CLUB DE EXCELENCIA EN
SOSTENIBILIDAD

Estudio del Observatorio
sobre el Estado de la

Movilidad Sostenible

en España

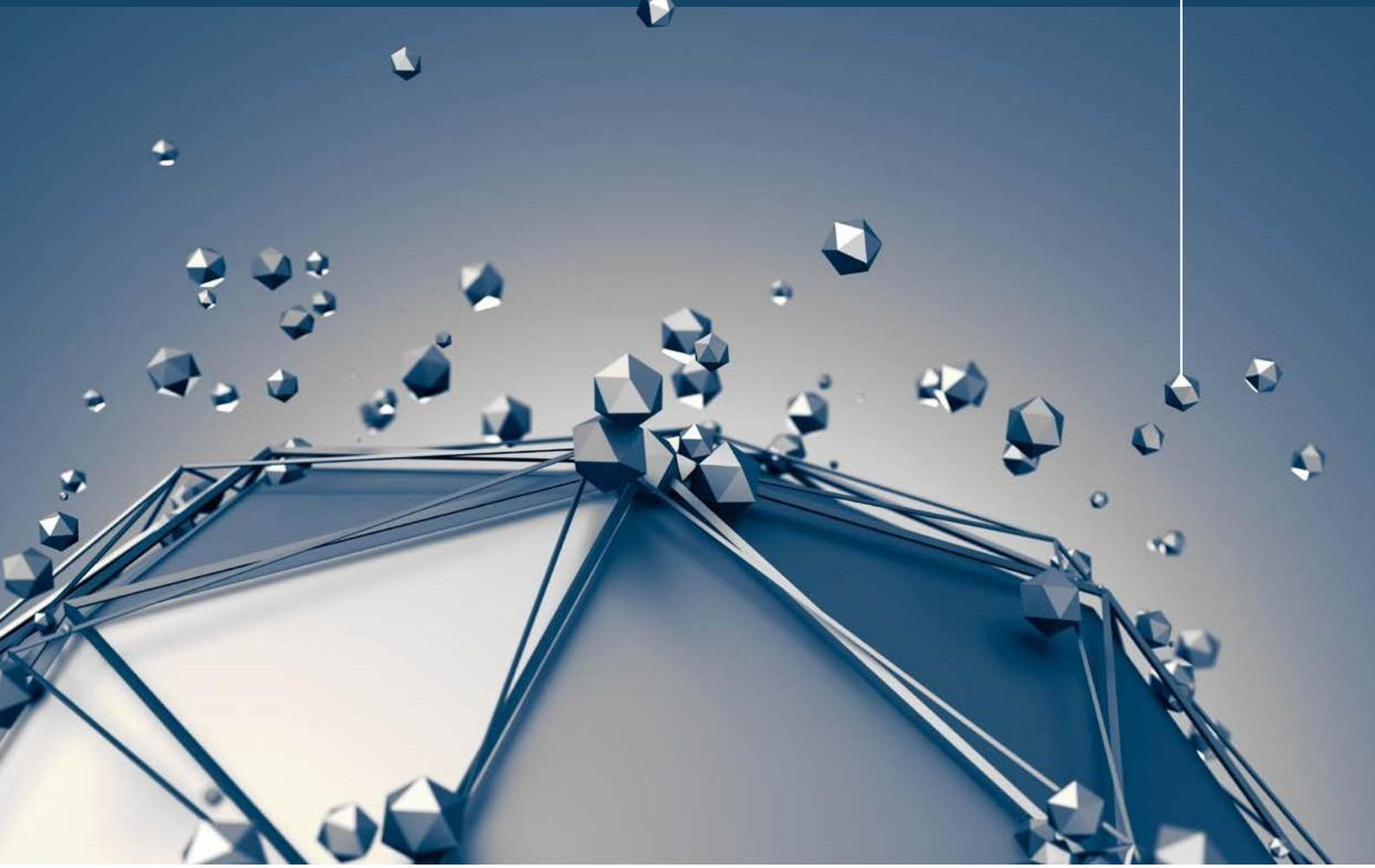


ABB endesa SEAT FUNDACIÓN RENAULT
PARA LA INCLUSIÓN Y LA MOVILIDAD SOSTENIBLE

Contenido

CONSEJO ASESOR | 3

1. PRESENTACIÓN | 4

2.POLÍTICAS PÚBLICAS DE IMPULSO A LA MOVILIDAD SOSTENIBLE Y SUS DIFERENTES ESCALAS DE APLICACIÓN | 7

2.1 Unión Europa: el hardware de la movilidad | 10

2.2 Administración central: España | 15

2.3 Administración autonómica | 21

2.3.1 Buenas prácticas de impulso a la movilidad sostenible en comunidades autónomas | 22

2.4 El software de la movilidad: las ciudades | 26

2.4.1 La Movilidad Sostenible en la Ciudad Inteligente | 27

2.4.2 Los grandes números de la movilidad sostenible | 31

2.4.3 España vive un 2019 muy eléctrico | 39

2.4.4 Buenas prácticas de movilidad sostenible en ciudades españolas | 44

2.4.5 El impulso a la micromovilidad como nueva forma de transporte | 49

2.4.6 Otras medidas

2.4.7 Buenas prácticas de movilidad sostenible en ciudades Europeas | 55

2.5 Iniciativas público-privadas de impulso a la movilidad sostenible | 58

3. MOVILIDAD SOSTENIBLE EN LA EMPRESA | 61

3.1 Encuesta sobre movilidad sostenible en la empresa | 62

3.2 Buenas prácticas empresariales en movilidad sostenible | 74

4.LA MOVILIDAD SOSTENIBLE EN LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN | 90

5. REFLEXIONES | 92

5.1 Barreras y palancas | 93

5.2 Tendencias | 95

ANEXOS | 97

Bibliografía y material de consulta

Algunos actores vinculados a la movilidad sostenible en españa

Consejo Asesor

ABB

Agencia Local de Energía y Cambio Climático de Murcia

Asociación Española de Fabricantes de Automóviles y Camiones (ANFAC)

Ayuntamiento de Málaga

Centro de Estudios Ambientales de Vitoria

Centro de Investigación del Transporte TransyT – UPM

CONAMA

Consorcio Regional de Transportes de Madrid

ENDESA

Generalitat Valenciana

Ministerio de Fomento

Ministerio de Industria, Energía y Turismo

Ministerio del Interior

Iberdrola

Instituto de Empresa, Club de Innovación Urbana

Junta de Andalucía

Junta de Castilla y León

Orange

Red Eléctrica de España

Grupo Renault y Fundación Renault para la Inclusión y la Movilidad Sostenible

Red Española de Ciudades Inteligentes (RECI)

Oficina Española de Cambio Climático (OECC)

SEAT

Vodafone

Think & Move

1 Presentación

El Club de Excelencia en Sostenibilidad, junto con los partners empresariales ABB, Endesa, Renault y SEAT, presentan una nueva edición del "Estudio del Observatorio sobre el Estado de la Movilidad Sostenible en España", cuyo objetivo es identificar las principales tendencias en esta materia y descubrir nuevas pistas a partir de la observación de mejores prácticas en el ámbito público y privado.

La movilidad urbana es un problema actual presente en sociedades con diferentes niveles de desarrollo, y su gestión incide directamente en los índices de calidad de vida de la población.

Hacer la movilidad más sostenible es una prioridad de gobiernos y empresas por las siguientes razones:

- Contribuye a la lucha contra el cambio climático. Según el informe presentado en la Conferencia sobre las Ciudades y la Ciencia del Cambio Climático de la IPPC (Intergovernmental Panel on Climate Change) en 2018, las ciudades son el centro en el que se genera la mayor cantidad de dióxido de carbono y la huella de carbono de las mayores ciudades del mundo es ya un 60% mayor de lo estimado.
- Contribuye a una mejor salud pública. Según la OMS dos millones de personas mueren cada año a causa de la contaminación del aire y la mitad de estas muertes se produce en los países desarrollados a causa de la contaminación originada por industrias y tráfico. Así mismo, estima que en España, la contaminación atmosférica contribuye a la carga de enfermedad con unas 5.800 defunciones anuales.
- Reduce los tiempos de desplazamiento. Lo que repercute en un mejor aprovechamiento del tiempo y facilita los tiempos de conciliación personal y profesional.

La Movilidad Sostenible se ha convertido en un tema transversal a diferentes ámbitos de la política pública y un tema estratégico dentro de los planes de Responsabilidad Corporativa de las grandes empresas.

Desde la Unión Europea se dirigen programas para promover avances en temas de movilidad entre sus países miembro, y a nivel nacional se avanza en normativas, ayudas e incentivos de todo tipo.

Por otro lado, la puesta en marcha de planes de movilidad en las organizaciones evidencia resultados positivos en términos de eficiencia del uso del tiempo, satisfacción del personal y productividad en el trabajo, entre otros. Para liderar estos procesos se consolida la figura del gestor de movilidad.

En el día a día se percibe también el cambio hacia otro tipo de movilidad. Surgen en las calles nuevos mecanismos de transporte, como el patinete, se multiplica la infraestructura de recarga eléctrica en zonas públicas y de ocio, y temas relacionados con la movilidad sostenible tienen presencia continua en los medios de comunicación con, al menos, un impacto diario en las distintas fuentes informativas.

La Movilidad Sostenible avanza gracias al cinco factores de impulso:

1. **Soluciones tecnológicas**
2. **Infraestructura, instalaciones y servicios**
3. **Promoción, educación y sensibilización**
4. **Incentivos, financiación y regulación**
5. **Acciones corporativas**

FACTORES DE IMPULSO PARA LA MOVILIDAD SOSTENIBLE

1. **Soluciones de tecnologías de la información y la comunicación:** dentro de las cuales podemos encontrar fórmulas tecnológicas que fomentan el teletrabajo, el desarrollo de video conferencias, entornos web y aplicaciones digitales o la centralización de procesos gracias a la conectividad.

2. **El desarrollo de infraestructura, instalaciones y servicios:** tales como zonas de recarga para vehículos eléctricos o impulsados por otras energías limpias, ciclovías, zonas de parking preferencial o acceso a servicios de transporte eléctrico por tiempos definidos.

3. **Acciones de promoción, educación y sensibilización:** como jornadas de divulgación, desarrollo de juegos o simuladores, concursos o campañas publicitarias, entre otros.

4. **Desarrollo de incentivos, financiación, ayudas específicas y regulaciones, políticas o normativas:** tales como bonos o cheques de transporte público, apoyo económico a través de subvenciones o ayudas para la compra de automóviles impulsados por energías limpias, bonus salarial vinculado a procesos de movilidad.

5. **Acciones corporativas:** como planes integrales de movilidad, definición de indicadores internos relacionados con la movilidad, manuales o políticas internas.

Para profundizar en las novedades y tendencias de estos 5 factores de impulso de la movilidad, el informe de este observatorio pretende analizar el rol de los actores públicos y privados y las diferentes escalas de aplicación de la movilidad, ilustrando con buenas prácticas empresariales e institucionales llevadas a cabo en España y Europa en materia de Movilidad Sostenible.

2 Políticas públicas de impulso a la movilidad sostenible y sus diferentes escalas de aplicación

España, desde la Constitución de 1978, se organiza en un Estado descentralizado y complejo, con distintos niveles territoriales de la Administración Pública que tienen una relevancia especial en el ámbito del territorio. Básicamente éstas son:

- Unión Europea: competencia de los órganos supraestatales.
- Estado
- Comunidades Autónomas: hay 17 y dos ciudades autónomas, Ceuta y Melilla.
- Administración local: España cuenta con 50 provincias y más de 8.000 municipios. El art. 149 de la Constitución Española establece la distribución competencial del conjunto de materias que afectan al territorio. Las materias no atribuidas expresamente al Estado por esta Constitución corresponden a las Comunidades Autónomas, en virtud de sus respectivos Estatutos. La competencia sobre las materias que no se hayan asumido por los Estatutos de Autonomía corresponderá al Estado supletorio del derecho de las Comunidades Autónomas.



Competencias territoriales según el nivel administrativo

NIVEL ADMINISTRATIVO	COMPETENCIAS
Estado	Infraestructuras de interés general o que afecten a más una Comunidad Autónoma Transporte aéreo Transporte que excede del ámbito territorial de la Comunidad Autónoma
Comunidades Autónomas	Urbanismo Ordenación del territorio Vivienda
Administración Local	Transporte público de viajeros en municipios de más de 50.000 habitantes Promoción y gestión de viviendas Protección del medio ambiente y salubridad pública Recogida y tratamiento de residuos

Fuente: EL PLANEAMIENTO URBANÍSTICO Y LA MOVILIDAD SOSTENIBLE: UN BINOMIO PENDIENTE. CRISTINA LÓPEZ GARCÍA DE LEÁNIZ DRA. INGENIERA DE CAMINOS, CANALES Y PUERTOS Profesora de la E.T.S.I. Caminos, Canales y Puertos de la Universidad Politécnica de Madrid.

¨**La responsabilidad en materia de políticas de movilidad urbana recae principalmente sobre las autoridades locales, regionales y nacionales. No obstante, las decisiones a nivel local no se toman de forma aislada, sino en el marco establecido por la política y la legislación regional, nacional y de la Unión Europea. La Comisión Europea considera que puede resultar muy beneficioso trabajar para apoyar las medidas que se adoptan a escala local, regional y nacional, así como prever un enfoque de asociación, respetando plenamente, al mismo tiempo, las diferentes competencias y responsabilidades de todos los agentes implicados**¨ según detalla Cristina López García de Leániz. Dra. Ingeniera de Caminos, Canales y Puertos. Departamento de Ingeniería del Transporte, Territorio y Urbanismo. E.T.S. Ingenieros de Caminos Canales y Puertos (UPM)

En el esquema que impulsa y promueve la Movilidad Sostenible se diferencian dos niveles de incidencia: un nivel al que hemos llamado "el Hardware de la Movilidad Sostenible (MS)" integrado por las administraciones públicas nacionales y regionales de España y en el que sin duda tiene también participación la Unión Europea a través de sus políticas y proyectos para el fomento de la Movilidad Sostenible, y un segundo nivel al que hemos llamado "el Software de la Movilidad Sostenible", integrado por aquellas partes que aplican y ponen en práctica la Movilidad Sostenible a través de planes, incentivos, decisiones de consumo, participación ciudadana, etc…

A este esquema se le suman iniciativas públicas, privadas o público-privadas paralelas, que impulsan, estudian y coordinan acciones de movilidad.



2.1 Unión Europa: El Hardware de la Movilidad

El transporte es la principal causa de contaminación atmosférica en las zonas urbanas. Esta contaminación causa más de 400.000 muertes prematuras al año en la Unión Europea y genera unos costes sanitarios por importe de entre 330.000 y 940.000 millones de euros, lo que representa entre el 3 % y el 9 % del PIB.

Según datos de la Comisión de Transportes y Turismo del Parlamento Europeo, el 25% de las emisiones de gases de efecto invernadero de la Unión Europea son generadas por el sector transporte, de las cuales el transporte por carretera representa más del 70%.

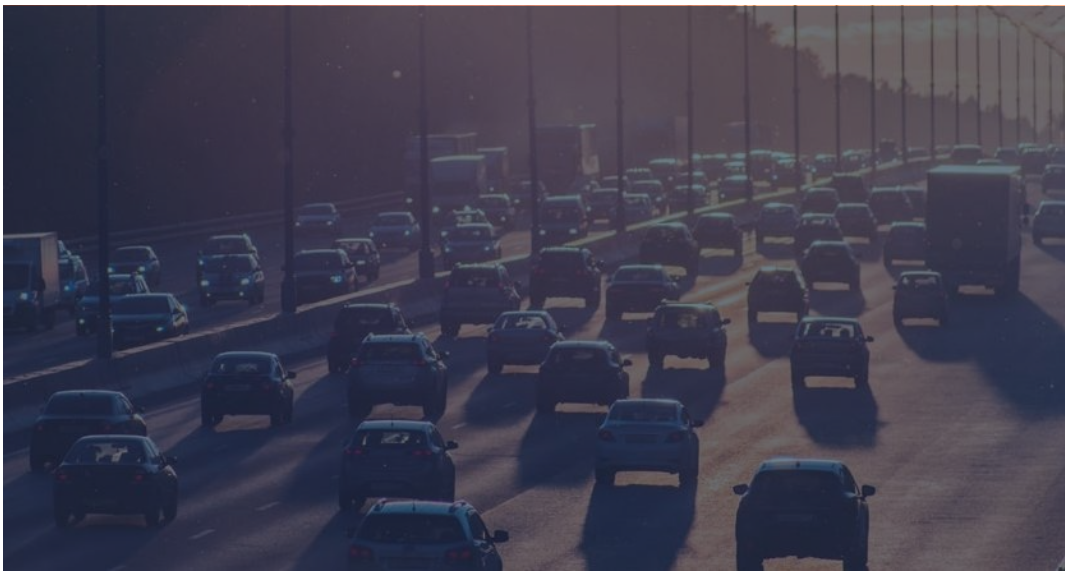
La dependencia del petróleo ha sido una realidad para todos los países miembro de la Unión Europea, y los diferentes Estados miembro están adoptando importantes medidas para impulsar el desarrollo de las energías alternativas en el transporte, tanto en carretera como en el marítimo, aéreo o ferroviario.

Desde el 2009, han sido varios los esfuerzos comunitarios por minimizar la dependencia del petróleo en el sector transporte, diversificar las fuentes de energía y mitigar el impacto medio ambiental de este sector, los cuales han estado en constante evolución.

25%

de las emisiones de gases de efecto invernadero de la Unión Europea son generadas por el sector transporte, de las cuales el transporte por carretera representa más del 70%.

Según datos de la Comisión de Transportes y Turismo del Parlamento Europeo



No hay un marco legislativo europeo específico en materia de movilidad, pero hay una propuesta de herramientas y acciones concretas:

- Libro Blanco del Transporte (2001). "La Política europea de transportes de cara al 2010: la hora de la verdad". Primer documento importante en nuestro entorno que trató de la movilidad.
- Libro Blanco del Transporte (2006). "Por una Europa en movimiento. Movilidad duradera para nuestro continente".
- Plan de Acción de Movilidad Urbana (2009-12).
- Libro Blanco del Transporte (2011). "Hoja de ruta hacia un espacio único europeo de transporte: por una política de transportes competitiva y sostenible", Urban mobility package, en la 2ª mitad de 2013 pone en marcha el Libro Blanco.

Evolución de la Regulación Comunitaria con impacto en materia de movilidad
1985, DIRECTIVA 1985/337/CEE relativa a la evaluación de las repercusiones de determinados proyectos sobre el medio ambiente. Regula la amplitud con que deben realizarse los estudios de evaluación de impacto ambiental (EIA) de ciertas obras.
1992, Agenda Local 21. Este documento desarrolla un Plan Estratégico Municipal basado en la integración, con criterios sostenibles, de las políticas ambientales, económicas y sociales del municipio, y que surge de la participación y toma de decisiones consensuadas entre los representantes políticos, personal técnico municipal, agentes implicados y ciudadanos del municipio.
1999, DIRECTIVA 1999/30/CE relativa a los valores límite de dióxido de azufre, dióxido de nitrógeno y óxidos de nitrógeno, partículas y plomo en el aire ambiente.
2000, DIRECTIVA 2000/69/CE sobre los valores límite para el benceno y el monóxido de carbono en el aire ambiente.
2**001, DIRECTIVA 2001/42/CE** relativa a la evaluación de los efectos de determinados planes y programas en el medio ambiente. Pretende que se integren aspectos ambientales en la preparación y adopción de planes y programas (incluidos los Planes de Movilidad Urbana Sostenible, PMUS).
2**001, DIRECTIVA 2001/77/CE** relativa a la promoción de electricidad generada a partir de fuentes de energía renovables.
2001, Libro Verde de la Energía: Hacia una estrategia europea de seguridad del abastecimiento energético. Contiene medidas encaminadas al objetivo de la movilidad sostenible en Europa y propugna la integración de todos los modos de transporte.

2001, **Desarrollo sostenible en Europa para un mundo mejor:** Estrategia de la Unión Europea para un Desarrollo Sostenible. Incluye la congestión en el transporte y el calentamiento global como una de las principales amenazas al desarrollo sostenible. Defiende el trasvase del tráfico por carretera hacia el ferrocarril, el transporte navegable y el transporte público de pasajeros en vez del coche.

2002, VI Programa de Acción en materia de Medio Ambiente. Incluye una estrategia temática sobre el medio ambiente urbano y establece el transporte urbano sostenible como uno de los asuntos prioritarios. Propone, entre otras medidas, que todas las ciudades de más de 100.000 habitantes deberán implantar y revisar de forma regular sus PMUS, y que todos los proyectos nuevos de infraestructuras de transporte urbano se evalúen con criterios de sostenibilidad.

2002, DIRECTIVA 2002/03/CE relativa a los valores límite de ozono.

2003, DIRECTIVA 2003/87/CE por la que se establece un régimen para el comercio de derechos de emisión de GEI en la Comunidad.

2003, DIRECTIVA 2003/30/CE relativa al fomento del uso de biocarburantes u otros combustibles renovables en el transporte.

2003, DIRECTIVA 2003/73/CE relativa al etiquetado de vehículos.

2004, DECISIÓN 2004/280/CE relativa a un mecanismo para el seguimiento de las emi-siones de gases de efecto invernadero en la Comunidad y para la aplicación del Protocolo de Kioto.

2009, Directiva 2009/28/CE propone fijar para 2020 un 10% de energías renovables en el transporte.

2010, Estrategia Europa 2020, refuerza la seguridad energética y la utilización eficiente de la energía.

2011, Libro Blanco del Transporte, hoja de ruta hacia un espacio único europeo de transporte.

2012, Comunicación CARS2020 Plan de Acción, responde a la necesidad de infraestructura para combustibles alternativos.

2013, Comunicación CE, enfocado en aumentar la disponibilidad de combustibles alternativos: electricidad, hidrógeno, bios, GN, GLP

2014, DIRECTIVA 2014/94/UE, para implantar infraestructura por carretera para los combustibles alternativos a lo largo de todo el territorio de la UE.

2017, REGLAMENTO DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO sobre la monitorización y la notificación de las emisiones de CO2 y el consumo de combustible de los vehículos pesados nuevos. Propuesta legislativa para fabricantes de vehículos pesados nuevos que facilita la posibilidad de comparar el comportamiento de los vehículos entre diferentes marcas, y el acceso a información para dirigir la política pública por parte de las administraciones.

2019, Modificación Directiva 2009/33/CE sobre vehículos limpios, para fomentar la movilidad limpia en las licitaciones de contratación pública. Define oficialmente el concepto de Vehículo Limpio.

2019, REGLAMENTO (UE) 2019/631 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 17 de abril de 2019 por el que se establecen normas de comportamiento en materia de emisiones de CO2 de los turismos nuevos y de los vehículos comerciales ligeros nuevos, y por el que se derogan los Reglamentos (CE) n.o 443/2009 y (UE) n.o 510/2011

Fuente: Elaboración propia

A efectos de la Directiva 2014/94/EU, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 22 de octubre de 2014, relativa a la implantación de una infraestructura para los combustibles alternativos, las energías alternativas se definen como aquellas que sustituyen, al menos en parte, a los combustibles fósiles convencionales en el sector del transporte por carretera, marítimo y aéreo.







Así, las fuentes de energía contempladas incluyen:

- El gas natural, incluido el biometano, tanto en forma gaseosa (gas natural comprimido-GNC) como en forma licuada (gas natural licuado-GNL)
- La electricidad
- El gas licuado del petróleo (GLP)
- El hidrógeno
- Los biocarburantes, tal y como se definen en el artículo 2, letra i), de la Directiva 2009/28/CE

Con la entrada en vigor de esta directiva se logra por primera vez tener objetivos claros. Establece en su artículo 3 que cada Estado miembro adoptará un Marco de Acción Nacional (MAN) para el desarrollo del mercado respecto de los combustibles alternativos en el sector del transporte y la implantación de la infraestructura de suministro correspondiente.



La Propuesta de modificación Directiva 2009/33/CE sobre vehículos limpios, para fomentar la movilidad limpia en las licitaciones de contratación pública, es respaldada por los 28 Gobiernos de la Unión Europea, con el objetivo de aumentar la demanda de este tipo vehículos. Esta propuesta establece objetivos mínimos de contratación pública para cada tipo de vehículo y cada socio comunitario, para 2025 y para 2030.

Los objetivos propuestos y sobre los que habrá que informar cada 3 años a partir del 2026 son:

- vehículos ligeros: entre 16% y 35%
- autobuses: 29% y 50% para 2025 y 43% y 75% para 2030
- camiones: 6% y 10% para 2025 y 7% y 15% para 2030

Para reforzar las acciones anteriores en España se trabaja con el Plan Nacional Integrado de Energía y Clima.

https://www.idae.es/informacion-y-publicaciones/

plan-nacional-integrado-de-energia-y-clima-pniec-2021-2030

De la promoción de infraestructura o construcción para la movilidad hacia los proyectos integrales de ámbito urbano

En la Política de Cohesión de la Unión Europea para el marco financiero 2014-2020 se pone el foco en la promoción de iniciativas que aborden la movilidad de forma integral. De esta forma se busca apoyar:

- Iniciativas sostenibles y contra el cambio climático
- Proyectos de integración social y territorial
- La educación y reducción de la pobreza
- La generación de empleo y la reactivación económica vinculada a la innovación
- Actuaciones que respondan a un modelo de ciudad

2.2 Aministración Central: España

"El sector de transporte en España representa, con 36.200 ktep (kilotoneladas equivalentes de petróleo), el 40% del consumo de energía final en España, por delante del sector industrial y residencial. Este consumo se caracteriza por una dependencia casi exclusiva de productos petrolíferos. A su vez, el transporte por carretera representa el 80% del consumo total del sector del transporte que depende en un 98% de productos derivados del petróleo. Por consiguiente, el transporte por carretera contribuye de forma muy significativa en la elevada dependencia energética externa de España (próxima al 70%), con la importación de una elevada cantidad de productos petrolíferos al año (aprox. 50.000 millones euros al año)" (Marco de Acción Nacional de Energías Alternativas en el Transporte, Secretaría General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa)."

Es evidente la necesidad de lograr un sistema de transporte menos dependiente de los combustibles fósiles y para lograrlo se tienen que habilitar recursos, implantar medidas y cambiar tendencias, lo cual hace necesaria la concienciación e implicación de toda la sociedad, la empresa privada y la colaboración entre las diferentes Administraciones para alcanzar soluciones integrales que supongan un cambio hacia la sostenibilidad en la movilidad urbana.

40%

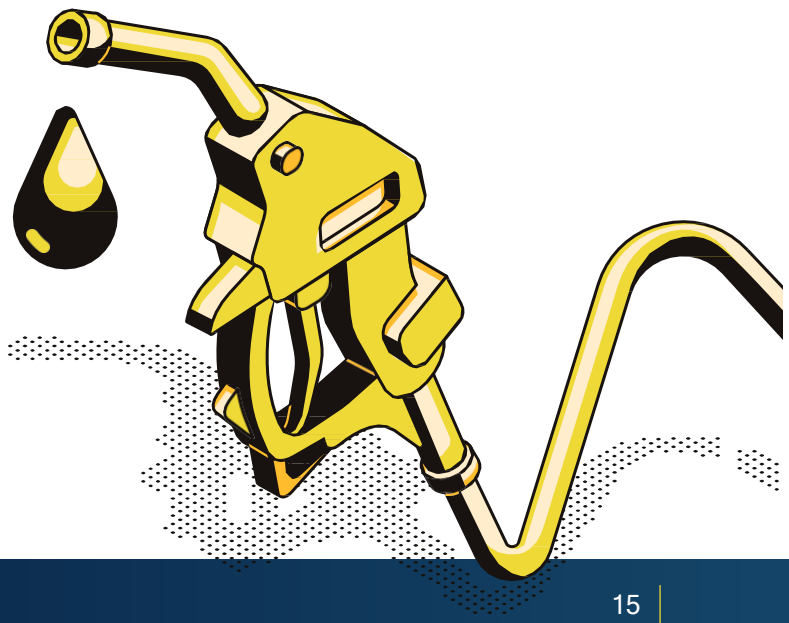
del consumo de energía final en España, pertenece al sector de transporte

80%

del consumo total del sector del transporte pertenece al transporte por carretera

98%

del sector transporte depende de de productos derivados del petróleo



En los últimos años han aparecido un conjunto de planes y estrategias que configuran un marco nacional para la integración de criterios de sostenibilidad en materia de transporte. En concreto son:

MARCO NACIONAL DE PROMOCIÓN DE LA MOVILIDAD SOSTENIBLE
2004, Estrategia Española de Ahorro y Eficiencia Energética en España (E4) 2004-2012 del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. Establece los Planes de Movilidad Urbana Sostenible como una de las medidas para conseguir una mayor participación de los modos más eficientes de transporte.
2005, Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte (PEIT), del Ministerio de Fomento, que propone el empleo de los Planes de Movilidad Urbana Sostenible como un marco para la actuación integrada de las diferentes administraciones sobre la ciudad. Aborda de manera integral las cuestiones relativas al transporte y a la movilidad.
2005, Plan de Energías Renovables (PER) 2005-2010. Objetivo: cubrir con fuentes renovables al menos el 12% del consumo total de energía en 2010, así como incorporar los otros dos objetivos indicativos, el 29,4% de generación eléctrica con renovables y el 5,75% de biocarburantes en transporte (derivado de la Directiva 2003/30/CE) para ese año.
2007, Estrategia Española de Cambio Climático y energía Limpia. En la primera reunión de la Comisión Delegada de Gobierno de Cambio Climático de julio de 2008 se aprobaron seis líneas estratégicas en materia de lucha contra el cambio climático, entre las que se incluye una línea específica sobre movilidad sostenible, en la que se enmarca la presente Estrategia.
2007, Estrategia Española de Desarrollo Sostenible
2008, Plan Nacional de Asignación de Derechos de Emisión (PNA), del Ministerio de Medio Ambiente, que contempla actuaciones encaminadas al fomento de modos alternativos de transporte en entornos urbanos para reducir las emisiones.
2009, Estrategia Española de Movilidad Sostenible. Los objetivos y directrices se concretan en 48 medidas estructuradas en 5 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.
2011, La Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible, establece que las ciudades que pretendan recibir subvenciones estatales (Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas) para el transporte público, deben de tener un PMUS.
2016, Marco de Acción Nacional español de energías alternativas en el transporte, derivado directamente de la directiva 2014/94/EU y que incide directamente en el impulso de Planes y medidas en materia de energías alternativas por parte de los 8.114 municipios existentes en España.

De entre estas iniciativas cabe destacar la **Estrategia Española de Movilidad Sostenible:**

- Contiene propuestas de actuación que se podrán adoptar por las Administraciones, agentes privados, ciudadanos, instituciones, para propiciar el cambio necesario en el modelo actual de movilidad.
- Propone el desarrollo de una normativa básica que contemple los principios de la movilidad sostenible en todas sus vertientes.
- Contiene directrices y medidas en las áreas prioritarias de actuación, sobre todo en los momentos de Planificación.



Fuente: información extraída del Ministerio de Economía y Empresa



MEDIDAS DE IMPULSO A LA DEMANDA

- **PIMA Transporte Financiación: 900 M 2015-2016 + 1200 M€ nuevos.** Aportados por Banco Europeo de Inversiones + entidades financieras. Renovación flota vehículos comerciales e industriales.
- **PIMA-Empresa:** 5M€. Para los planes de reducción de CO2 de las empresas inscritas en el Registro de huella de carbono. Subvención: 15% inversión, hasta 150.000 euros.
- **Proyectos CLIMA**: con cargo al Fondo de Carbono FES-CO2. Apoyo renovación flotas VE con reducción emisiones CO2. El Fondo compra las emisiones evitadas.
- **MOVEA 2016 y 17:** 16,6M€ anuales. Para Vehículos con Energías Alternativas (VEA) 2018 e Infraestructura.
- **MOVES 2019 Movilidad Eficiente y Sostenible:** 45M€ para favorecer la movilidad sostenible, incentivar la compra de vehículos alternativos e instalar infraestructuras de recarga de coches eléctricos. Adicional 15M€ para apoyar "proyectos singulares de Movilidad Sostenible" en ciudades "Patrimonio de la Humanidad", con alto índice de contaminación o islas entre otros. 200.000 euros de ayuda por beneficiario para la implantación de Planes de Transporte a los centros de trabajo con una ayuda del 50% del coste subvencionable. BENEFICIARIOS: profesionales autónomos, personas físicas, comunidades de propietarios, empresas privadas, entidades locales y las entidades públicas vinculadas a ellas, las administraciones de las comunidades autónomas y otras entidades públicas de la Administración General del Estado.

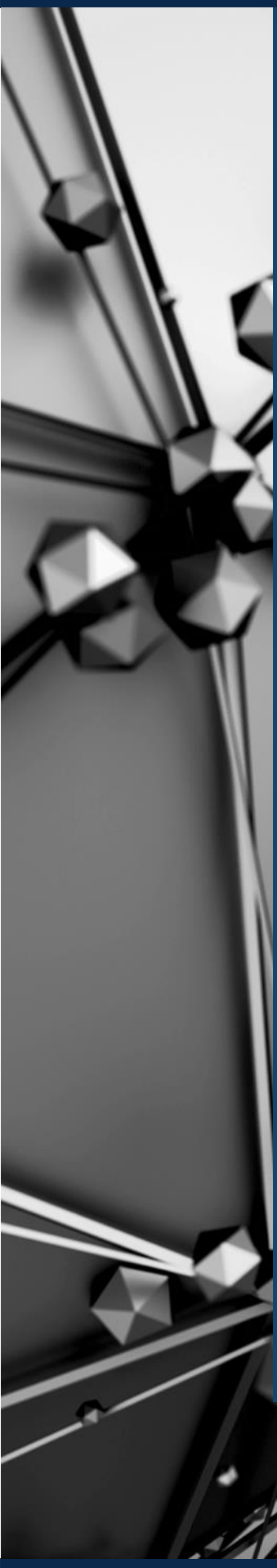


MEDIDAS DE INDUSTRIALIZACIÓN E I+D

- Préstamos de Fomento de la Competitividad del MINECO: 750 M€ anuales en préstamos a empresas industriales. Apoyo a la fabricación de VEA y componentes.
- Préstamos Industria 4.0 MINECO: 100 M€. Apoyo a la fabricación de VEA y componentes.
- Programa de apoyo a las Agrupaciones Empresariales Innovadoras (AEIs): apoyo a proyectos en cooperación en el campo de los VEA y nuevos CLUSTERS de VEAs. 12 millones anuales.
- Programas de fomento a la I+D+i de MINECO, CDTI.

MEDIDAS DE MEJORA DE INFRAESTRUCTURA

- MOVALT Infraestructura 2017-2018: 15M€. Subvención del 60% de la inversión elegible en el caso de entidades públicas y pequeñas empresas y un 40% para el resto de empresas.
- Fondos FEDER 2014-2019: Ayudas comunitarias, conocidas como Programa de Desarrollo Urbano Sostenible (DUS) para Ayuntamientos de más de 20.000 habitantes que quieran poner en marcha iniciativas que favorezcan el paso a una economía baja en carbono en municipios y ciudades. En 2019 el gobierno amplía en 507 millones de euros el plan FEDER 2019 que dispondrá de un total de 987 millones de euros.
- Ayudas a infraestructura de recarga o combustibles alternativos (para Ayuntamientos de más de 20.000 habitantes): Para financiar líneas de actuación de Desarrollo Urbano Sostenible e Integrado (DUSI).



- IDAE - MINETAD para Ayuntamientos de menos de 20.000 habitantes: Implantación de infraestructura de recarga en la vía pública, aparcamientos públicos o flotas municipales.
- Fuel Cells & Hidrogen Joint Undertaking (FCH-JU), para planes de Movilidad Sostenible en Ayuntamientos y CCAA: Subvención para desarrollo del H2 en el transporte.
- Proyecto CIRVE (2015): Instalación de 25 puntos de recarga rápida y adaptación de 15 puntos existentes en corredores.
- Proyecto E-VIA (2017): 14 puntos de recarga ultra-rápida (hasta 350kW), de los cuales 4 son en España.
- Proyecto ECOGATE (Cofinanciado por el Mecanismo CEF-2016: 10M€) Liderado por NEDGIA: 21 gasineras financiadas en España y dos proyectos piloto para: incorporar hasta un 30% de hidrógeno en el gas natural e inyectar a la red biometano procedente de depuradora.
- Proyecto H2PiyR (Cofinanciado por el INTERREG: Poctefa-2015): Construcción de 4 hidrogeneras en España: Zaragoza capital, Huesca capital, Fraga-Huesca e IDIADA-Tarragona. Flota asociada de 16 vehiculos FCEV.
- Proyecto H2C (Coordinado por Enagas): Desarrollo de modelo del hidrógeno en la Península Ibérica con despliegue de hidrogeneras piloto para toda la cadena: producción, transporte, suministro, flota.
- Proyecto BIO-ECOGATE (Coordinado por GNF NEDGIA): Optimización de la producción y distribución de biometano (obtenido fundamentalmente de depuradoras de aguas y vertederos de RSU) inyectándolo en la red de gasoductos. Certificados de origen renovable. Red de gasineras de GNC renovable en nodos urbanos.

2.3 Administración Autonómica

Desde las Comunidades Autónomas se está abordando el tema de la movilidad, en la mayoría de los casos, en el marco de sus estrategias o planes de lucha contra el cambio climático, en los cuales la movilidad sostenible y el sector del transporte tienen un papel muy relevante. La mayor parte de comunidades disponen ya de este tipo de planes o están en proceso de elaboración. En estos casos se aborda el tema de movilidad desde el ámbito específico de la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero en el transporte, en semejanza a la Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia.

No obstante, algunas comunidades autónomas ya han desarrollado leyes en torno a la movilidad urbana sostenible, tal es el caso de Cataluña (Ley de la Movilidad. 2003), País Vasco (Plan Director de Transporte Sostenible. 2002) y la Comunidad de Madrid (Ley del Suelo. 2001).

La ley de movilidad de Cataluña es un ejemplo pionero en Europa, por integrar las políticas de desarrollo urbano y económico, con las políticas de movilidad.

Por otra parte, el País Vasco ha publicado recientemente una Ley de Sostenibilidad Energética que incluye medidas relevantes en materia de movilidad, y que es importante destacar como una buena práctica a nivel nacional.

Comunidad de Madrid: Ley del Suelo (2001)

En esta ley, la ordenación urbanística comprende las siguientes actividades: garantía de la efectividad del régimen urbanístico del suelo, planeamiento urbanístico, ejecución del planeamiento urbanístico e intervención en el uso del suelo, en la edificación y en el mercado inmobiliario.

País Vasco: Plan Director de Transporte Sostenible (2002)

Englobado dentro del Programa Ambiental de la Comunidad Autónoma del País Vasco (2002-2006), y entre sus objetivos está la consecución de un equilibrio territorial y el avance hacia una movilidad más sostenible.

Cataluña: Ley de la Movilidad (2003)

Objetivo: la gestión de la movilidad de personas y mercancías según criterios de sostenibilidad y seguridad.

Establece la obligatoriedad de desarrollar Planes de Movilidad Urbana en todos aquellos municipios que están obligados a prestar servicio de transporte público de viajeros.

2.3.1 Buenas prácticas en Política Pública de Impulso la Movilidad Sostenible

Principado de Asturias

Ley de Movilidad Sostenible del Principado de Asturias

Fecha y lugar de implementación:
A partir de noviembre de 2018. Principado de Asturias

Campos de Actuación:
Incentivos, financiación y regulación

Descripción:

La ley de Movilidad del Principado de Asturias (Ley 12/2018, de 23 de Noviembre, de Transportes y Movilidad Sostenible), es la ley de movilidad más joven.

Esta ley nace del desarrollo de dos preceptos constitucionales: el artículo 19, que recoge el derecho fundamental a circular por el territorio nacional, y el artículo 45, que contempla el derecho a disfrutar de un medio ambiente adecuado para el desarrollo de la persona, así como el deber de conservarlo.

Con esta ley, el principado manifiesta su compromiso con el medio ambiente y con la salud pública, y apuesta por un nuevo modelo de movilidad regional que pone especial atención en las necesidades de las personas con discapacidad o movilidad reducida, promueve el uso de modos de transporte alternativos al vehículo privado motorizado, regula las condiciones de prestación de los servicios de transporte público en la región y refuerza el papel del Consorcio de Transportes de Asturias.

Resultados:
La norma atribuye al Principado una serie de funciones, entre las que se encuentran:

- formular las directrices y objetivos de la política de movilidad.
- planificar, programar, ordenar y coordinar los transportes y sus actividades auxiliares y complementarias
- gestionar los transportes de su titularidad
- expedir las autorizaciones o licencias administrativas que habiliten para la realización de transportes o la prestación de actividades auxiliares y complementarias
- ejercer las funciones de inspección y sanción en relación con los transportes y actividades de su competencia
- adoptar, en general, las medidas de planificación y gestión necesarias para asegurar el correcto funcionamiento de la movilidad en el Principado de Asturias

Comunidad Foral de Navarra

Deducciones Renta 2017 para la instalación de puntos de carga de vehículo eléctrico

Fecha y lugar de implementación:
2017, Comunidad Foral de Navarra

Campos de Actuación:
Incentivos, financiación y regulación

Descripción:
La Comunidad Foral de Navarra ofrece deducciones en el Impuesto sobre Sociedades y en el Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas aplicables a la cuota íntegra de adquisición de coches eléctricos y a la instalación y puesta en funcionamiento de los puntos de recarga.

Deducciones aprobadas y aplicadas en la declaración de la Renta 2017 para los residentes en Navarra:

- 15% del total de la inversión en la obra civil, instalaciones, cableado y punto de conexión necesario para la puesta en servicio de un sistema de puntos de carga para coche eléctrico
- 20% si el punto de recarga es de acceso público o superior a los 7,4 kW
- deducciones de hasta un 30% de la inversión en un coche eléctrico nuevo en la cuota íntegra del IRPF, siempre que los vehículos sean: turismos y furgonetas eléctricos puros u otros vehículos eléctricos (ciclomotores, motocicletas, bicicletas eléctricas…)
- 5% para híbridos enchufables

La base de la deducción no podrá superar los 32.000 € para turismos, furgonetas y camiones ligeros; 10.000 € para motocicletas y 1.500 € para bicicletas eléctricas.

Canarias

Eliminación del impuesto a coches eléctricos, híbridos y de gas

Fecha y lugar de implementación:
Canarias, a partir de marzo de 2019

Campos de Actuación:
Incentivos, financiación y regulación

Descripción:

El Parlamento de Canarias aprueba una ley pionera en España para la reducción a cero del tipo del Impuesto General Indirecto Canario (equivalente al IVA) para los vehículos eléctricos, los híbridos y los impulsados por gas (este último punto, para transporte público y de profesionales).

La nueva normativa reduce el IGIC de los vehículos eléctricos, híbridos y de gas para transporte público y profesional del 3% al 0% (un ahorro de 300 euros por cada 10.000 en el precio).

También se sitúa en el 0% el IGIC de los coches eléctricos en el arrendamiento de los vehículos de alquiler y del 6,5% en el caso de los híbridos. Los ciclos, bicicletas y bicicletas con pedaleo asistido también obtienen el mismo descuento fiscal.

Los ciclos, bicicletas y bicicletas con pedaleo asistido también obtienen el mismo descuento fiscal.

El objetivo del Gobierno de Canarias es que, en el año 2030, el 50% de los vehículos que circulen por las carreteras de las islas sean híbridos o 100% eléctricos

Esta iniciativa es un apoyo pionero en España a la reducción de la fiscalidad de los vehículos eléctricos y alternativos y podría servir de modelo en el resto del país, ya que la propuesta de Canarias materializa con estrategias “positivas y no prohibicionistas” medidas necesarias para aumentar la cuota de mercado del vehículo alternativo alineadas con los objetivos de emisiones de CO2 marcados por Europa.

Resultados:

El objetivo del Gobierno de Canarias es que, en el año 2030, el 50% de los vehículos que circulen por las carreteras de las islas sean híbridos o 100% eléctricos. Por otro lado, la normativa supondrá un ahorro medio para el consumidor de 300 euros por cada 10.000 euros de compra

2.4 El Software de la Movilidad: Las Ciudades

2.4.1 La Movilidad Sostenible en la Ciudad Inteligente

GILDO SEISDEDOS. Profesor
IE Business School

El siglo XXI nos ha traído dos revoluciones: una humanidad que habita mayoritariamente en ciudades y, en paralelo, la transformación digital de la economía y la sociedad. Desde 2003, la mayoría de la humanidad habita en ciudades y las ciudades además se han convertido en los motores de la actividad y el desarrollo económico. Este desarrollo urbano genera cultura, innovación y prosperidad, pero también aparece la otra cara de la moneda: los problemas derivados de la alta densidad sobre la que sustenta su dinamismo.

La movilidad es, sin duda, uno de los más relevantes desafíos de una humanidad urbana; no por casualidad cuando pensamos en urbanización lo primero que viene a nuestra mente son imágenes de congestión de tráfico. A las pérdidas de tiempo para los ciudadanos, que sin duda tienen su impacto económico, hay que sumar los niveles de contaminación ambiental que son un importante riesgo para la salud de la población - obligando a adoptar medidas más o menos drásticas que afectan directamente al modo de transporte de miles de ciudadanos - y, además, constituyen una de las principales fuentes de emisiones de carbono a la atmósfera.

Ante este panorama apocalíptico, hay que lanzar un mensaje de claro optimismo. La revolución digital llega al rescate.

Ante este panorama apocalíptico, hay que lanzar un mensaje de claro optimismo. La revolución digital llega al rescate y, de la mano de la tecnología, este problema de nuestras ciudades puede desaparecer ya que, de manera similar a lo que está ocurriendo en otros sectores, la conjunción de apps, smartphones, big data, internet of things, motores eléctricos, va a ofrecer una ventana de oportunidad para que las ciudades disfruten de una movilidad eficiente, saludable y respetuosa con el medio ambiente.

¿Cómo va a ser posible este prodigio? Por un lado, la tecnología está haciendo cada vez más verdes los sistemas de transporte con el avance de vehículos propulsados por energías limpias y con menores (o nulas) emisiones contaminantes. Pero a ello hay que añadir que la popularización del acceso de los ciudadanos a smartphones está permitiendo que surja una nueva categoría de oferta de servicios de transporte frente a la tradicional dicotomía entre transporte público y vehículo particular: los modelos de movilidad emergentes.

Estos nuevos servicios de movilidad son facilitados a través de desarrollos tecnológicos que permiten que la oferta y la demanda de transporte se entrecrucen de una manera más eficiente y creativa. Estas empresas de servicios de movilidad constituyen una especie de tercer sector alternativo, de nueva generación de servicios de transporte innovadores que tejen una oferta de recursos de movilidad ganadora. En este documento se presenta una descripción de las tipologías y principales actores en el área de las empresas de servicios de movilidad.

Solucionar los retos de la movilidad requerirá una intensa coordinación entre el sector público y el sector privado que deben en este campo, como ya han hecho en otros, dejar de mirarse con recelo y desconfianza y empezar a colaborar con un objetivo en mente: proporcionar a los ciudadanos una movilidad que les permita desplazarse de forma rápida, segura y sostenible.

Solucionar los retos de la movilidad requerirá una intensa coordinación entre el sector público y el sector privado que deben empezar a colaborar.

Las nuevas tecnologías y modelos de comercialización, las políticas públicas innovadoras y el desarrollo de modelos de negocio originales serán clave para mejorar la eficiencia del sistema actual, no tanto por el camino de la mejora incremental sino por el de la innovación en la concepción global del sistema.

Tratando de sintetizar las claves para la movilidad urbana del futuro, podemos identificar cuatro estrategias:

1. **0 > 1: el mejor desplazamiento urbano es el que no se produce.** Ante todo, la movilidad sostenible es una cuestión de diseño de ciudad. La demanda energética asociada a la movilidad tiene una estrecha relación con el modelo de

Un edificio sin uso es una parte de la ciudad muerta, sin vida.

urbanización. La ciudad compacta y de uso mixto es el modelo ideal. El urban sprawl, la ciudad desparramada y funcionalmente segregada es muy onerosa en términos de movilidad sostenible porque mantiene muy lejos en el espacio cosas que precisan estar muy cerca. A ello hay que añadir que la baja densidad residencial y la excesiva dispersión de destinos invitan al transporte privado individual. De ahí el interés en términos de movilidad sostenible de una ciudad que permita un transporte colectivo de calidad. Un dato lo dice todo: el número de viajes en transporte público y en vehículo privado son similares, pero el transporte colectivo representa sólo un 2% del consumo energético en este capítulo. Potenciar la movilidad sostenible implica también cuidar la salud de los actuales núcleos densos para mantener su carácter de centros comerciales, económicos y de ocio. Desde el diseño urbano, esto se traduce en una política activa y flexible orientada al aprovechamiento del espacio disponible. Un edificio sin uso es una parte de la ciudad muerta, sin vida.

2. **El efecto Ámsterdam: la multimodalidad como elemento de regeneración urbana.** La ciudad compacta favorece la movilidad sostenible y viceversa, la movilidad sostenible genera ciudad con altos estándares de calidad. El último decenio ha visto la extensión de los itinerarios peatonales, la reaparición fulgurante del tranvía, y más recientemente, la de la bicicleta de la mano de los sistemas de alquiler públi- co. Tanto se han popularizado que su riesgo es convertirse más en iconos destinados a un uso recreativo que en verda- deros medios de transporte. Otro tanto puede decirse de la recuperación del transporte fluvial o marítimo urbano. Están asociados a ciudades con alto nivel de servicios urbanos, tienen buena aceptación por los ciudadanos y sirven para seguir restando automovilistas de las calles de la ciudad.

3. **El palo y la zanahoria: pull y push modal.** Un diseño urbano adecuado puede reducir el número de desplazamientos. Pero siempre se producirán desplazamientos por lo que es conveniente establecer medidas que faciliten que se lleven

El coche eléctrico viene de camino, pero el de hidrógeno es fascinante.

a cabo mediante los modos más eficientes. En general estas medidas se solían englobar en dos grandes grupos: medidas disuasorias del empleo del vehículo privado (el palo), medidas incentivadoras del empleo del transporte colectivo (la zanahoria). A ellos dos - y esa es la novedad - hay que añadir la implantación decidida de los nuevos servicios de movilidad que actúan tanto como palo (reduciendo el uso del automóvil) pero también como zanahoria (incrementando niveles de ocupación y eficacia).

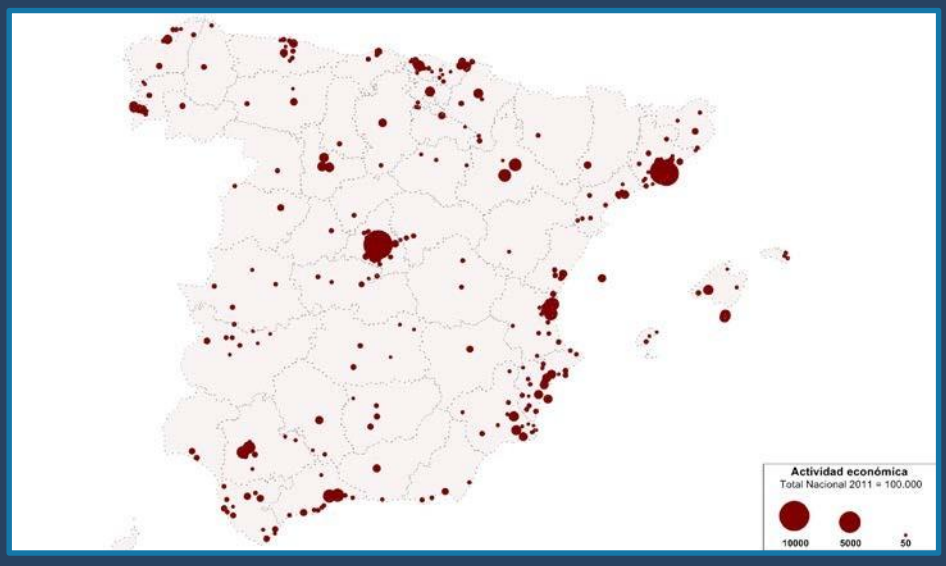
4. **Pintando el coche de verde: electricidad y/o hidrógeno.** Finalmente, a pesar de que nos esforcemos en reducir los desplazamientos y transferirlos a otros medios más eficientes, siempre será necesario recurrir al transporte privado terrestre.

Aquí hay también un importante margen para la mejora. El coche eléctrico viene de camino, pero el de hidrógeno es fascinante. El hidrógeno es un portador de energía y debe producirse consumiendo una energía primaria (renovable o fósil). Ocupa mucho volumen y es inflamable lo que plantea problemas para su utilización en el transporte urbano, pero no son problemas en absoluto superiores a los que planteó en su momento el motor de explosión (y puede ser la única oportunidad de que sigan existiendo las estaciones de servicio). El hidrógeno permitiría hacer realidad el sueño de Kennedy: automóviles que funcionan con hidrógeno producido mediante energías renovables y que sólo liberan agua sobre el asfalto: atascos sin humos y con un río de agua por los arcenes.

2.4.2 Los grandes números de la movilidad sostenible

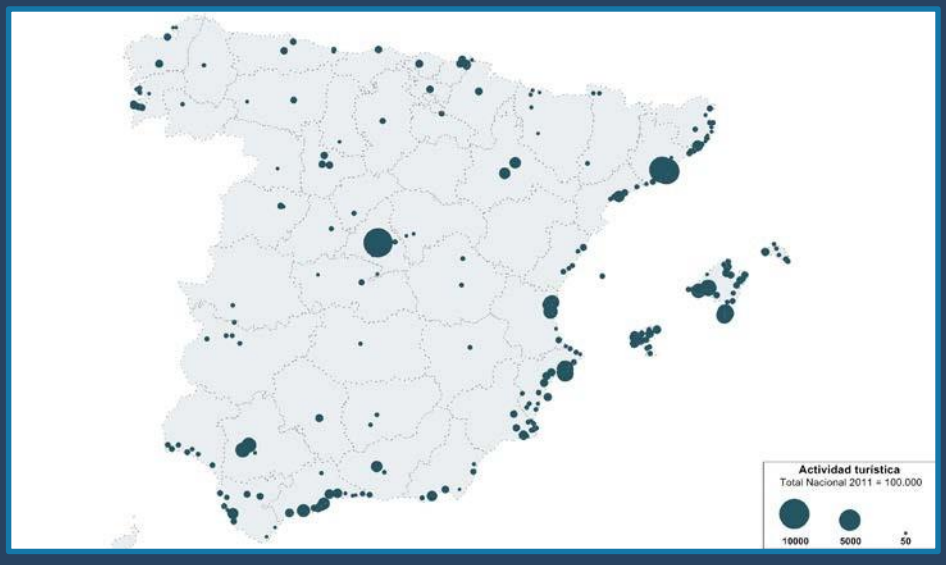
JOAQUÍN JUAN-DALAC FERNÁNDEZ. Fundador y Socio Director
Think & Move

España es un país vertebrado sobre la base de ciudades medianas, especialmente en los espacios costeros y en determinadas áreas interiores de gran dinamismo. Las grandes urbes, sin duda, juegan un papel esencial para promover la actividad social y económica, actuando como soporte de las ciudades medianas.



Nivel de actividad económica

Fuente: Elaboración propia a partir de Anuario Estadístico de la Caixa



Nivel de actividad turística

Fuente: Elaboración propia a partir de Anuario Estadístico de la Caixa

Es evidente que las grandes ciudades presentan niveles de movilidad mucho más elevados y se entiende, por ello, que las estrategias más avanzadas para lograr una movilidad eficien- te, equilibrada y responsable hayan sido desarrolladas en estos ámbitos.

Estrategias implantadas mediante el apoyo de la industria como sistemas inteligentes de ayuda al transporte colectivo, intercambiadores, control de accesos, zonas ambientalmente protegidas, soluciones de movilidad compartida, entre otras.

Posiblemente los esfuerzos de las administraciones públicas y de la industria se hayan concentrado en las ciudades de mayor envergadura para atender, como decíamos, problemáticas de gran dimensión y complejidad donde la urgencia de actuar es imperiosa, permitiendo además que la industria del sector desarrolle soluciones que requieren inversiones notables.

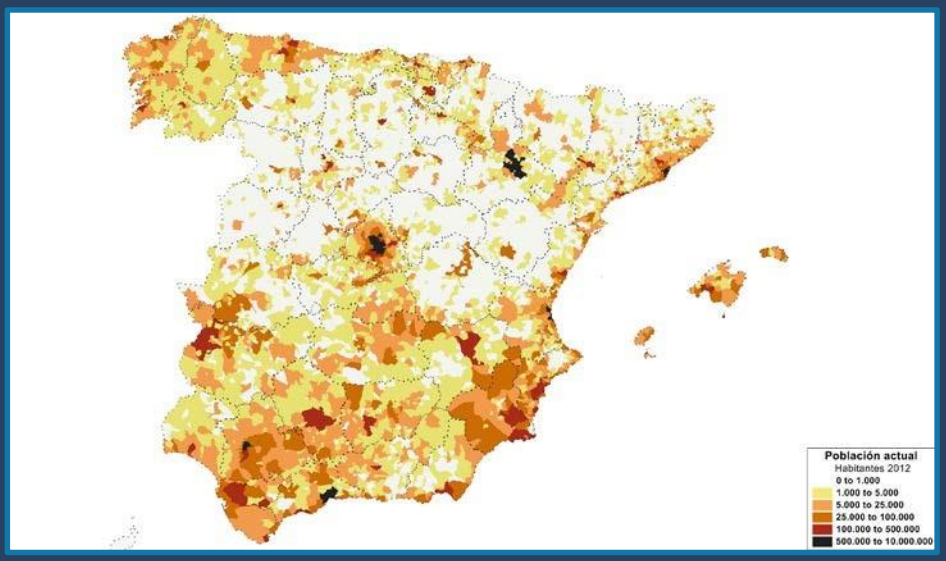
Sin embargo, en las ciudades medianas existe una problemática específica de movilidad que reclama atención, siendo todo un reto para la industria proporcionar soluciones adaptadas a una escala y complejidad menores que las registradas en grandes ciudades.

Un estímulo para recorrer este camino es observar los grandes números sobre la movilidad sostenible en España para comprender la situación actual.

Un territorio con diferentes formas y concentraciones

El litoral español constituye un gran sistema de asentamientos urbanos en los que coexisten las grandes ciudades con otras de tamaño mediano, formando un ecosistema muy vinculado a la actividad marítimo-portuaria y a la industria turística.

Sin embargo, las regiones interiores son más irregulares, particularmente las de la meseta Norte, dominadas por capitales de provincia y extensas zonas rurales de baja población. En la meseta Sur encontramos espacios más equilibrados territorialmente, en los que las ciudades medianas y pequeñas juegan un papel clave para articular el territorio.



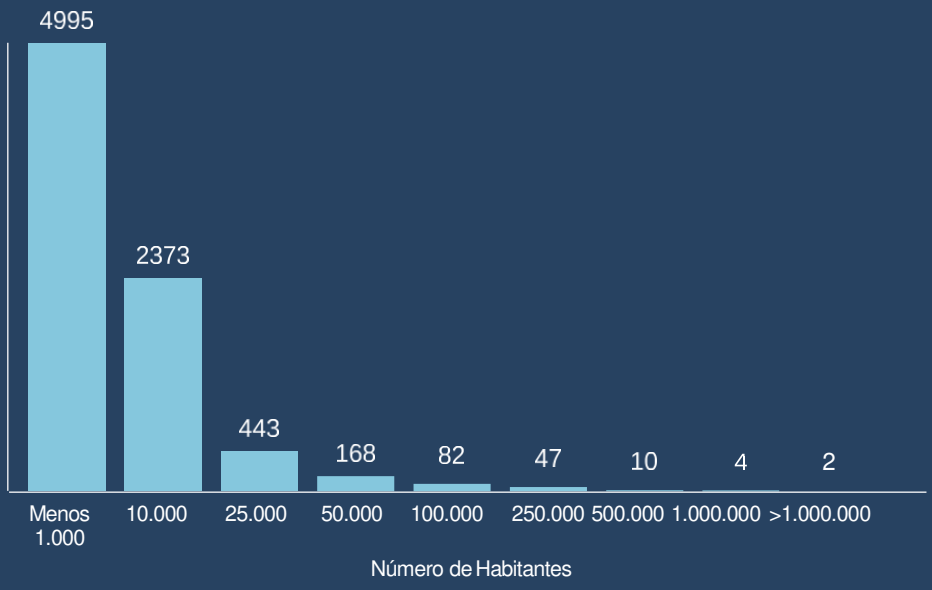
Población

Fuente: Elaboración propia a partir de datos INE

Podemos clasificar los 8.124 municipios españoles en grandes grupos según su tamaño, de modo que obtenemos:

- Menores de 10.000 Hab. 7.368 → 90,7 %
- 10.000 - 100.000 Hab. 693 → 8,5 %
- Mayores de 100.000 Hab. 63 → 0,8 %

Desde estos datos se comprende la gran oportunidad para desplegar estrategias y soluciones de movilidad en España, con un objetivo de 693 ciudades de tamaño mediano.

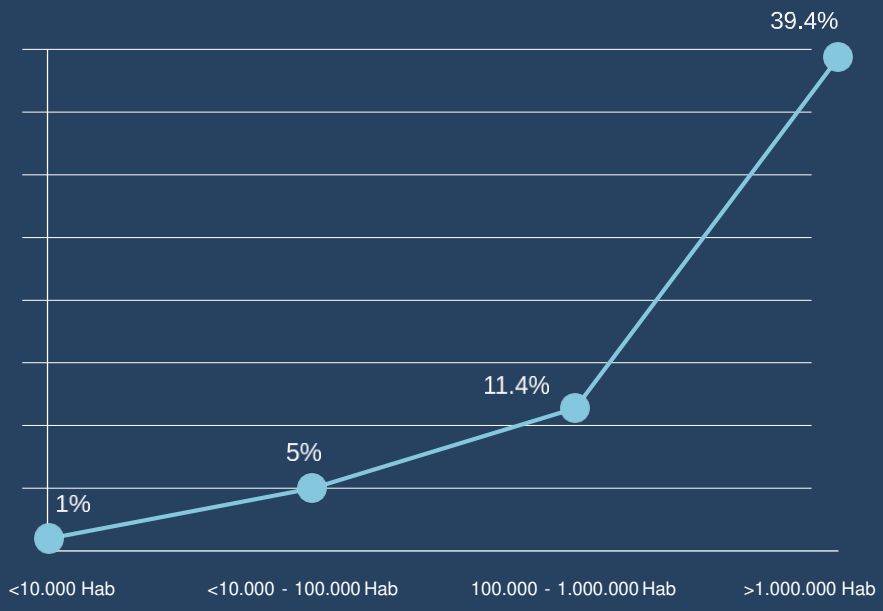


Número de municipios en función del tamaño

Fuente: Elaboración propia a partir de datos INE

Reflejo en las modalidades de desplazamiento y las externalidades

Según estimaciones propias basadas sobre datos de diferentes municipios españoles, la cuota del automóvil es más baja en las grandes ciudades respecto de las ciudades medianas, aunque pudiera intuirse un valor contrario dado que las distancias de desplazamiento son mayores.



Cuota del transporte público en la movilidad urbana. Media Nacional.

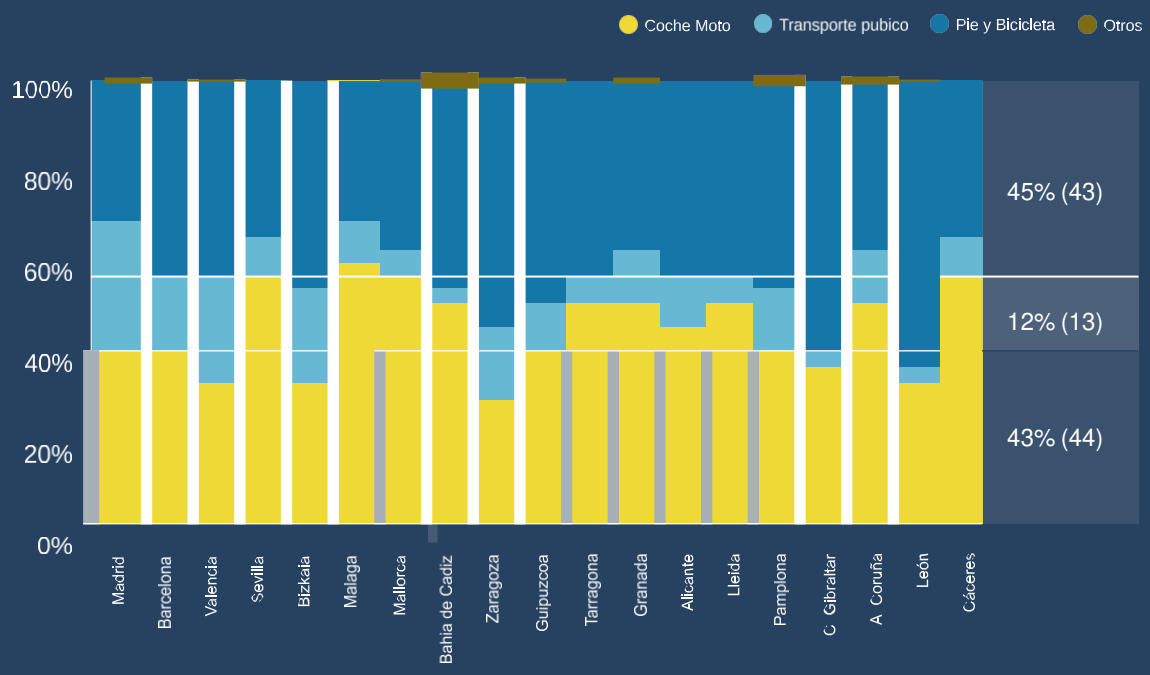
Fuente: Elaboración propia a partir de modelo macroscópico de movilidad urbana desarrollado por THINK & MOVE

No obstante, en las ciudades de mayor tamaño existen mayores restricciones de acceso a los centros urbanos, una intensa regulación del aparcamiento en la vía pública y, por el lado de la oferta, un alto nivel de servicio de transporte público medido en términos de dotación por superficie, conectividad, incentivos a la demanda, etc. En consecuencia, la cuota del transporte público es relativamente elevada en las grandes ciudades, pero decrece conforme las urbes tienen menor dimensión.

Como consecuencia de los niveles de movilidad en función del tamaño de población y la participación de los principales modos de desplazamiento, se desprende que las ciudades de tamaño mediano representan un 38% del total nacional, mientras que las grandes ciudades suman un 18%.

En el siguiente gráfico se observan las diferencias de uso del transporte asociado al tamaño de ciudad.

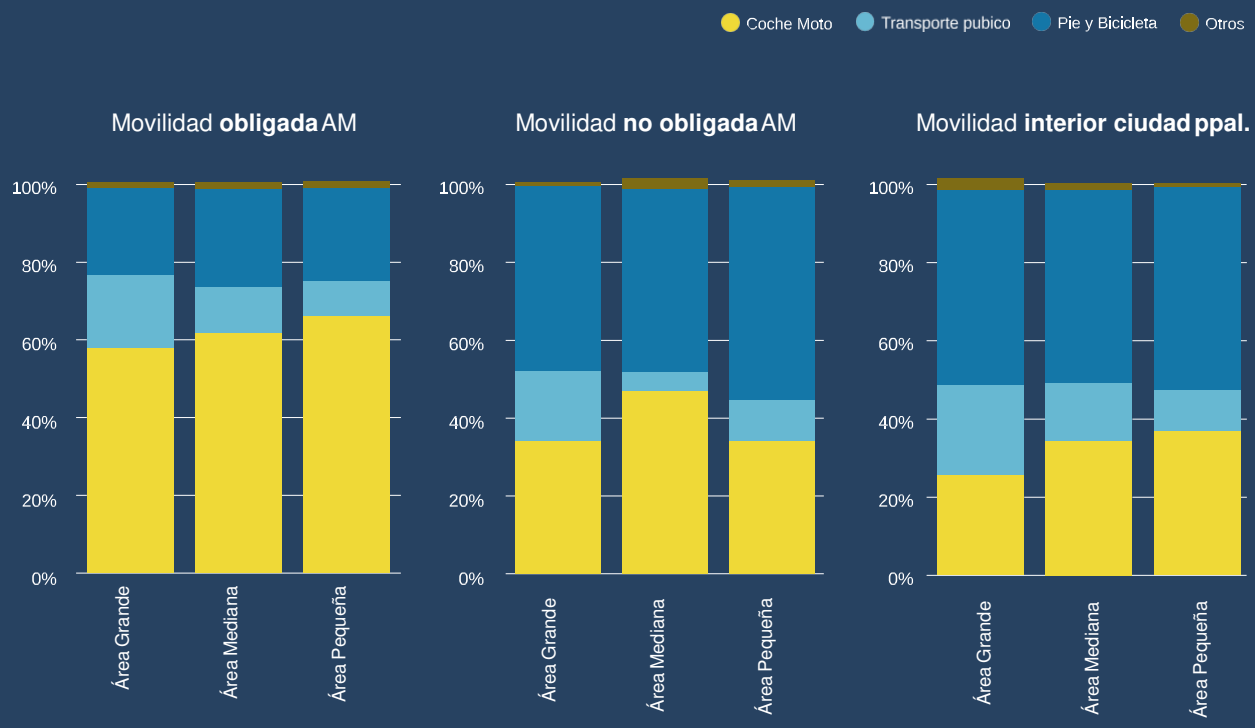
Todos los motivos, áreas metropolitanas



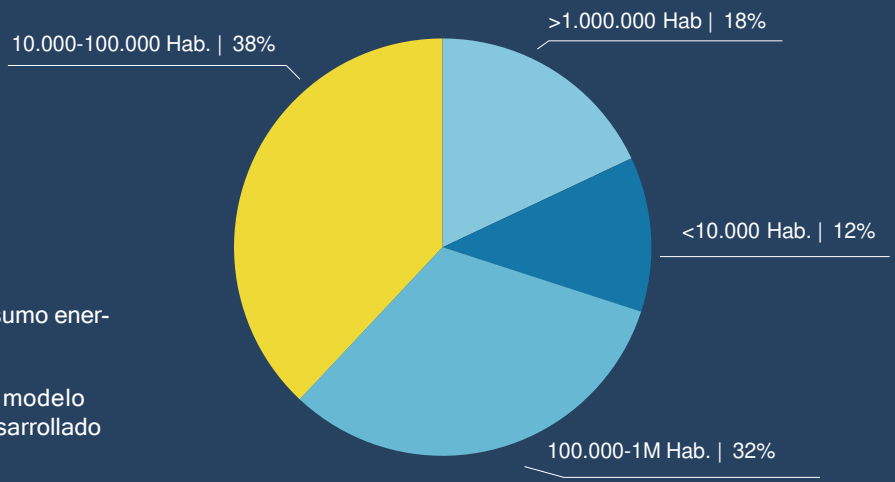
Fuente: Observatorio de la Movilidad Metropolitana (2017). Reparto Modal.

Si nos fijamos en la percepción ciudadana a nivel UE sobre la problemática de la movilidad urbana actual, observamos que, en las ciudades medianas, un 70-80% de los residentes califican como importante los principales efectos negativos de la movilidad, nivel muy similar a la respuesta observada en las grandes ciudades, que oscila entre 75 y 84%.

Reparto modal MEDIO por tamaño

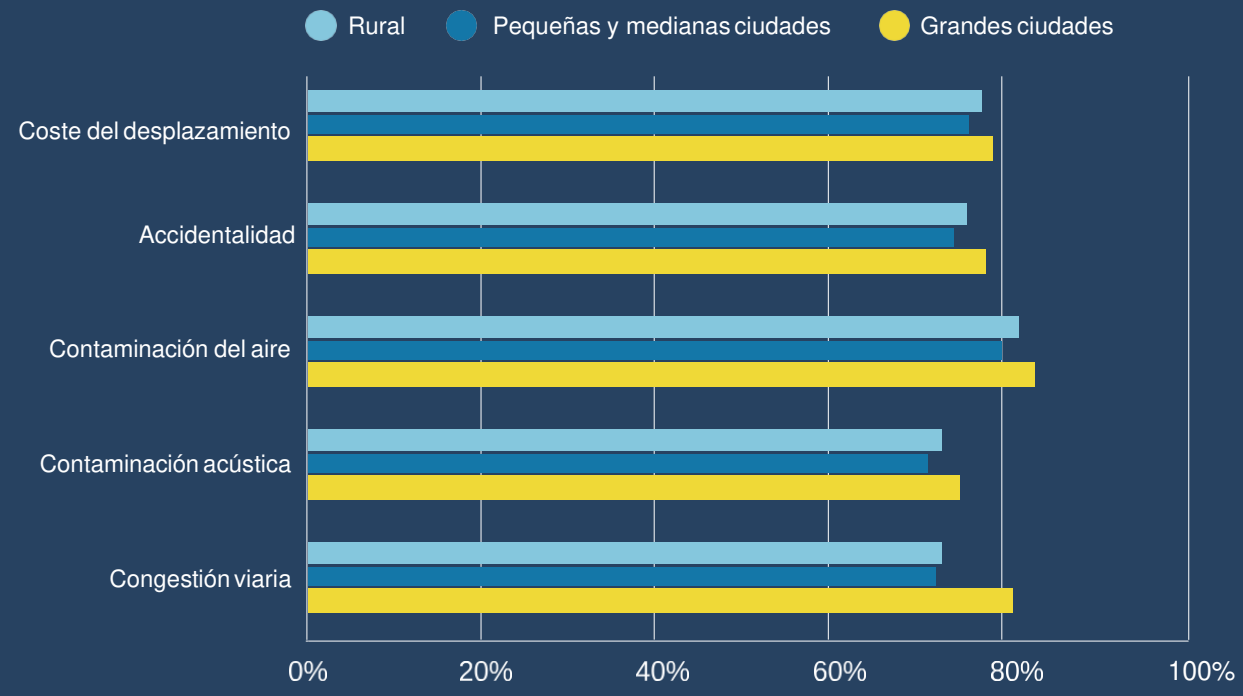


Fuente: Observatorio de la Movilidad Metropolitana (2017). Reparto Modal.



Contribución de los municipios al consumo energético y contaminación total nacional

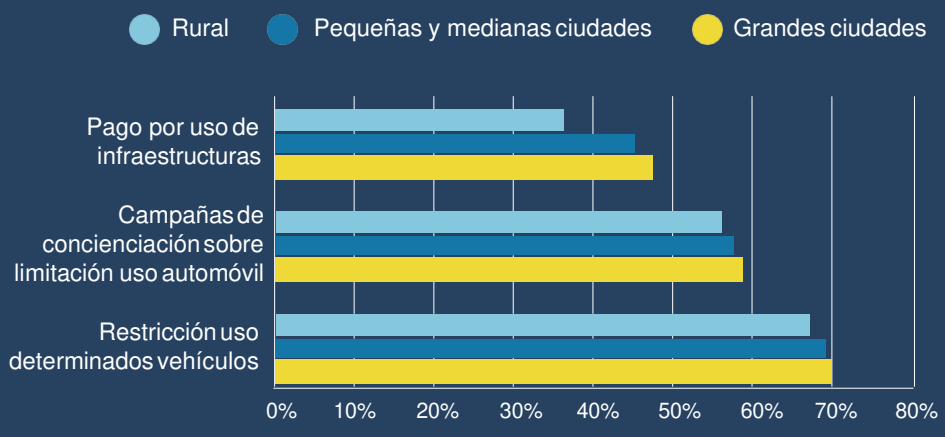
Fuente: Elaboración propia a partir de modelo macroscópico de movilidad urbana desarrollado por THINK & MOVE



Ciudadanos (% respecto segmento de ciudad) que consideran importante determinados efectos negativos de la movilidad urbana. Media UE

Fuente: Elaboración propia a partir de Special Eurobarometer 406 Attitudes Of Europeans Towards Urban Mobility

Si examinamos la estadística UE relativa a la eficacia de determinadas medidas para mejorar la movilidad urbana, puede concluirse que en las ciudades medianas las estrategias de regulación de la demanda de automóvil alcanzan cuotas situadas entre 45 y 70%, a penas 5 puntos por debajo de los valores obtenidos para grandes ciudades.



Ciudadanos (% respecto segmento de ciudad) que consideran efectivas determinadas medidas para la mejora de la movilidad urbana. Media UE.

Fuente: Elaboración propia a partir de Special Eurobarometer 406 Attitudes Of Europeans Towards Urban Mobility

Oportunidades que se abren

Los actores que ostentan responsabilidades en los sistemas de movilidad urbana deberían refocalizar sus esfuerzos hacia las ciudades de tamaño mediano, ciudades que vertebran el territorio y colaboran activamente en el desarrollo social y económico de España.

En este sentido, existe una ventana de oportunidad para desplegar soluciones de movilidad en ciudades de escala mediana que, a nuestro juicio, deberían reunir cuatro virtudes:

- **Financieramente asumibles**, considerando los limitados recursos de las administraciones locales, pero integrando la capacidad de cooperación que ofrece la iniciativa privada
- **Socialmente inclusivas**, para garantizar que las capas de población de edad más avanzada, dependiente o con dificultades de movilidad, puedan acceder a los recursos básicos necesarios
- **Ambientalmente ganadoras**, procurando una reducción significativa de las externalidades del transporte sobre la calidad del aire
- **Económicamente dinamizadoras**, facilitando el desarrollo del tejido empresarial caracterizado por una componente importante de comercio, servicios y turismo

2.4.3 España vive un 2019 muy eléctrico

JAVIER JULVE. Business Development
Electromaps

Los últimos meses han sido verdaderamente importantes para el desarrollo de la movilidad eléctrica en España. Prácticamente se ha doblado el número de puntos de recarga instalados en nuestro país respecto a finales de 2017 y la oferta de vehículos eléctricos ha aumentado con la llegada de 15 nuevos modelos. A nivel regulatorio, la supresión de la figura del gestor de recarga y las políticas medioambientales de algunas administraciones locales que han establecido restricciones de tráfico en los cascos urbanos a los vehículos más contaminantes, han ayudado a visibilizar y fomentar aún más el vehículo eléctrico. La revolución cero emisiones se ha iniciado y avanza de forma imparable este 2019.

El mercado de vehículos eléctricos

"Tardamos cinco años en vender el primer millón de vehículos eléctricos, 17 meses en vender el segundo, 10 el tercero y tan solo seis meses el cuarto"

Francesco Venturini, CEO
Enel X

Con el desarrollo del vehículo eléctrico, conectado y autónomo, la industria automovilística está experimentando una transformación radical. En los próximos 10 años asistiremos a más cambios en el sector que en todo el conjunto del siglo pasado. Una transformación que será mucho más rápida de lo que muchos creen.

Muchos fabricantes han presentado ya sus estrategias de electrificación para los próximos años y están invirtiendo billones de euros en electrificar sus flotas antes de 2025. Ya se han anunciado más de 350 nuevos modelos eléctricos para los próximos 6 años. Este año además desembarcan en Europa cuatro fabricantes chinos: Saic, BYD, Maxus y Polestar que traerán modelos puramente eléctricos, abriendo así todo un mundo de posibilidades a los conductores e incrementando la competencia a los fabricantes europeos. ¿Quién nos iba a decir hace 5 años que íbamos a comprar vehículos chinos en Europa?

Pero España aún se encuentra lejos de las cifras de ventas que manejan otros países europeos como Noruega o Islandia. Sin embargo, nuestras cifras de crecimiento son ilusionantes. En los primeros meses de 2019 las ventas se han duplicado con respecto al mismo periodo de 2018. Además, la labor de evangelización que hacen los propios conductores de vehículos eléctricos es encomiable. Una encuesta realizada por la plataforma de movilidad eléctrica, Electromaps, revelaba que cada conductor de vehículo eléctrico seduce a tres personas de su entorno en la compra de un nuevo (VE). Un dato que evidencia el elevado grado de satisfacción que este tipo de vehículos está despertando entre los consumidores.

El reto de la autonomía

Junto con el lanzamiento de nuevos modelos eléctricos, se está avanzando rápidamente en la mejora de las baterías. Los fabricantes saben que la clave del desarrollo del vehículo eléctrico se encuentra en conseguir baterías con mayores autonomías.

Por eso en los modelos de este 2019 y en adelante se ha establecido como equipamiento mínimo una batería de 60 kWh, o lo que es lo mismo una autonomía real cercana a los 400 kilómetros. Con este rango el conductor medio puede realizar el 95% de los viajes sin la necesidad de recargar durante el trayecto, algo que elimina por completo la ansiedad por autonomía. Eso sin contar con que el 85% de las cargas se producen en el hogar o en el lugar de trabajo.

En los modelos de este 2019 y en adelante se ha establecido como equipamiento mínimo una batería de 60 kWh, o lo que es lo mismo una autonomía real cercana a los 400 kilómetros.

El apoyo de la administración pública es imprescindible

En España este apoyo está siendo lento y poco uniforme, pero decidido. 2018 acabó asentando los cimientos legislativos para el desarrollo de la movilidad eléctrica. La eliminación de la figura del gestor de carga ha sido el pistoletazo de salida, seguido de otras iniciativas como la aprobación de ayudas a la compra del vehículo eléctrico con el plan MOVES.

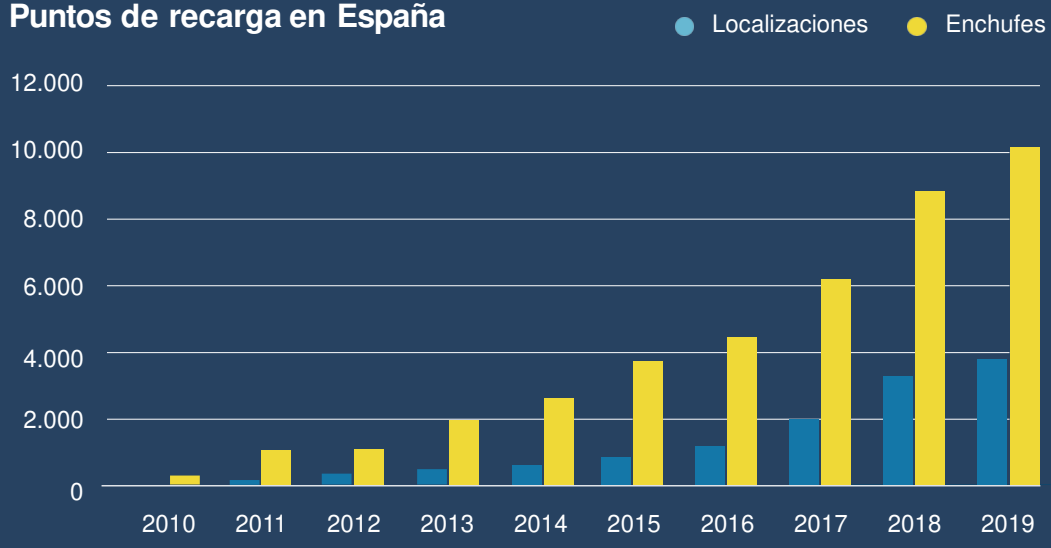
Paralelamente, estas medidas han ido acompañadas de la aplicación de restricciones de tráfico en el centro de las principales ciudades a vehículos contaminantes. Uno de los ejemplos más llamativos ha sido la entrada en vigor de Madrid Central. Una medida que ha puesto a la ciudad de Madrid a la vanguardia en la lucha contra la contaminación. Muchas ciudades europeas han tomado medidas similares, pero tan solo cuatro han ido más allá que la capital española. Londres, Milán, Estocolmo y Gotemburgo ha impuesto incluso una tasa de acceso al centro de sus ciudades.

En Madrid Central sólo pueden circular los residentes y el transporte público, pero también los vehículos cero emisiones. Un factor que ha disparado el interés de la población madrileña por este tipo de vehículos. Otras ciudades españolas también están dando pasos decididos para mejorar la calidad en su aire. Sobre todo, pretenden dar ejemplo adquiriendo vehículos eléctricos para el transporte público. Es el caso de Badajoz, Pamplona, Zaragoza y Barcelona que han ido inaugurando distintas líneas de autobuses puramente eléctricas.

La red de puntos de recarga

Según la plataforma de movilidad eléctrica Electromaps, que recoge todos los puntos de recarga instalados en España, a principios de junio de este año había 3.680 localizaciones con puntos de recarga, con un total de 10.204 enchufes disponibles de uso público.

Puntos de recarga en España



De ellos, tan sólo 292 son cargadores rápidos, es decir, que tienen al menos 50 kW de potencia y recargan un vehículo en 30 minutos de media. Éstos se usan principalmente en largos trayectos interprovinciales. Arturo Pérez de Lucía, director gerente de AEDIVE, apuntaba precisamente en una entrevista el pasado noviembre que serían necesarios al menos 23.000 puntos de recarga rápida en España para equiparar la situación entre usuarios de vehículos de combustión y aquellos de eléctricos. Eso equivale a dos puntos de carga rápida por estación de servicio aproximadamente.

Las grandes eléctricas han anunciado en los últimos meses su compromiso con el despliegue de infraestructura de recarga. Endesa ha anunciado el despliegue de 2.000 puntos de recarga en 2020 e Iberdrola la instalación de puntos rápidos cada 50 km. De momento la eléctrica más activa en la instalación de puntos de recarga es EDP con la red que ha instalado en el Norte de España. Por otro lado, ya se ha empezado a instalar la red de recarga ultra rápida de la empresa Ionity en las estaciones de servicio de Cepsa que puede recargar los vehículos al 80% en 15 min.

Paralelamente al despliegue de la red de recarga de las grandes empresas, las pymes han empezado a desarrollar interesantísimos proyectos de infraestructura que minimizan la potencia necesaria para la realización de instalaciones de recarga. Proyectos por ejemplo como el de la empresa GFM Fotovoltaica que unifican el autoconsumo fotovoltaico con baterías de respaldo y puntos de recarga, o proyectos que aprovechan la energía generada en las frenadas de los trenes en estaciones de ADIF desarrollados por la empresa Nodos conjuntamente con la empresa Powen. Y por último, el desarrollo de hubs de recarga rápida donde se pueden recargar hasta 10 vehículos a la vez.

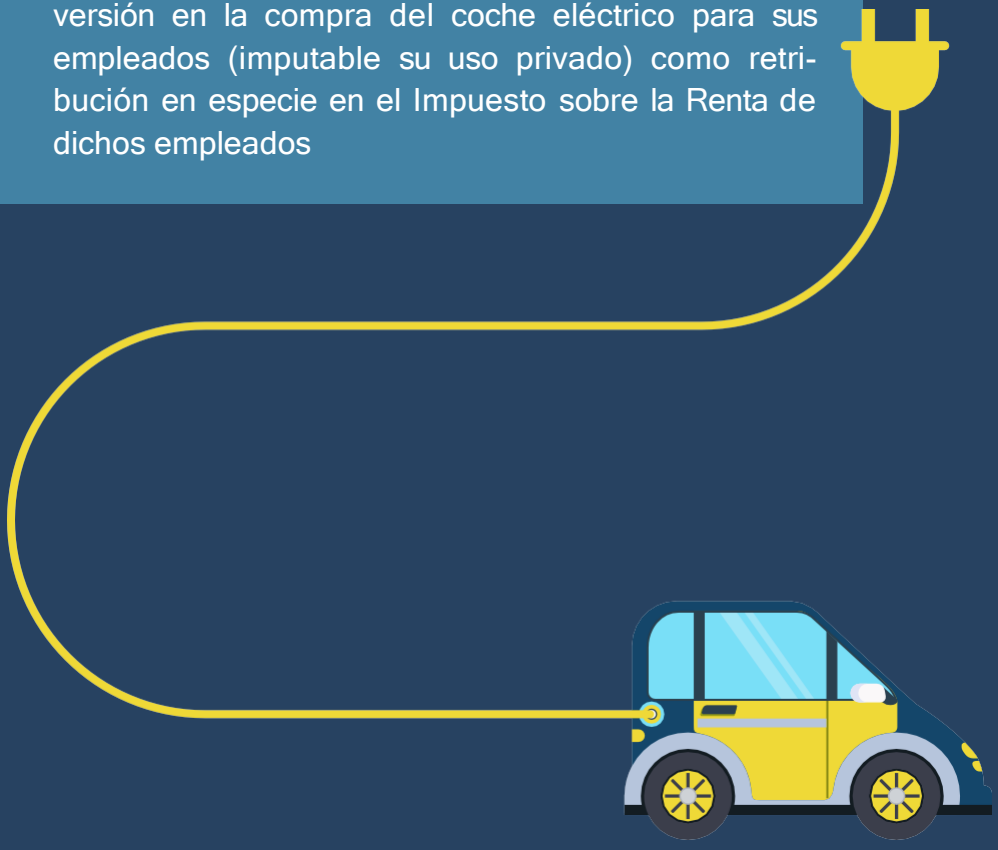
Las grandes eléctricas han anunciado en los últimos meses su compromiso con el despliegue de infraestructura de recarga.

En resumen, este 2019 se está acelerando el despliegue de infraestructura de recarga y la adopción de la movilidad eléctrica. En Electromaps consideramos que los vehículos eléctricos tienen el potencial de revolucionar el mercado automovilístico e incrementar la independencia energética a la vez que promover un futuro con menos emisiones.

ALGUNAS VENTAJAS FISCALES DEL COCHE ELÉCTRICO A NIVEL NACIONAL

Para conseguir cumplir con los compromisos internacionales contra el Cambio Climático, existen en España algunas medidas para incentivar la compra del coche eléctrico y hacer así una transición hacia una movilidad eléctrica más sostenible.

- El impuesto de matriculación es gratuito para vehículos que emitan menos de 120 kg/km, por tanto, el coche eléctrico está exento
- Deducciones de hasta el 75% sobre el impuesto sobre vehículos de tracción mecánica o impuesto de circulación, que dependerá de cada ayuntamiento
- Las empresas podrán deducirse el 30% de la inversión en la compra del coche eléctrico para sus empleados (imputable su uso privado) como retribución en especie en el Impuesto sobre la Renta de dichos empleados



2.4.4 Buenas prácticas de Movilidad Sostenible en Ciudades Españolas

Desde que en 2004 el Gobierno español aprobó el Plan de Acción de Ahorro y Eficiencia Energética, en el que se promovía la elaboración de Planes de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS), la Movilidad Sostenible se ha ido incorporando en las agendas municipales, impulsada por diferentes subvenciones e incentivos económicos. Como resultado, más de 200 ayuntamientos españoles desarrollaron el PMUS entre 2004 y 2014.

Con la entrada en vigor, el 1 de julio del 2014, del artículo 102 de la Ley 2/2011 de Economía Sostenible que obligaba a los ayuntamientos que quisieran recibir las ayudas al transporte público a tener aprobado un PMUS, más de 50 ayuntamientos aprobaron su plan en los siguientes 6 meses.

Según el Inventario[1] de Planes de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS) en España, elaborado y actualizado en marzo de 2016 por la Asociación Profesional de Técnicos en Movilidad Urbana Sostenible, el 56% de los municipios españoles de más de 15.000 habitantes tienen redactado o están redactando un PMUS.

Esta cifra asciende al 90% en el caso de los municipios con más de 50.000 habitantes, al 70% entre los que tienen entre 35 y 50 mil habitantes, al 50% entre los que tienen 20 y 35 mil y sólo cuentan con PMUS redactado o en redacción un 20% de los municipios con población entre 15 y 20 mil habitantes.

90%

de los municipios de España con más de 50.000 habitantes tienen redactado o están redactando un PMUS

De todos los municipios que cuentan con un PMUS redactado, el 56% tienen publicado su plan en internet.

Algunos factores de éxito básicos para el desarrollo e implementación de un PMUS:

- Tener indicadores de ejecución y de impacto, como es el caso de Burgos y Vitoria-Gasteiz, para medir la efectividad de los planes a lo largo del tiempo.
- Abordar también acciones en el Espacio Público, como se refleja en el Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público (2008) de Vitoria Gasteiz.
- Ser participativos, para lo cual se desarrollan diferentes fórmulas y formas de trabajo como en la Mesa de transporte de Murcia o el uso de Big data.
- Incluir acciones basadas en las nuevas tecnologías, movilidad eléctrica y/o fomento de la bicicleta y el traslado a pie. Algunos ejemplos podemos encontrarlos en las acciones de MS desarrolladas en Valencia y Pontevedra.
- Tener a las personas en el centro de las decisiones. La movilidad es un derecho fundamental que tiene que garantizarse en igualdad de condiciones, sin diferencias por poder adquisitivo, condición física, género, edad, etc. 'No dejar a nadie atrás' (ONU-Habitat, 2013).

1. Este inventario se realizó sobre 532 municipios españoles de más 15.000 habitantes, de acuerdo a la revisión del Padrón Municipal a 1 de enero de 2015 publicada por el Instituto Nacional de Estadí¬sticas (INE). Para cada uno de municipios alcanzados se estableció si tenían redactado, estaban en proceso de redacción, o no tenían redactado un PMUS, así como el motivo de esa calificación y la documentación hallada para llegar a esa conclusión. http://www.aptemus.org/inventario-pmus-espana-marzo-de-2016/

Vitoria-Gasteiz

Indicadores para la medición del PMUS

Fecha y lugar de implementación:
Municipio de Vitoria-Gasteiz, desde 2007

Campos de Actuación:
Incentivos, financiación y regulación

Descripción:
Vitoria-Gasteiz es una de las ciudades españolas que más fuerte a apostado por la Movilidad Sostenible siendo una ciudad en la que la mayoría de los desplazamientos no peatonales se hacen en coche y el espacio público es limitado.

En 2007 elaboró su primer plan de movilidad sostenible con un horizonte hasta el 2023, para potenciar el transporte público y reducir el privado, impulsar la movilidad peatonal, la movilidad ciclista y dar respuesta a la problemática del aparcamiento.

Cuando se inicio a trabajar el plan, en el 2006, se crea El Elkargune "Foro Ciudadano por la Movilidad Sostenible", como el espacio de referencia para los procesos de participación ciudadana asociados al desarrollo de las políticas de movilidad y espacio público desde la perspectiva de la transparencia y la rendición de cuentas. Desde este foro se definió un escenario de futuro en consenso para la movilidad en el Municipio de Vitoria-Gasteiz.

Este plan, que destaca por abordar también acciones en el Espacio Público, se elaboró con una incorporación exhaustiva de indicadores de seguimiento, los cuales se han utilizado para medir los avances en 2017 y hacer una evaluación intermedia.

Resultados:

- Vit Se han implantado el 71 % de las medidas previstas en el Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público, aunque presenta valores muy dispares dependiendo del ámbito modal objeto del análisis, que van desde el 29 % para la movilidad peatonal, pasando por un 50% y 57 % para movilidad en transporte público y motorizada respectivamente, por un 75 % para la movilidad ciclista, hasta llegar a un 100% de grado de implementación en otro tipo de medidas de movilidad general (accesibilidad, seguridad y sensibilización e información).
- El gasto total de aplicación del PMSEP desde 2008 a 2016 ha sido de 58,6 Mill € aproximadamente, que en su mayoría ha ido dedicado a medidas relacionadas con la movilidad motorizada (64 %), seguido muy de lejos por las partidas de movilidad no motorizada (ciclista: 14 %; peatonal: 11 %), movilidad en transporte público (7 %) y movilidad general (4 %).
- Existe una considerable falta de datos (para 10 indicadores), que en su mayoría (6) se corresponden con temas de movilidad peatonal.

Vitoria-Gasteiz

Indicadores para la medición del PMUS

[continuación]

- Se fortalecen los procesos y estructuras de participación ciudadana. En 2017 el "Foro Ciudadano por la Movilidad Sostenible" se reconvirtió a Elkargune, pasando a formar parte de la nueva estructura participativa impulsada desde el Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz. En un foro muy activo que ha realizado reuniones/sesiones de trabajo desde inicios del 2017 hasta septiembre de 2019.
- Se inicia la actualización del Plan de Movilidad Sostenible y Espacio Público (PMSEP) en 2019. El el seno del Elkargune se debaten el marco y el alcance del propio proceso participativo y los principios rectores base para la actualización del plan. A partir de los principios rectores, el Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz, con la asistencia técnica de la Agencia de Ecología Urbana de Barcelona, elabora un avance de la actualización del PMSEP, publicado en septiembre de 2019 y será sometido al contraste de la ciudadanía y de los agentes sociales. Teniendo en cuanta las aportaciones recibidas, el Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz redactará el documento definitivo de Actualización del PMSEP que será sometido a procedimiento administrativo oportuno de aprobación.

Pontevedra

Fomento del traslado a pie y en bicicleta

Fecha y lugar de implementación:
Desde 1999, Municipio de Pontevedra

Campos de Actuación:
Incentivos, financiación y regulación

Descripción:

Pontevedra es una de las ciudades que más éxito ha tenido a la hora de apostar por un modelo de movilidad que promueve la bicicleta y los traslados a pie.

En el pasado, los coches cruzaban la ciudad para reducir las distancias de desplazamiento y era una zona de aparcamiento. Solo en el Centro Histórico "dormían" legal o ilegalmente unos 500 coches.

Cuando se priorizó al peatón frente al automóvil, se dio comienzo a la gran reforma urbana de Pontevedra: peatonalizaciones, circuitos peatonales, aceras más anchas, badenes salvavidas, márgenes de tránsito más reducidos para los coches, etc. Cada obra se aprovechó también para renovar las conducciones subterráneas y para dotar a los edificios de nuevos servicios. Se han recuperado calles comerciales peatonales o de coexistencia de tráficos naturales y a motor, o con espacios rodados y otros peatonales. Siempre con lo colectivo (el espacio público) por encima de lo privado (el coche particular), que debe ocupar un lugar secundario.

Todas las calles no peatonales han sido o están siendo mejoradas siguiendo la filosofía del calmado o pacificación del tráfico. Los resaltos salvavidas y las rotondas son los obstáculos más evidentes para fomentar la creación de espacios más seguros y habitables, pero también hay otros muy útiles: la reducción de la densidad de coches, el estrechamiento de los carriles o la limitación de la velocidad máxima a 30 km/h.

Resultados:
En menos de 10 años se ha logrado:

- Invertir las cifras y que el 70% de los desplazamientos, que en 1999 eran en coche particular, sean realizados actualmente a pie o en bicicleta.
- Las cifras de reducción: 92% en el centro histórico y comercial son, 77% en el anillo interior de la ciudad, 53% en el conjunto de la ciudad.
- Una reducción del 70% de las emisiones de CO_2.
- Una drástica reducción de accidentes mortales de 30 a 3.

2.4.5 El impulso a la Micromovilidad como nueva forma de transporte

Las ciudades están cambiando a velocidades vertiginosas debido a los cambios demográficos y el crecimiento de la población en general. Cada semana, aproximadamente 1.3 millones de personas se mudan a las ciudades. Para 2030, el número de "megaciudades" (áreas urbanas con más de 10 millones de habitantes) aumentará a aproximadamente 43. Eso es 12 más de lo que hay hoy. Y en 2040 se espera que alrededor del 65% de la población viva en ciudades.

En este contexto, el impulso de la movilidad sostenible en las ciudades y las nuevas tecnologías, favorecen la aparición de soluciones de movilidad urbana con una masa superior a la de las personas y una rapidez de movimimiento superior al de los peatones, pero menor que el del vehículo tradicional. Surgen así nuevos vehículos de movilidad personal (VMP) que constituyen la micromovilidad, y dan soluciones al desplazamiento entre distancias cortas, generalmente la primera o la última milla de un viaje. Según un estudio del McKinsey Center for Future Mobility, alrededor del 60% de los viajes en automóvil en todo el mundo son menos de 8 kilómetros y podrían beneficiarse de las soluciones de micromovilidad.

La micromovilidad desempeñará un papel clave en la resolución de algunos de los desafíos resultantes en al menos dos áreas: las preocupaciones ambientales y el ahorro de tiempo.

No obstante, la aparición de nuevas formas de movilidad bajo esta categoría, supone un reto para la regulación por parte de la administración pública y la gestión de la circulación en las ciudades, pues generan situaciones de riesgo al compartir el espacio urbano con el resto de usuarios y la división de peatón y vehículo destinados a la acera y calzada respectivamente, resulta insuficiente y confusa.

Aproximadamente

65%

de la población vivirá en ciudades en el año 2040

La micromovilidad desempeñará un papel clave en la resolución de algunos de los desafíos resultantes en al menos dos áreas: las preocupaciones ambientales y el ahorro de tiempo.



La Dirección General de Tráfico, publicó el 03 de noviembre de 2016 la Instrucción 16/V-124, en la que propone algunos criterios de uso y regulación, mientras se elabora una normativa específica.

Ciudades como Madrid y Valencia, han modificado sus ordenanzas de movilidad, para contemplar el uso de vehículos de esta categoría, tales como los patinetes.

LAS 25 PREGUNTAS MÁS FRECUENTES SOBRE MICROMOVILIDAD EN LA ORDENANZA DE MOVILIDAD PROPUESTA POR EL AYUNTAMIENTO DE VALENCIA

1. ¿Qué es un patinete eléctrico? La nueva ordenanza de Valencia define patinete como «dispositivos motorizados para desplazamiento individual con características claramente diferenciados, tanto de las bicicletas como de las motocicletas y ciclomotores, por su diseño y características técnicas».
2. ¿Quién lo puede llevar? Cualquier persona mayor de 16 años.
3. ¿A qué edad se puede conducir un patinete eléctrico? A cualquiera superior a los 16, aunque se puede conducir si se tiene menos edad «en espacios cerrados al tráfico, y acompañados y bajo la responsabilidad de las personas progenitoras o tutoras».
4. ¿Se considera un juguete? No, es un vehículo.
5. ¿A qué velocidad pueden circular por la calzada los patinetes eléctricos? Hasta 30 kilómetros por hora en las calles bici y sólo los patinetes de más potencia.
6. ¿Y por la acera? A ninguna. No pueden ir por las aceras.
7. ¿Y por zonas peatonales? A 10 kilómetros por hora.
8. ¿Y por carril bici? ¿Y por acera bici? A 20 y 15 kilómetros por hora, respectivamente.
9. ¿Y en parques? A 10 kilómetros por hora, como en las zonas peatonales.
10. ¿Pueden los patinetes eléctricos circular por autopistas o autovías? Aunque se hayan dado casos, no. Está prohibido.
11. ¿Hay que llevar casco? No es obligatorio, aunque sí recomendable. Para patinetes de clase B y C, sí es obligatorio.

12. ¿Hay que llevar chaleco reflectante? Es recomendable, pero no obligatorio.
13. ¿Y seguro de responsabilidad civil? El texto de la ordenanza no lo recomienda, pero sí lo hará tras las alegaciones que se reciban. Será recomendable.
14. ¿Puedo usar el móvil o escuchar música con auriculares o sin ellos mientras voy en patinete? No, en ningún caso.
15. ¿Me pueden multar si incumplo alguna norma de circulación? Sí, como a cualquier otro conductor.
16. ¿Y someter a control de alcoholemia? También.
17. Si alguien va en patinete, ¿se considera peatón o conductor? Conductor con sus propios deberes y responsabilidades.
18. Pero entonces, ¿necesito carnet de conducir para llevarlo? No.
19. ¿Dónde puedo aparcarlo? En las zonas delimitadas para ello y, si no las hay, en aparcabicis.
20. ¿Puede ir más de una persona en el mismo patinete? No.
21. ¿Todos los patinetes son iguales? No. Hay de tres clases: A, B y C, siendo los de B y C más grandes que los de categoría A, que son los más utilizados.
22. ¿Cuánto cuesta un patinete? Entre 300 y 900 euros, aunque hay los que llegan a los 1.500 euros.
23. ¿Dónde puedo comprarlo? En grandes superficies o tiendas especializadas.
24. ¿Todas las normativas municipales son iguales? No, cada localidad está elaborando sus propias ordenanzas, aunque todas se basan en las directrices de la DGT de 2016.
25. ¿Hay reglamentación de la DGT al respecto de los patinetes eléctricos? Sí, una directriz de 2016 y, además, la DGT elabora un decreto para homogeneizar la normativa municipal.

SEAT

Lanzamiento del SEAT eKickscooter 25 by Segway, el primer paso en la estrategia de micromovilidad de SEAT

Fecha y lugar de implementación:
2018, Europa

Campos de Actuación:
Infraestructuras, instalaciones y servicios. Transporte de micromovilidad

Descripción:

SEAT diversifica su oferta y da un salto gigante hacia la micromovilidad urbana con la entrada al mercado del patinete SEAT eKickscooter 25 powered by Segway.

Lo lanzó en el Smart City Congress de Barcelona en 2018, convirtiéndose así en el primer vehículo de micromovilidad desarrollado por SEAT y la solución perfecta para trayectos de última milla en grandes núcleos urbanos.

El SEAT eKickscooter 25 es un hito en la ambición de SEAT por convertirse en un referente de soluciones de movilidad eléctrica urbana de última milla. El nuevo SEAT eKickscooter 25 fue especialmente diseñado por SEAT en exclusiva para sus clientes, e incluye la tecnología eléctrica líder de Segway, que utiliza la plataforma de su modelo ES2. En la edición del Smart City Congress de Barcelona en 2019 SEAT presentó también el concepto de la segunda edición de su patinete eléctrico, el SEAT MÓ eKickScooter 65, que actualmente ya está en el mercado. En 2019 la compañía logró unas ventas de 11.000 unidades a nivel global.

El lanzamiento del primer patinete eléctrico de SEAT tuvo dos objetivos:

- Lanzar al mercado el primer vehículo de la compañía que no era un coche y el primer vehículo de micromovilidad de SEAT, destinado a convertirse en una solución perfecta para trayectos de última milla en las grandes ciudades.
- Reforzar la posición de SEAT como un referente en movilidad urbana estableciendo acuerdos de colaboración con partners estratégicos.

Resultados:

11.000 unidades entregadas en 2019 a nivel global.

PRÁCTICAS EMPRESARIALES
Buenas Prácticas en Movilidad Sostenible

SEAT

SEAT MÓ, la nueva marca de SEAT enfocada a la movilidad urbana

Fecha y lugar de implementación:
2019

Campos de Actuación:
Infraestructuras, instalaciones y servicios. Transporte de micromovilidad

Descripción:

SEAT Urban Mobility (actualmente SEAT MÓ) es la nueva unidad estratégica de negocio de compañía, que impulsa la estrategia de movilidad urbana de SEAT centrada en productos y servicios de micromovilidad. Se presentó a nivel mundial en el marco de la IX edición del Smart City Expo World Congress en 2019, junto con la primera motocicleta eléctrica, la SEAT Mó eScooter 125, y el nuevo patinete eléctrico, el SEAT Mó eKickscooter 65.

Esta nueva marca integra todas las soluciones de micromovilidad, tanto de productos como de servicios y plataformas:

- lidera el lanzamiento de la gama de productos de movilidad de la compañía, diseñada para el cliente final (propiedad), así como para flotas y servicios compartidos (por uso).
- cuenta con el soporte del centro de desarrollo de software de la compañía, el SEAT:CODE.

"SEAT MÓ nos permitirá orientarnos hacia las nuevas necesidades de movilidad de los ciudadanos. Además, desarrollaremos servicios y soluciones de movilidad para clientes particulares y flotas compartidas", comentó Lucas Casasnovas, responsable de SEAT MÓ, en su presentación.

El salto hacia la micromovilidad urbana sostenible lo dio SEAT en 2018, con la entrada al mercado del patinete SEAT Mó eKickscooter 25 powered by Segway, lanzado en el Smart City Congress de Barcelona como su primer vehículo de micromovilidad desarrollado y la solución perfecta para trayectos de última milla en grandes núcleos urbanos. Con este vehículo, el primero de la compañía que no es un coche, se refuerza la posición de SEAT como un referente en movilidad urbana estableciendo acuerdos de colaboración con partners estratégicos.

2.4.6 Otras medidas

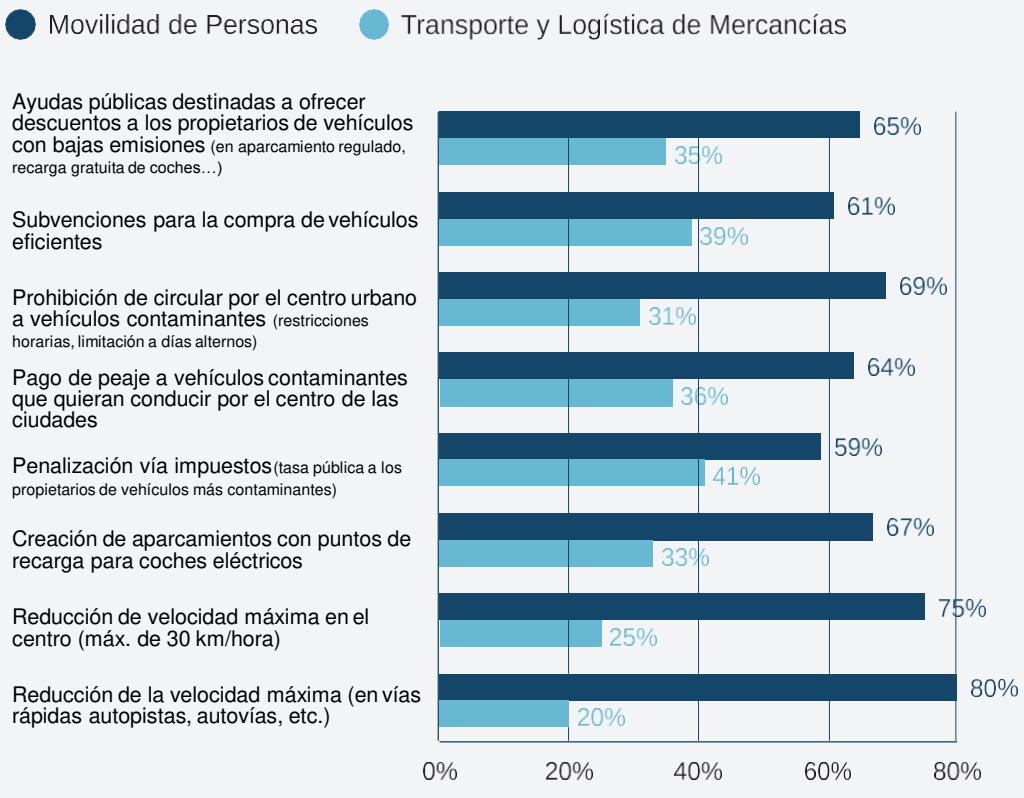
80%

de las empresas considera que la reducción de velocidad en vías rápidas, autopistas y autovías es la medida más efectiva para luchar contra la contaminación causada por el tráfico.

Según la encuesta realizada por el Club de Excelencia en Sostenibilidad en el marco del III Observatorio de Movilidad Sostenible, el 80% de las empresas considera que la reducción de velocidad en vías rápidas, autopistas y autovías es la medida más efectiva para luchar contra la contaminación causada por el tráfico asociado a la movilidad de personas, así como la reducción de velocidad en los centros urbanos.

Respecto al transporte de mercancías existe menos consenso, el 41% considera que la medida más efectiva es la penalización con impuesto u otras tasas a los vehículos más contaminantes y las subvenciones para la compra de vehículos más eficientes.

¿Qué medida tomada por la Administración para reducir la contaminación causada por el tráfico en la ciudad te parece/n efectiva/s?



2.4.7 Buenas prácticas de Movilidad Sostenible en Ciudades Europeas

Las principales ciudades europeas siguen avanzando en materia de movilidad sostenible e impulsando esfuerzos por regular el tráfico.

Algunas de las medidas más comunes son la implementación de medidas restrictivas de circulación tales como la identificación de zonas de tráfico limitado o la clasificación de vehículos según sus grados de contaminación, siempre a favor del vehículo eléctrico.

Medidas restrictivas de circulación en Europa

PARIS

Prohibición de circulación en días laborables entre las 8am-8pm para vehículos más contaminantes, en circulación desde 1997 y motos en circulación desde 1999

Ayudas económicas 50% descuento por el uso de coches eléctricos compartidos, 400 euros para compra de bicicletas

Circulación alterna según matrículas pares o impares cuando la concentración de partículas finas supera los 50 microgramos por metro cúbico

Identificación de coches con pegatinas para la clasificación de vehículos según su tipo de combustible y antigüedad

Zonas de tráfico limitado para residentes, taxis o emergencias médicas

LONDRES

Tarifas de congestión que limitan el tráfico en el centro de la ciudad entre semana y con un horario y coste determinado (tienen descuento los coches eléctricos o híbridos)

Peaje por contaminación para los coches más contaminantes que se suma a la tasa definida por recorrer el centro de las ciudades en coche

ROMA

Prohibición de circulación en estudio para vehículos diesel a partir de 2024

Circulación alterna según matrículas pares o impares cuando se registran altos niveles de contaminación

Zonas de tráfico limitado en el centro histórico, en el que solo pueden circular vehículos autorizados y las medidas de restricción van cambiando según se alejan del centro de la ciudad

BERLIN

Zonas de tráfico limitado en el centro de la ciudad, que se declaro ¨zona medioambiental¨ en 2008

Identificación de coches con placas según son poco o muy poco contaminantes



Bla Bla Car

Los efectos directos de la Movilidad compartida en la reducción de emisiones de carbono

Fecha y lugar de implementación: 2018, España

Campos de Actuación: Infraestructuras, instalaciones y servicios Vehículo compartido

Descripción:

- BlaBlaCar tiene 70 millones de usuarios en 22 países.
- El uso del coche compartido reduce 1.6 millones de toneladas de CO2 al año.
- La tasa media de ocupación de un turismo es de 1,9 (1,7 en España); en BlaBlaCar es de 3,9 usuarios por vehículo. ¡Duplicamos la tasa de ocupación!
- El ahorro que supone compartir coche hace que se pongan sólo un 1.6% más de coches en la carretera, mientras que duplica el número de personas que viajan (+210%). En términos de impacto medioambiental, como efecto directo, esto reduce la emisión de CO2 un 26%.
- La proyección del coche compartido supondrá un ahorro de emisión en 2023 de 6.4 millones de toneladas de CO2.
- Además, el 22% de los conductores de la plataforma reduce su velocidad cuando comparte coche, emitiendo aún menos CO2.
- Y un 28% de los usuarios que utilizan la plataforma como pasajeros retrasan la obtención de su carnet de conducir al priorizar el acceso a la movilidad.

Pero, ¿y en España?:

- Más de 5 millones de usuarios.
- Distancia media de 285 kilómetros por viaje.
- Es el país estudiado con mayor incremento de la eficiencia (gCO2/pkm): el uso de BlaBlaCar en España conlleva un 42% de ahorro medio en la emisión de CO2 en comparación con la alternativa que hubieran escogido los usuarios si no existiera BlaBlaCar.

El 16% de los conductores en España son también habitualmente pasajeros; España es uno de los países en los que es más habitual este cambio de rol.

El desvío medio para recoger o dejar usuarios es de 16 km. Con el nuevo algoritmo también se pretende, además de vertebrar localidades pequeñas, incrementar la ocupación media de vehículos que viajan entre pequeñas localidades: desde los 2.2 a los 4 usuarios por vehículo. El 34% de usuarios españoles elige combustibles más sostenibles desde que hace uso de la plataforma.

Resultados

En España, durante 2018 se ha evitado la emisión de más de 139.000 toneladas de CO2 gracias al coche compartido.

2.5 Iniciativas público-privadas de impulso a la Movilidad Sostenible

PACTO EUROPEO DE LOS ALCALDES PARA EL CLIMA Y LA ENERGÍA[2]

La Comisión Europea lanzó el Pacto de los Alcaldes en 2008 con el objetivo de conseguir la participación y dar apoyo a los alcaldes comprometidos a alcanzar los objetivos en materia de clima y energía de la UE. Esta iniciativa ha ido evolucionando y creciendo desde sus orígenes, hasta convertirse en el mayor movimiento de gobiernos locales comprometidos a superar los propios objetivos nacionales en materia de clima y energía.

Totalmente en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la ONU y con los principios de justicia climática, el Pacto Mundial de los Alcaldes se ocupa de tres problemas principales: la mitigación del cambio climático, la adaptación a los efectos adversos del cambio climático y el acceso universal a una energía segura, limpia y asequible.

Los objetivos del pacto se definieron junto con las ciudades por medio de un proceso consultivo, y se compromete a respaldar activamente la implantación del objetivo de reducción de los GEI en un 40 % para 2030 de la UE y adoptar un enfoque integrado a la mitigación del cambio climático y la adaptación a este, además de garantizar el acceso a una energía segura, sostenible y asequible para todos.

La iniciativa introdujo un enfoque innovador en las acciones relacionadas con el clima y la energía e incluye más de 7.000 autoridades locales y regionales de 57 países. Para su gestión cuenta con el apoyo técnico y metodológico de oficinas regionales en la UE, América del Norte, Latinoamérica y el Caribe, África Subsahariana, China y el sudeste asiático, India y Japón.

2. https://www.pactodelosalcaldes.eu

RED DE CIUDADES E ISLAS INTELIGENTES[3]

Red.es es una entidad pública empresarial del Ministerio de Economía y Empresa que depende de la Secretaría de Estado para el Avance Digital.

Red.es es una de las entidades públicas pioneras en el fomento e implantación del concepto Smart City en España. La entidad comenzó desarrollando proyectos como "Urbanismo en Red" o el "Servicio de Pago Telemático" y dos actuaciones piloto de ciudades inteligentes en Málaga y Sevilla. En la actualidad ejecuta una parte esencial del Plan Nacional de Ciudades Inteligentes como las convocatorias de Ciudades e Islas Inteligentes. Desde 2014 ha canalizado ayudas por un total de 30 millones de euros del Ministerio de Economía y Empresa, en el marco del Plan Nacional de Ciudades Inteligentes.



3. https://www.red.es/redes/es/que-hacemos/ciudades-inteligentes

RED ESPAÑOLA DE CIUDADES POR EL CLIMA[4]

Nace en 2005 y más de 80 ciudades españolas se han suscrito a los compromisos de incorporación a esta Red con vistas a establecer los cambios necesarios en las políticas municipales para reducir la emisión de gases de efecto invernadero y para reducir la contaminación atmosférica.

A partir del primer año, entre las exigencias establecidas en una segunda fase para pertenecer a la red, figura la de aprobar un Plan de Movilidad Municipal en el que se incluyan la adopción de medidas de templado de tráfico y restricción del uso del vehículo privado de forma progresiva, integrando el transporte colectivo en los nuevos desarrollos urbanísticos y promoviendo los medios alternativos al transporte motorizado.

4. http://www.redciudadesclima.es

2 Movilidad sostenible en la empresa

"La movilidad al trabajo representa, tanto en España como en cualquier otro país, el motivo más importante por el que se desplazan las personas."

La relación entre movilidad y empresa se hace evidente en los datos vinculados a los desplazamientos diarios de la población hacia su centro de trabajo.

Según se recoge en el Documento del Grupo de Trabajo Sobre Movilidad Sostenible de Conama 2016 (GT-5 Movilidad al trabajo), "la movilidad al trabajo representa, tanto en España como en cualquier otro país, el motivo más importante por el que se desplazan las personas. En España representa casi el 40% de la movilidad en un día laborable. Pero además, la importancia de esta movilidad al trabajo es aún más manifiesta porque el coste del uso del vehículo privado es muy elevado, lo que hace que al ser una movilidad que se concentra especialmente en ciudades y grandes áreas metropolitanas, los habitantes de és- tas sufran los efectos externos que produce, como congestión, contaminación, accidentes, ruido, ocupación de espacio por los vehículos, consumo energético, etc. Por lo tanto, dar respuesta de una forma más sostenible a esta movilidad es una prioridad de los diferentes gobiernos, tanto a nivel local, como regional o nacional. Los últimos acontecimientos a los que se han enfrentado los gobiernos locales, como en Madrid, sobre episodios de elevada contaminación, dan una mayor importancia a esta movilidad".

Por ello, el trabajo coordinado entre las administraciones públicas y el sector privado es fundamental para llevar acabo soluciones integrales y la Movilidad Sostenible se consolida como una tendencia incorporada en las estrategias de Responsabilidad Corporativa.

Según el VI Estudio Multisectorial sobre el estado de la Responsabilidad Corporativa de la Gran Empresa en

España 2017, desarrollado por el Club de Excelencia en Sostenibilidad, ha aumentado ligeramente el número de empresas con Planes de Movilidad Sostenible (de un 38% en el 2015 a un 40% en 2017), y del 40% de las empresas que tienen planes de movilidad sostenibles, el 29% son planes específicamente diseñados para la movilidad de empleados.

3. 1 Encuesta sobre Movilidad Sostenible en la Empresa[5]

En el marco de este Observatorio, se realizó un estudio más profundo sobre el rol de la Movilidad Sostenible en más de 50 grandes empresas con operaciones en España.

De los resultados obtenidos cabe destacar:

- El transporte de personas es el principal foco de las estrategias y acciones de movilidad sostenible en las empresas.
- La mayoría de las empresas afirman que la MS tiene un carácter estratégico en su empresa. Las líderes en la materia tienen un plan de MS y una política específica de MS respaldada por la alta dirección. Los líderes tienen además un sistema de indicadores implantado para dar seguimiento a dichos planes e informan de los resultados a través de su reporte de sostenibilidad y de la página web.

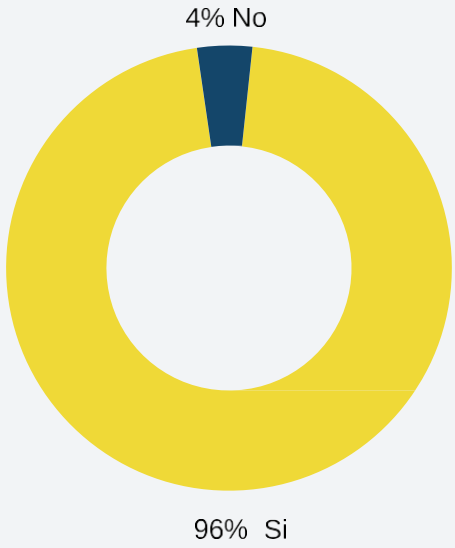
5. Empresas participantes (57 + 8 empresas no desean hacer público su nombre)

0 Días en Bici AENA S.A. Air Europa Líneas Aéreas "ANFAC (Asociación Española de Fabricantes de Automóviles y Camiones) " ASEA BROWN BOVERI S.A. Asociación Española de Renting de Vehículos Atos Iberia Bankinter CARLSON WAGONLIT TRAVEL CELER SOLUCIONES, S.L. CEMEX España Operaciones SLU CERMI Comunidad de Madrid Cuevas & Montoto Consultores culturaRSC.com CyS Capacitacion y Servicios Empresariales C.A. Dirección General de Industria y Competitividad - Junta de Castilla y León DYNAMYCA SOSTENIBLE SL ECOS DEL SIGLO XXI Empresa Municipal de Transportes de MAdrid, S.A. Enagas ENDESA EULEN FCC, S.A. FUNDACIÓN FIDEAS GAS NATURAL FENOSA Get21 GRUPO TRAGSA Heineken España Iberdrola IDAE Indra ISONOMIA COMUNICACION ISS J. Martínez & Asociados, Gabinete Técnico de Peritaciones, S.L. La luna gestion de servicios s. Coop. Leroy Merlin M FOMENTO, DG Transporte Terrestre Mahou San Miguel MAS BUSINESS Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente OHL Orange Espagne SAU ORBE TELECOMUNICACIONES, SL PortAventura Red Eléctrica de España,
S.A.U. Renault Renfe SAINT GOBAIN PLACO SEAT SEUR Sigfrido Herráez. Arquitecto Sociedad Estatal Correos y Telégrafos, S.A. transportes metropolitanos de barcelona UNILEVER Value Creation - Alternative Vodafone España, S.A.U

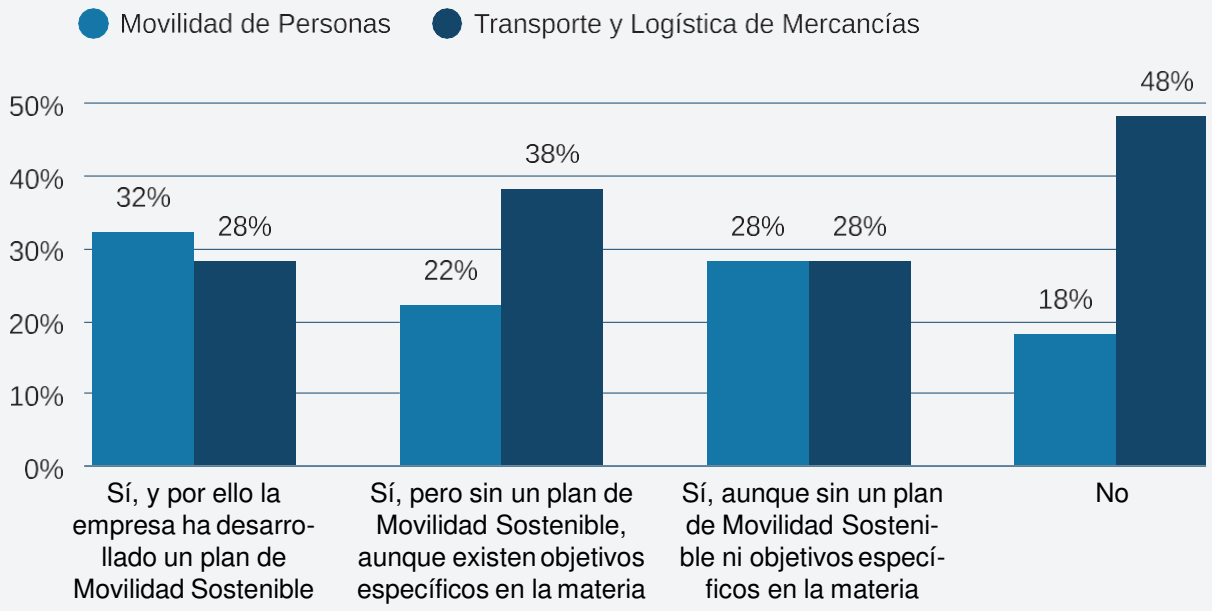
- La convicción es la motivación más señalada por las empresas participantes a la hora de abordar estrategias de movilidad de personas o mercancías, vs la reducción de emisiones de carbono que era la motivación principal en 2013 y la segunda en prioridad actualmente. Como tercera motivación más destacada en movilidad de personas está la reputación de la empresa y el ahorro de costes en el caso del transporte de mercancías y logística.
- La gran mayoría de las empresas considera que puede aportar beneficios para contribuir a que la Ciudad Sostenible sea una realidad.
- Respecto al uso de vehículos con energías limpias, las alternativas más utilizadas son el vehículo eléctrico y el híbrido, las cuales son también las opciones más consideradas en los planes de renovación de flota futuros.

A continuación, se amplía la información en gráficos.

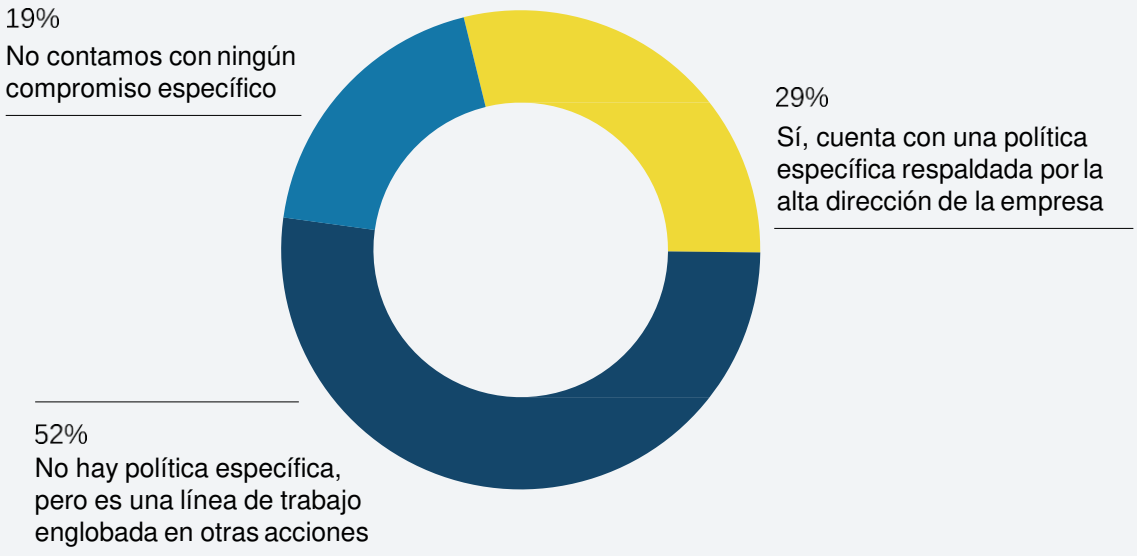
¿Cree que la empresa puede aportar beneficios a la Ciudad Sostenible (a través de planes de movilidad sostenible, proyectos de I+D+i, etc…)?



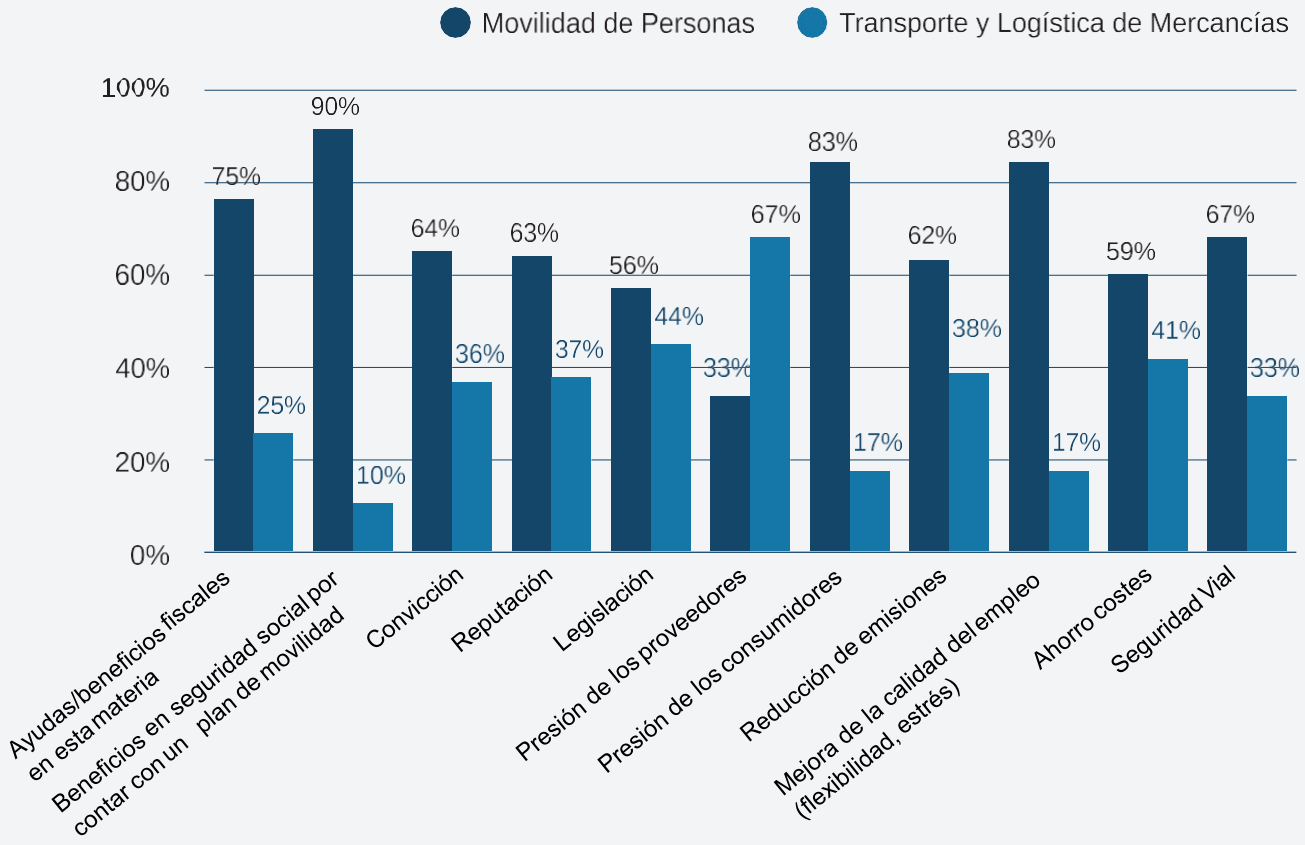
¿Tiene la movilidad sostenible un carácter estratégico dentro de su compañía?



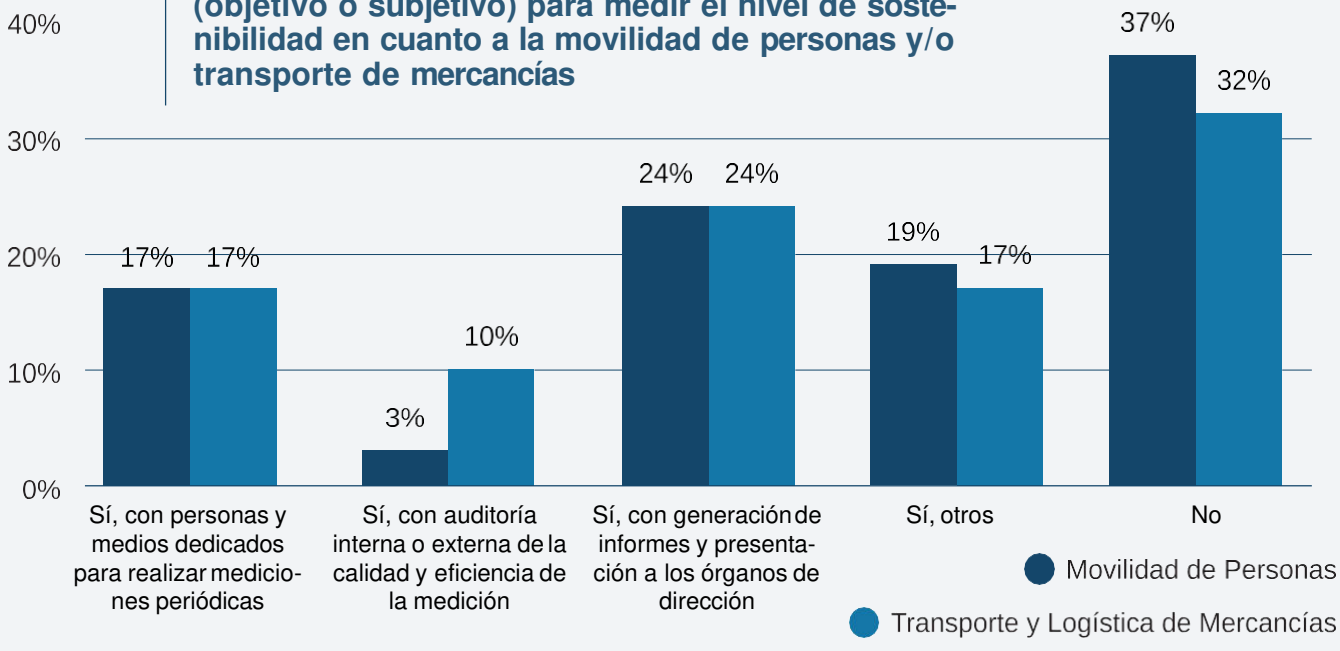
¿Cuenta su empresa con una política específica sobre movilidad sostenible respaldada por la alta dirección?



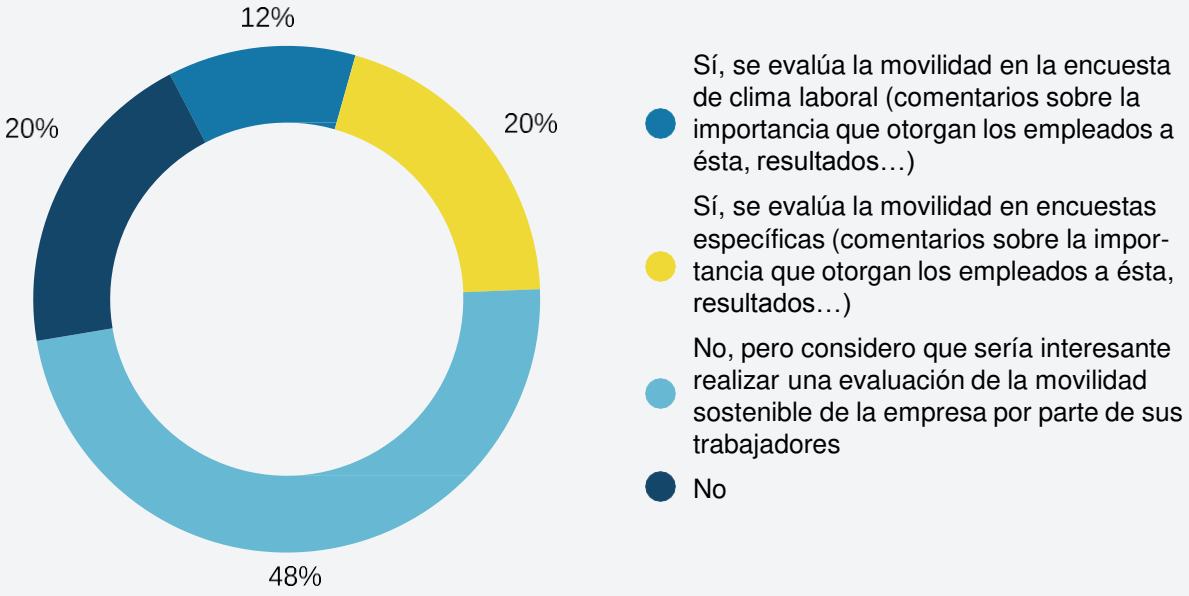
¿Cuál cree que es la principal motivación/ motivaciones para fomentar la movilidad sostenible en su empresa?



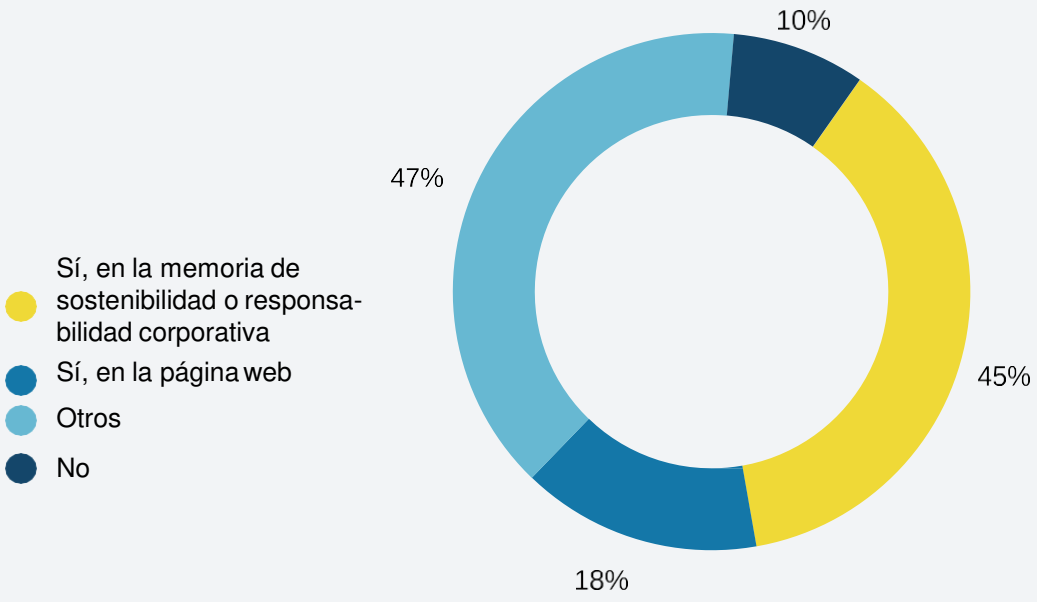
Existe en la empresa algún sistema de indicadores (objetivo o subjetivo) para medir el nivel de sostenibilidad en cuanto a la movilidad de personas y/o transporte de mercancías



¿Evalúa su empresa, en la encuesta de clima laboral u otras, la sostenibilidad en movilidad de la empresa por parte de los trabajadores?



¿Reporta su empresa públicamente los datos de movilidad sostenible?



Otros:

- Se reporta en forma de cálculo de emisiones de alcance 3 relativas al transporte de empleados. Informes específicos a las Administraciones Públicas
- Estamos empezando a elaborar información que incluiremos en el informe anual. Se prevé incorporarlo en el portal de transparencia. Publicidad, expositores comerciales

Los mecanismos de impulso a la movilidad sostenible que encontramos en el sector privado tienen diferentes combinaciones dependiendo del alcance y los campos de actuación que cada empresa define para la búsqueda de soluciones.

Las acciones identificadas alcanzan a diferentes públicos: empleados, clientes, proveedores o transporte de mercancía y logística. Y se extienden a los campos de actuación mencionados en líneas anteriores:

- **Soluciones tecnológicas** (Home working, Video conference, Web y Apps, Tracking carga, central de compras…)
- **Infraestructuras, instalaciones y servicios** (Aparcamiento preferente VAO, Bici, Préstamo bici, Recarga eléctrica…)
- **Promoción, educación y sensibilización** (Juegos y simuladores, Publicidad, Concursos…)
- **Incentivos, financiación y regulación** (Bonos y cheques transporte público, Bonus salarial, Co-financiación sustitución automóvil…)
- **Acciones corporativas** (Manuales internos, Monitorización, Reporting, Foro debate…)

Las acciones de movilidad sostenible, por campos de actuación, más mencionadas durante la encuesta realizada en el marco de este Observatorio para empleados se muestran a continuación.

Soluciones tecnológicas (Home working, Video conference, Web y Apps, Tracking carga, central de compras…)	**Incentivos, financiación y ayudas** (Bonos y cheques transporte público, Bonus salarial, Co-financiación sustitución automóvil…)

• Teletrabajo
• Videoconferencias en salas de reuniones
• Flexibilidad laboral
	• Fomento de utilización de transporte público:
	  • con ayuda económica
	  • con tarjeta de transporte
	  • con pase gratuito para empleados y familiares
	  • transporte gratis en trenes de Cercanías y Media Distancia
	• Fomento de adquisición de vehículos limpios
	  • promoción de la compra de vehículos con GNC por los empleados

Promoción, educación y sensibilización (Juegos y simuladores, Publicidad, Concursos…)	**Acciones corporativas** (Manuales internos, Monitorización, Reporting, Foro debate…)
• Cursos de conducción eficiente • Concienciación respecto a la seguridad vial	• Flota de vehículos corporativa eléctrica • Manual interno de fomento del uso de vehículos propulsados por gas natural • Promoción interna con los aeropuertos • Rutas corporativas a centros de trabajo
Infraestructuras, instalaciones y servicios (Aparcamiento preferente VAO, Bici, Préstamo bici, Recarga eléctrica…)	
• Fomento de la bicicleta • Parking de bicicleta para empleados • Proyecto de Movilidad Eléctrica para empleados • Fomento del car sharing • Plazas aparcamiento preferente	

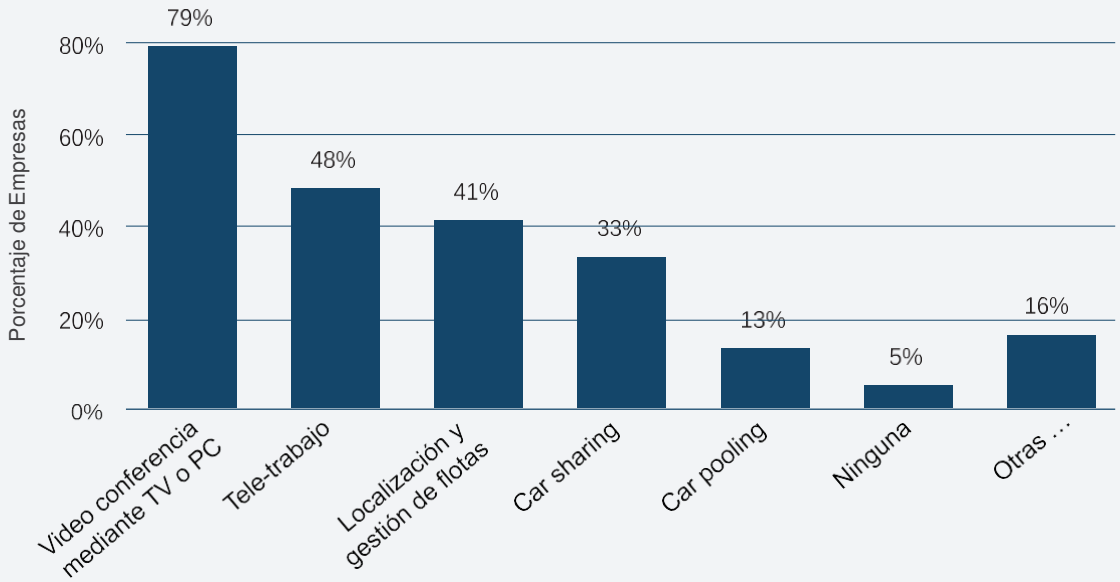
Respecto a las actividades de promoción y sensibilización en materia de Movilidad Sostenible con proveedores, las acciones más destacadas son:

- Fomento proveedores locales
- Contratación de bicicargo
- Instalación de cargadores para vehículos de proveedores
- Mejora de transporte terrestre (división del espacio de carga en zona fría y zona con temperatura ambiente para optimizar cargas)
- Campañas informativas

Además, se mencionaron otras acciones:

- Desarrollo de propuestas a la Administración Pública para la mejora de la sostenibilidad del transporte: fiscalidad, renovación de la flota con vehículos eficientes y sostenibles
- Impulso de las tecnologías alternativas
- Esquemas de movilidad inteligentes
- Promoción social de la bicicleta
- Conferencias con otros stakeholder (auditores, partners)
- EURO IV Vehículo GNC
- Vehículo eléctrico

¿Están implantadas en su compañía medidas tecnológicas para lograr una movilidad más sostenible?



Otros:

- Bicicleta Municipal
- Servicio de autobuses para la plantilla que trabaja en Servicios Centrales
- Coches eléctricos, híbridos y motos eléctricas
- Uso de Gas Natural Comprimido (GNC) en la flota de vehículos de mantenimiento de las instalaciones
- Cargo *bike pooling*

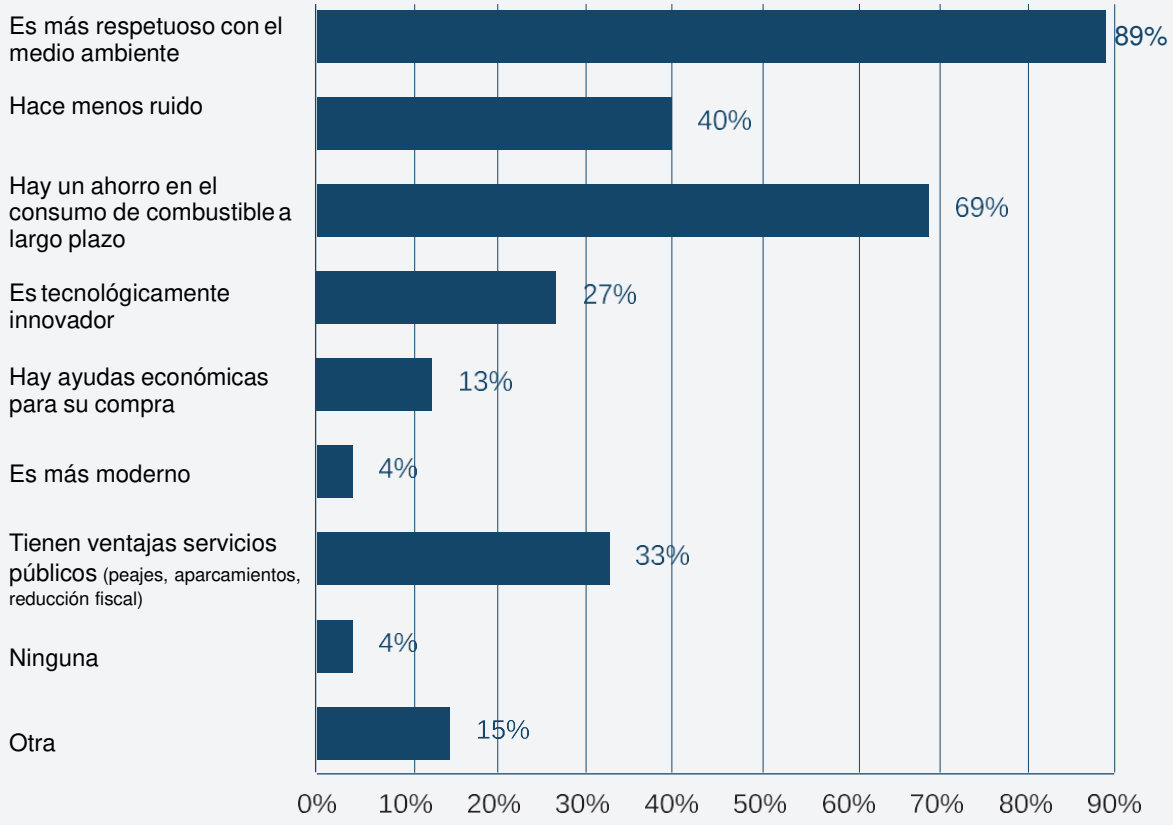
Sobre las ventajas y desventajas de los diferentes tipos de tecnología para la conducción limpia, las dos ventajas en las que coinciden las empresas, y que son extensibles a los tres tipos de tecnología que existen en el mercado, son:

- Su contribución al medio ambiente por evitar las emisiones de carbono
- El ahorro económico asociado al no uso de combustibles fósiles

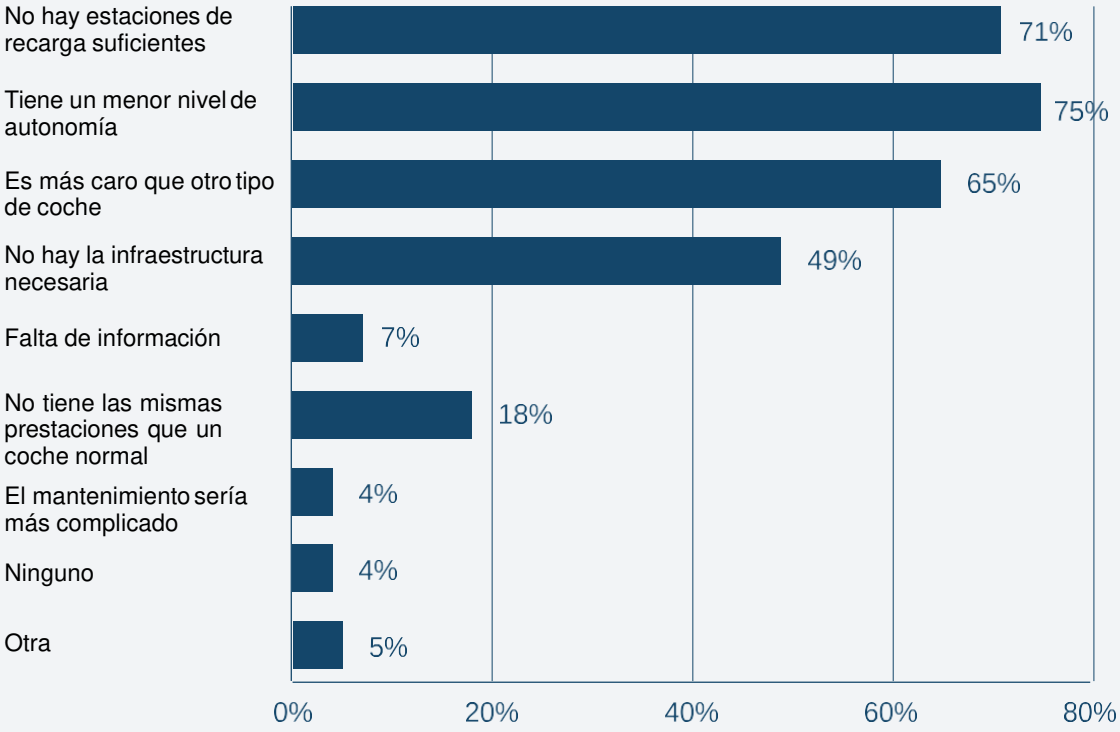
Las dos desventajas priorizadas e identificadas en cada caso difieren ligeramente de unas tecnologías a otras.

	VEHÍCULO ELÉCTRICO	VEHÍCULOS CON GLP	VEHÍCULOS CON GNC/GNL
Ventajas	• Contribución al medio ambiente • Ahorro económico		
Inconvenientes	• Reducida autonomía • Falta de infraestructura de recarga	• Falta de infraestructura de recarga • No hay la estructura necesaria	• Falta de infraestructura de recarga • No hay información suficiente sobre este tipo de vehículo

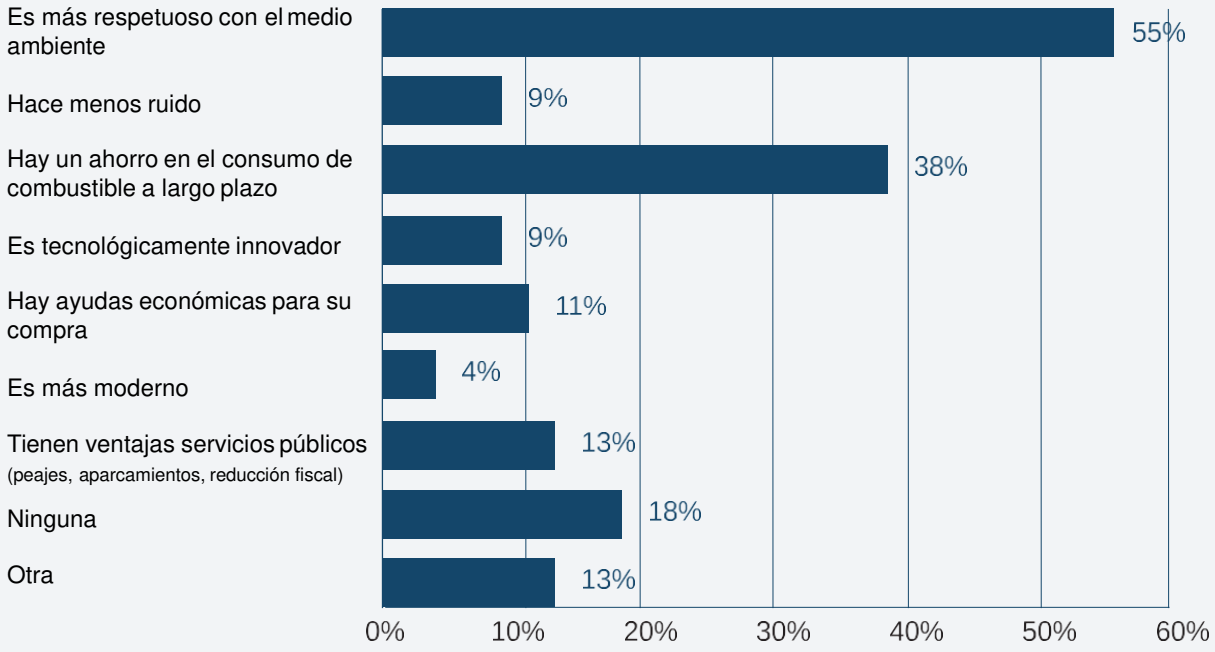
¿Qué ventajas crees que tiene el vehículo eléctrico para tu compañía?



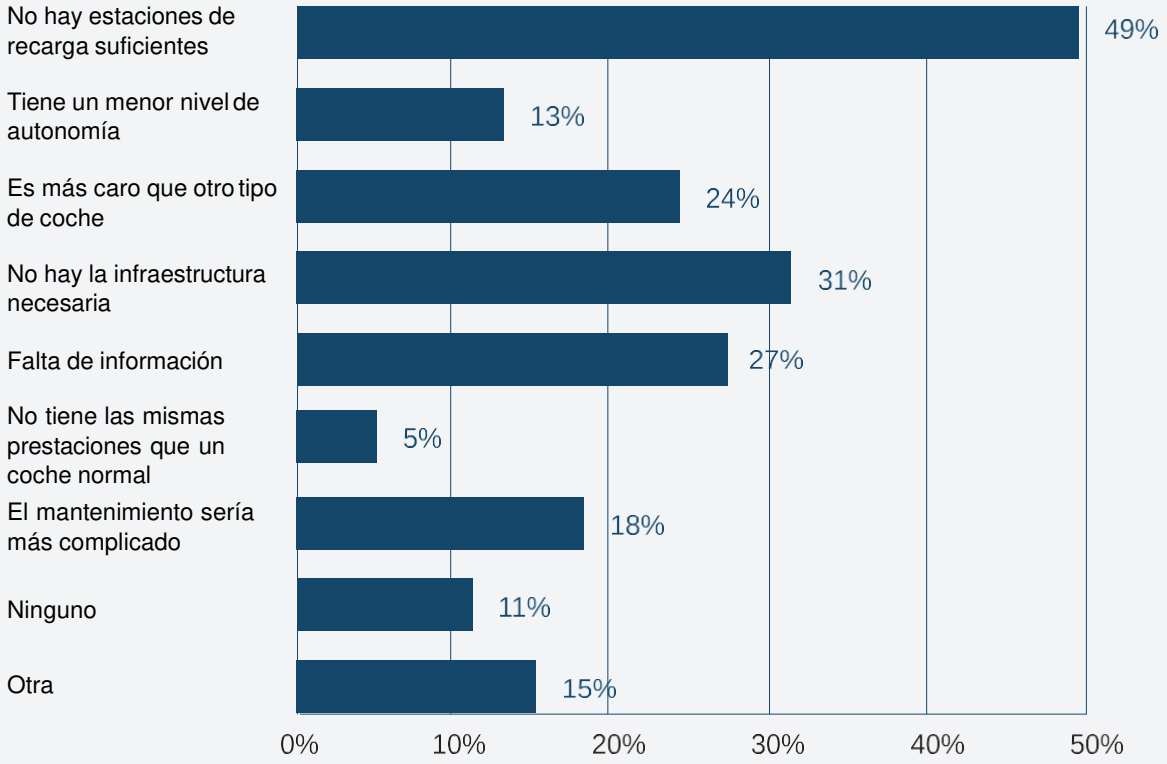
¿Qué inconvenientes crees que tiene el vehículo eléctrico para tu compañía?



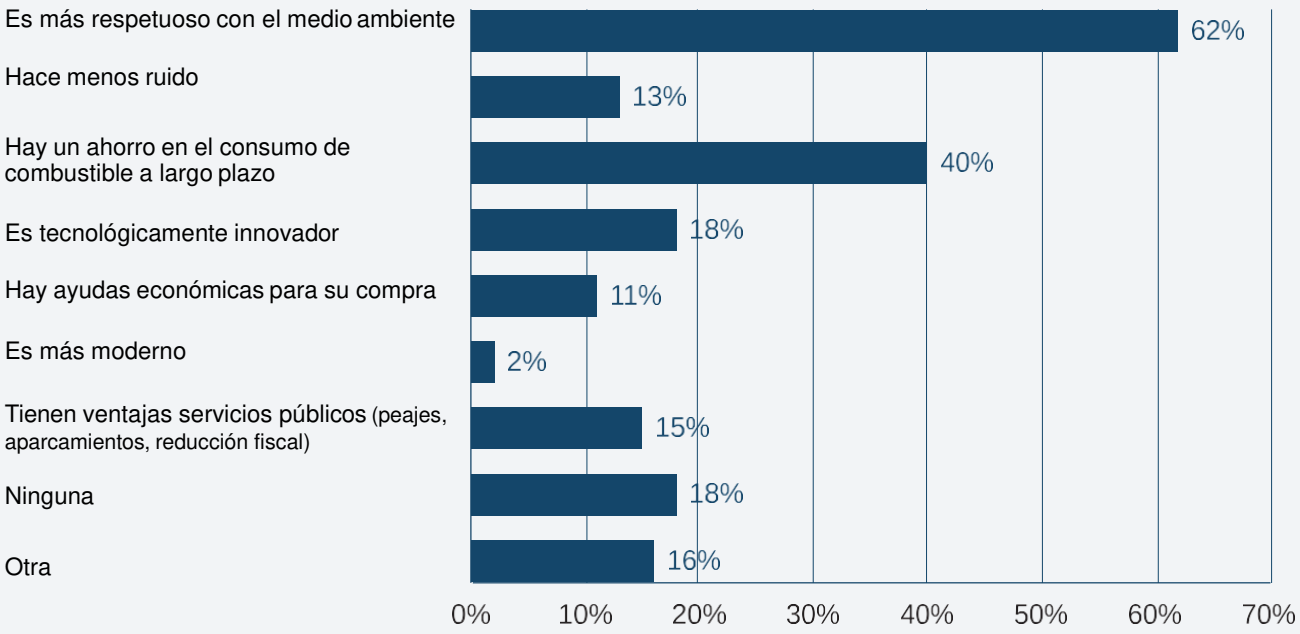
¿Qué ventajas crees que tiene el vehículo GLP para tu compañía?



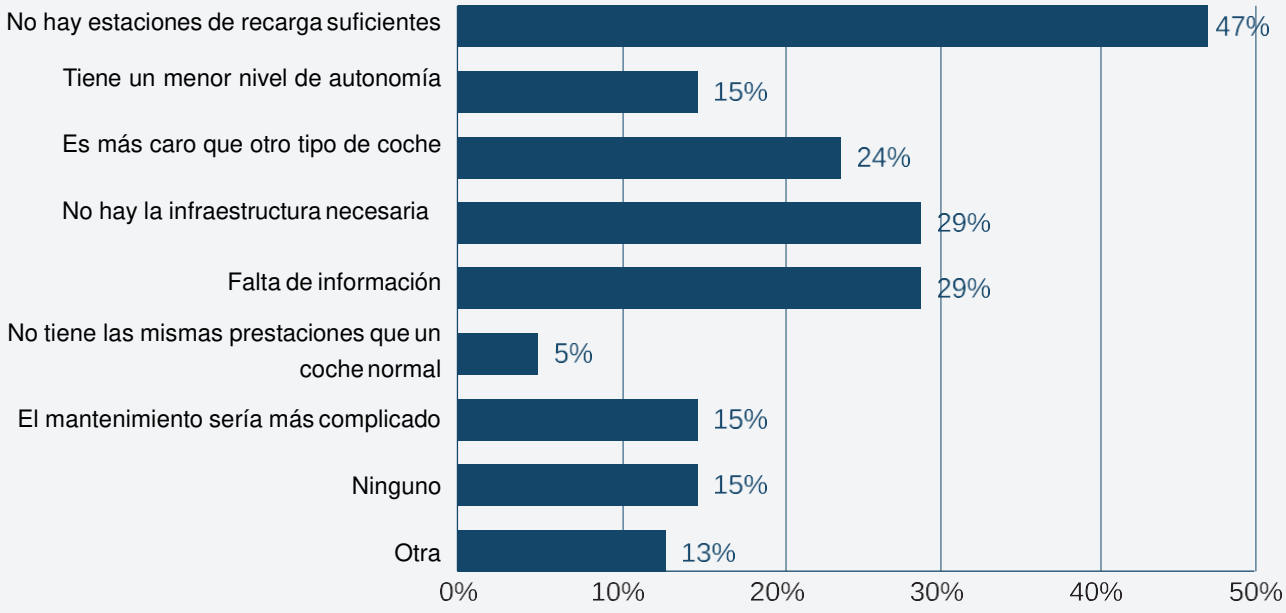
¿Qué inconvenientes crees que tiene el vehículo GLP para tu compañía?



¿Qué ventajas crees que tiene el vehículo GNC/GNL para tu compañía



¿Qué inconvenientes crees que tiene el vehículo GNC/GNL para tu compañía?



3.2 Buenas Prácticas Empresariales en Movilidad Sostenible

ENDESA

El Plan de Movilidad Sostenible 2018-2020- Movimiento-e

Fecha y lugar de implementación:

El Plan de Movilidad Sostenible de Endesa, es el segundo que la compañía pone en marcha y va del 2018 al 2020. Se implementa en el territorio nacional, donde tenemos empleados.

Campos de Actuación:

- Implantación de infraestructuras, instalaciones y servicios: Recarga eléctrica, parking bicicletas.
- Incentivos, financiación y ayudas: co-financiación sustitución automóvil.
- Promoción de jornada laboral flexible y trabajo fuera de la oficina.
- Formación de conducción segura.

Descripción:

ENDESA asume la Movilidad Sostenible como un elemento estratégico de su plan de sostenibilidad y, por ello, desarrolla un conjunto de proyectos que abarcan diferentes ámbitos, desde el tecnológico al social promoviendo la movilidad eléctrica como uno de los principales drivers hacia un nuevo modelo energético de cero emisiones, dando respuesta a las nuevas necesidades y expectativas que la sociedad está reclamando cada vez más.

El Movimiento-e es el plan que recoge el conjunto de medidas de Movilidad Sostenible que Endesa está impulsando y tiene previsto impulsar en el periodo 2018-2020 entre sus empleados y flotas. El plan quiere homogenizar, bajo una única visión integrada, las numerosas líneas de actuación que desde la empresa se llevan a cabo en temas de movilidad.

En este segundo plan, que da continuidad al anterior, ENDESA se centra en las líneas de actuación de gestión interna dirigidas a los empleados y flotas de la compañía. Las acciones externas de carácter comercial, debido a su magnitud, están fuera del plan y se pueden consultar en la página web de la compañía https://www.endesaclientes.com/grandes-clientes/catalogo/movilidad-sostenible.html

EL PLAN SE ARTICULA EN TORNO A DOS OBJETIVOS ESTRATÉGICOS:

1. El fomento del cambio modal y el uso racional y seguro del transporte de los empleados
2. La promoción e impulso de la electrificación del transporte.
3. Para alcanzar esos dos objetivos estratégicos, el plan incorpora un amplio conjunto de medidas en diversos ámbitos:

ENDESA

El Plan de Movilidad Sostenible 2018-2020- Movimiento-e

[continuación]

- **Promoción de medios de transporte distintos al vehículo privado:**
  - › **Servicio de car e-sharing** mediante el impulso de los pool de vehículos eléctricos en las principales sedes para uso de los empleados en gestiones laborales y la ampliación de su uso para uso personal en fines de semana, con el objetivo de alcanzar 150.000 kms en 2020.
  - › **Servicio corporativo de taxi compartido**, priorizando trayectos compartidos entre los usuarios y que estos se realicen además con ecotaxi, con el objetivo de que el 55% de los kms recorridos en 2020 se realice con ecotaxis.
  - › **Servicio de transporte con conductor** para los empleados priorizando el uso de vehículo eléctrico o híbrido, con el objetivo de que el 60% de los kms recorridos en 2020 lo hayan sido con vehículos eléctricos o híbridos.
  - › **Compart-e coche**, programa para que los empleados puedan compartir trayectos de ida y vuelta al trabajo con el objetivo de 200 usuarios en 2020.
  - › **E-bike Pool** de bicicletas eléctricas en las principales sedes para promocionar su uso entre los empleados con el objetivo de 100.000 kms recorridos en 2020.
  - › **Tarjeta transporte**, con el objetivo de 900 personas acogidas a este sistema en 2020.
- **Impulso del trabajo fuera de la oficina** con el objetivo de que de forma voluntaria y con base en la buena acogida del programa actual, 1.400 personas estén acogidas a este sistema que permite en la actualidad trabajar un día a la semana fuera de la oficina.
- **Facilita la flexibilidad horaria:**
  - › **Medidas de flexibilidad horaria** que permiten adelantar o retrasar la hora de entrada y salida de los centros de trabajo, con el objetivo de que de forma voluntaria se acojan a esta medida 1.000 empleados en 2020.
  - › **Jornada continua** que permite transformar la jornada partida en jornada continuada (según las condiciones del convenio marco), con el objetivo de 390 empleados a 2020.
- **Implementación del vehículo eléctrico en las flotas de Endesa:**
  - › **Reducción de la flota de combustión** en casi 1.000 vehículos, situándose en 2020 en cerca de 850.

ENDESA

El Plan de Movilidad Sostenible 2018-2020- Movimiento-e

[continuación]

› **Incremento de la flota eléctrica** hasta alcanzar aproximadamente 450 vehículos en 2020.

› Optimización de la flota híbrida, con un total de 150 vehículos en 2020.

- **Fomento del vehículo eléctrico para empleados:**

› **Desarrollo de los planes de movilidad eléctrica para empleados** que permitan alcanzar la cifra del 10% de empleados en 2020 con vehículo eléctrico.

› **Impulso de la electrificación de la flota de managers,** alcanzando los 115 vehículos eléctricos o híbridos enchufables a 2020.

- **Implantación de infraestructuras en los centros de trabajo:**

› **Electrificación de zonas de aparcamiento** con el objetivo de alcanzar 535 plazas en 2020.

› **Parking para bicicletas** con el objetivo de disponer de 200 plazas en 2020.

Además de éstas líneas de trabajo, el plan se completa con otras acciones de gestión, como el desarrollo de planes locales de transporte, un plan de comunicación interna, en el que se incluyen la comunicación a los empleados a través del banner en la intranet, envío de una postal electrónica, un video de concienciación para informar a los empleados de los programas que la empresa pone a su disposición así como una acción de animación que consistió en un stand a la entrada de sedes dando un zumo ecológico a quienes venían al trabajo en transporte sostenible. El plan de movilidad también contempla la evaluación del impacto ambiental de las acciones implementadas, así como con un conjunto de medidas de formación y sensibilización en materia de seguridad en la movilidad, que configuran un total de más de 20 acciones y demuestran con números que el compromiso de Endesa con la movilidad sostenible es firme y decidido.

Los **objetivos globales de impacto ambiental** del Movimiento-e son el ahorro en el periodo 2018-2020 de:

- 650.885 desplazamientos
- 9.500 tn de emisiones CO2
- 5.200 kg de emisiones de NOx
- 550 kg de emisiones de partículas
- < Ruido

ENDESA

El Plan de Movilidad Sostenible 2018-2020- Movimiento-e

[continuación]

El ahorro de emisiones de CO2 acumulado en el periodo 2018-2020 será de 9.500 tn que son equivalentes a las emisiones de 175 viajes de avión en el trayecto Barcelona-Moscú y para cuya compensación sería necesarios 19.000 árboles adultos.

Resultados

El desarrollo de las acciones del plan ha supuesto un 94,2% de consecución de los objetivos fijados para el 2018 y suponen la confirmación de que otro tipo de movilidad, basada en el cambio de uso modal y la electrificación del transporte, es posible.

Liberty Seguros

En Bici al Trabajo

Fecha y lugar de implementación:
Desde mayo de 2016 hasta hoy, en España (Madrid, Bilbao y Barcelona)

Campos de Actuación:

- Infraestructuras, instalaciones y servicios: Recarga eléctrica.
- Incentivos, financiación y regulación: Co-financiación sustitución automóvil

Descripción:

¨En Bici al Trabajo¨ es una iniciativa que consta de diversas medidas para el fomento del uso de la bicicleta para ir de casa a la oficina entre los empleados de Liberty Seguros y ha sido una práctica totalmente innovadora en España, siendo la aseguradora la primera gran empresa en incentivar económicamente con 0,37€ el kilómetro a aquellos empleados que se trasladen en bicicleta a su centro de trabajo.

Entre las iniciativas puestas en marcha por el programa para fomentar el uso de la bicicleta, todas las sedes de la aseguradora cuentan con parking de bicicletas, vestuarios, duchas, e incluso un kit de herramientas para pequeñas reparaciones.

Además, se organizaron cursos de formación teórica por parte de la consultora especializada 'En bici por la movilidad Empresas' (EBxM) con el objetivo de eliminar barreras y mitos con respecto a la movilidad en bicicleta, diseñando también para los trabajadores que lo solicitaron las rutas más seguras de camino a la oficina desde cada casa.

Liberty Seguros también ha facilitado la forma de acceder a bicicletas, ya que desde el pasado 2017 se puso en marcha un sistema de préstamo para quienes quisieran probar la mejor opción de transporte, bien eléctrica, bien plegable, o bien combinando ambas para contribuir a la práctica de la intermodalidad.

Por último, los empleados que así lo elijan, pueden solicitar la financiación sin intereses por parte de Liberty Seguros, de modo que el esfuerzo para invertir en una buena bicicleta no sea tan costoso.

Resultados

- Más de tres años pedaleando
- Más de 166.000 kilómetros
- Ahorro aproximado de 31,6 toneladas de dióxido de carbono
- Retribución total de 61.500 euros para los usuarios del servicio
- Más de 150 menciones en medios de comunicación sobre el proyecto

Liberty Seguros

En Bici al Trabajo

[continuación]

Premios

- Premio AMBE 2017: Asociación de Marcas de Bicicletas de España
- Premio SEMS 2017: Semana Española de la Movilidad Sostenible
- Premio Mi Empresa Saludable al fomento de la actividad física
- Premio Muévete Verde 2017 a la mejor iniciativa de Eficiencia Energética
- Premio FUNDAL Expo Activa 'Proyecto Saludable Innovador'

Grupo Renault

Plan de Movilidad "Centro Trabajo Renault Madrid"

Fecha y lugar de implementación:
Desde 2018, Madrid

Campos de Actuación:
Acciones corporativas

- Cursos eco-conducción
- Traslados para gestiones en centro ciudad con vehículo eléctrico

Descripción:
La apuesta de Renault es construir una movilidad sostenible al alcance de todos, que sea un vector de progreso para la sociedad y contribuya a un desarrollo más sostenible para nuestro planeta.

El principal objetivo es construir una movilidad sostenible al alcance de todos, que sea un vector de progreso para la sociedad y contribuya a un desarrollo más sostenible para nuestro planeta.

En base a esto, Renault ha desarrollado un plan de movilidad en su sede de Madrid que engloba diversas actividades:

- En octubre y noviembre de 2015 se ofreció a todos los empleados del centro de trabajo de Renault en Madrid la posibilidad de realizar un curso gratuito de eco-conducción.
- Todos los empleados de Renault (sede y red comercial) se desplazan en Madrid con vehículos eléctricos para la realización de sus gestiones, contribuyendo así a la reducción de la capa gris del cielo de la capital de España.

Los indicadores utilizados han sido:

- Velocidad media
- Consumo medio
- Consumo total
- Recorrido con consumo 0
- Estilo de conducción, concretamente la aceleración, el cambio de velocidades y la anticipación

Resultados
Si cada uno de los participantes en los cursos de eco conducción continua la aplicación de lo aprendido, se reduciría en 159.000 Kg las emisiones de CO_2 a la atmósfera. En vista del éxito en la convocatoria, en enero-febrero 2017 se van realizaron en las fábricas de Valladolid, Palencia y Sevilla, dichos cursos.

Mahou San Miguel

Avanzamos juntos en distribución

Fecha y lugar de implementación:
2018, territorio español

Campos de Actuación:

- Promoción, educación y sensibilización: Cursos y asesoría especializada
- Incentivos, financiación y regulación: Co-financiación sustitución automóvil y facilidades de financiamiento

Descripción:

Para Mahou San Miguel los distribuidores son un partner clave para seguir extendiendo su compromiso con la sostenibilidad a toda su cadena de valor.

En 2018 la Compañía invitó a sus distribuidores a participar en su Programa de Avanzamos Juntos, una iniciativa a través de la cual los proveedores reciben formación y asesoramiento por parte de la cervecera para integrar la sostenibilidad en sus negocios.

Avanzamos Juntos se lleva en colaboración con Pacto Mundial y supone un apoyo fundamental para las compañías en su objetivo de impulsar mecanismos de responsabilidad social en sus negocios y, con ello, ser más competitivos.

En la sesión participaron 60 distribuidores de diferentes provincias de España y se compartieron buenas prácticas, retos y aprendizajes. Para finalizar, se entregó un Decálogo de Distribución Sostenible que refleja el compromiso de Mahou San Miguel y se describen unas sencillas pautas para los distribuidores.

Además, la Compañía ha desarrollado un plan de apoyo para la adquisición de vehículos comerciales sostenibles para distribuidores de las grandes ciudades y comparte con ellos los aprendizajes sobre las diferentes tecnologías sostenibles de vehículos de reparto.

Resultados

- Asesoramiento en Sostenibilidad a 60 distribuidores
- Apoyo para la renovación de vehículos comerciales sostenibles

Movilidad segura en el transporte de mercancías

El 40% de los desplazamientos en ciudades son los del transporte de mercancías y el 10% corresponde a otros servicios como recogida de basuras, servicios postales, etc.

Las nuevas formas de transporte en las ciudades junto con el aumento del tráfico de flotas de reparto, que son consecuencia del crecimiento de las cifras de ventas del comercio electrónico, 27,2% interanual, según datos de la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC), conlleva que circular por la ciudad puede ser más peligroso que hacerlo por una autopista o autovía.

De hecho, según datos de 2017 de la Dirección General de Tráfico, casi la mitad del total de las víctimas mortales (el 46%) pertenece al grupo de usuarios vulnerables (408 en ciudad, del total de 837 vulnerables fallecidos) y el 80% de los fallecidos en áreas urbanas son peatones, ciclistas y motoristas.

El 40% de los desplazamientos en ciudades son los del transporte de mercancías y el 10% corresponde a otros servicios como recogida de basuras, servicios postales, etc. ¿Qué se puede hacer para ayudar a los conductores de flotas a circular con seguridad para ellos y para usuarios vulnerables de las vías urbanas?

La empresa Mobileye, recomienda 5 factores para una conducción más segura:

1. **Uso de GPS:** para prevenir situaciones de peligro en que pueden encontrarse los conductores, por no saber a dónde se dirigen (frenadas bruscas, meterse por una vía de sentido contrario, por ejemplo), lo que, además, permite a los conductores concentrarse en la carretera y no en la navegación.
2. **Previsión meteorológica:** en las zonas urbanas hay muchos más obstáculos: peatones, ciclistas, furgonetas de reparto, etc. Es de vital importancia prestar la atención necesaria al efecto meteorológico y a la distancia de frenado.
3. **Control de la fatiga:** el cansancio, el sueño o la fatiga se suelen asociar como causa de accidente con los largos recorridos por carretera, pero la conducción urbana también

se ve gravemente afectada por estos factores. Un estudio sueco sobre conductores de autobuses urbanos, publicado en 2016, mostró que el 19% de estos profesionales reconocía que luchaba por mantenerse despierto hasta dos o tres veces por semana mientras conducía. Casi la mitad de estos conductores tenía que luchar contra la somnolencia entre dos y cuatro veces al mes.

4. **Capacitación sobre detección de ángulos muertos:** los vehículos grandes, como son los autobuses urbanos, tienden a crear ángulos muertos más amplios y es fundamental que los conductores profesionales estén debidamente capacitados para manejarlos.

5. **Sistemas de prevención de accidentes:** uso de sistemas que ofrecen funciones de seguridad, entre ellas, una aler- ta de distancia de seguridad y monitoreo, que ayuda a los conductores a mantener una correcta distancia de seguridad con el vehículo de delante, con el uso de alertas visuales y sonoras.



Vodafone

Vodafone Automotive

Fecha y lugar de implementación:

Vodafone Automotive tiene 10 centros de operaciones en todo el mundo, que incluyen Brasil, China, Francia, Alemania, Italia, Japón, Corea del Sur, España, Suiza y el Reino Unido. La compañía opera a nivel internacional a través de distribuidores, concesionarios y proveedores de servicios nacionales.

Vodafone Automotive opera en 44 países europeos y cuenta con clientes en Europa para servicios basados en la localización que incluyen a fabricantes como Aston Martin, Audi, Bentley, Ducati, Ferrari, Gruppo Piaggio, Infiniti, Lamborghini, Maserati, McLaren, Mercedes Benz Trucks, Mitsubishi, Nissan, Porsche, Renault, Rolls Royce, Tesla, Volkswagen.

Campos de Actuación:

Soluciones tecnológicas: Internet of Things

Descripción:

Vodafone Automotive ofrece una amplia gama de productos y servicios para el vehículo, que incluyen aplicaciones tales como soluciones telemáticas, gestión de flotas, sensores de aparcamiento, productos de fidelización, o productos aseguradores basados en el comportamiento de los conductores.

A través de la plataforma de Vodafone Automotive, se ofrecen diversas soluciones, entre las cuales son especialmente destacables las siguientes:

- My Connected Car: El propietario obtiene información de la posición del vehículo en tiempo real, informes de viaje, distancia recorrida, velocidad media, máxima, tiempo de viaje, rutas, etc. En caso de emergencia, conecta directamente con el Centro de Seguridad de Vodafone Automotive, que gestiona la emergencia rápidamente garantizando la seguridad de los viajeros. Además, incluye soluciones antirrobo.
- Vodafone UBI (Seguro Basado en el Uso): Permite a las compañías de seguros obtener información sobre el uso del vehículo y contribuir a la identificación y bonificación de los buenos hábitos de conducción. Detecta, envía y gestiona los datos del vehículo como indicadores clave para cada cliente y detecta el modo de utilización del vehículo asegurado. Registra el número de kilómetros recorridos al día, trayectos, utilización del freno y acelerador, cumplimiento de los límites de velocidad, etc.
- Vodafone Vehicle Defence: Consta de un dispositivo de pequeño tamaño con una tarjeta SIM y una batería integrada que no necesita ser recargada. Tras la desaparición del vehículo se envía una orden al dispositivo para que permanezca activo y realice el seguimiento del vehículo. Una vez localizado el vehículo, las Centrales Operativas de Seguridad se encargan de ponerse en contacto con las fuerzas policiales para facilitar la recuperación del vehículo.

Vodafone

Vodafone Automotive

[continuación]

Resultados

Más 500.000 vehículos conectados. Por sus características específicas, los productos y servicios de Vodafone Automotive contribuyen de forma directa o indirecta a una movilidad más sostenible, en sus diferentes ámbitos: medioambiental, seguridad, etc.

Por otra parte, una de las principales áreas de trabajo de Vodafone Automotive es el desarrollo de tecnología software que permita crear soluciones útiles que puedan ser aplicadas por todo tipo de usuarios, independientemente del vehículo que conduzcan.

Iberdrola

Plan de Movilidad Sostenible de Iberdrola

Fecha y lugar de implementación:

Desde 2013 a nivel mundial (países donde opera la compañía, principalmente en España, Reino Unido, Estados Unidos, Brasil y México)

Campos de Actuación:

- Soluciones tecnológicas: movilidad eléctrica, videoconferencia, webs y app
- Infraestructura, instalaciones y servicios: recarga eléctrica
- Promoción, educación y sensibilización: juegos y simuladores y publicidad
- Incentivos, financiación y regulación: ayudas a empleados por compra de vehículo eléctrico e instalación de puntos de recarga eléctricos.
- Acciones corporativas: Flota vehículos eléctrica, monitoreo y reporte

Descripción:

Iberdrola ha puesto en marcha su Plan de Movilidad Sostenible, con el objetivo final de contribuir a un uso racional de los medios de transporte, reforzando su estrategia gracias al desarrollo de políticas y acciones concretas para movilizar a todos los actores implicados: administración, empresas, fabricantes de coches, etc.

Esta iniciativa se enmarca dentro del compromiso adquirido por la compañía en su Política de gestión sostenible, aprobada por su Consejo de Administración en 2013, y que exige la asunción de políticas que favorezcan una explotación sostenible del objeto social del grupo.

El Plan de Movilidad Sostenible de Iberdrola tiene un carácter integral e involucra a empleados, empresa, clientes y proveedores.. El programa se articula en torno a 23 acciones concretas con las que la empresa busca reforzar su apuesta por la sostenibilidad.

Entre las iniciativas puestas en marcha por Iberdrola, destaca el programa Vehículo Eléctrico para Empleados, vigente desde 2016 cuya implantación se ha realizado ya en España y Reino Unido con previsión de ampliar al resto de países donde la compañía está presente. Se otorgan ayudas económicas importantes a empleados por la compra de vehículos eléctricos y para instalación de puntos de recarga.

Mencionar que Iberdrola ha sido la primera empresa española en suscribir la iniciativa EV100 de The Climate Group adquiriendo el compromiso de electrificar su flota de vehículos en España y Reino Unido (3.500 vehículos) de aquí a 2030 y aspira a cumplir estos objetivos en Brasil, México y Estados Unidos dependiendo de las características y evolución de los mercados de VE en estos países.

Destacar el Plan Smart Mobility que incluye la instalación de puntos de recarga, así como una tarifa especial para cargar los vehículos con electricidad de origen verde. Este programa contempla el despliegue de 25.000 puntos de recarga de vehículo

Iberdrola

Plan de Movilidad Sostenible de Iberdrola

[continuación]

eléctrico y está dirigido principalmente a hogares, empresas que quieran ofrecer este servicio a sus empleados o clientes, así como a espacios públicos urbanos.

Es un programa dinámico, estando prevista la revisión y actualización periódica. Las nuevas tecnologías y avances en I+D+i pueden ofrecer múltiples y diversas posibi- lidades, teniendo objetivos de mejora continua.

Además, Iberdrola ha intensificado su apuesta por el impulso del vehículo eléctri¬co, desarrollando acuerdos con las Administraciones Públicas, con los principales fabricantes de vehículos y proveedores de sistemas para la recarga, y participando activamente en grupos de estandarización y proyectos de I+D, tanto nacionales como internacionales: Acuerdos con Fabricantes y Proveedores, Foros, Estandarización, Acciones con la Administración Pública y Proyectos de I+D (Nacionales, Europeos y Norteamericanos).

Objetivos:

- Reducción de emisiones
- Fomento de la eficiencia energética
- Mejora de la calidad de vida de las personas en las zonas donde actúa el Grupo
- Disposición de una plantilla comprometida

Hay que añadir los beneficios del uso del vehículo eléctrico como son la reducción de los efectos sobre la salud de la población debido al uso de vehículos impulsados por combustibles fósiles, reducción del ruido, concienciación social, etc.

Resultados

Se ha logrado un cambio de hábitos que han proporcionado la reducción conside- rable de gases de efecto invernadero, al gestionar y evitar desplazamientos, como es el caso de las videoconferencias y los servicios lanzadera. La concienciación y el uso del vehículo eléctrico han fomentado el uso de la energía de forma mucho más eficiente y ha evitado la emisión local de gases de efecto invernadero, incluidos los beneficios sobre la salud (enfermedades relacionadas con el aparato respiratorio). La apuesta por la movilidad eléctrica y la facilitación del uso a través de la instalación de puntos de recarga hacen de Iberdrola un referente en movilidad sostenible y una empresa comprometida con los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

Desde 2004, Iberdrola mide y reporta las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) vinculadas tanto al desplazamiento de los empleados en sus viajes de ne- gocios, traslados desde el lugar de residencia hasta el trabajo, como a las derivadas del transporte de combustible. Además, se reporta y publica información relevan- te para tener una visión muy concreta y detallada de aspectos relacionados con la movilidad.

Iberdrola

Plan de Movilidad Sostenible de Iberdrola

[continuación]

El seguimiento y comprobación del éxito de esta iniciativa se hace a través de los indicadores específicos en los Informes de Sostenibilidad y en el inven¬tario de gases de efecto invernadero de Iberdrola.

Esta información se puede encontrar en los Informes de Sostenibilidad que pu¬blica Iberdrola cada año y en el Informe de Gases de Efecto Invernadero: https://www.iberdrola.com/sostenibilidad/medio-ambiente/protocolo-gases-efecto-invernadero

4 La Movilidad Sostenible en los Medios de Comunicación

Durante la duración de este Observatorio, se ha realizado un seguimiento de las noticias relacionadas con la Movilidad Sostenible publicadas en los medios de comunicación nacionales.

Este ejercicio se ha realizado analizando las noticias relacionadas con la Movilidad Sostenible, de entre aquellas noticias diarias identificadas por la Unidad de Comunicación del Club de Excelencia en Sostenibilidad.

25%

del de las noticias identificadas, corresponden a temas de Movilidad Limpia.

El 25% de las noticias identificadas, corresponden a temas de Movilidad Limpia: vehículos eléctricos, vehículos a gas y micromovilidad… Entre ellas destacan las noticias asociadas a la electromovilidad y la lucha contra el cambio climático y las relativas a la información sobre el crecimiento de la demanda y las ventas de este tipo de vehículo. También se encuentran noticias específicas sobre nuevos vehículos eléctricos que se encuentran disponibles en el mercado.

Un 25% también hacen alusión a Políticas públicas de promoción de la Movilidad Sostenible, específicamente, abundan las que se refieren a la presentación de PMUS e información sobre ayudas y subvenciones de la Administración Pública a diferentes escalas. Hay alguna noticia sobre las inversiones que se realizan en materia de MS en municipios puntuales.

La divulgación de eventos, ferias y premios de Movilidad Sostenible también es una constante. El 23% de las noticias identificadas informan sobre ello, a todos los niveles. Desde ferias locales o regionales de promoción de la movilidad, hasta premios a nivel nacional enfocados a promover la movilidad sostenible en ecosistemas de emprendedurismo o pymes.

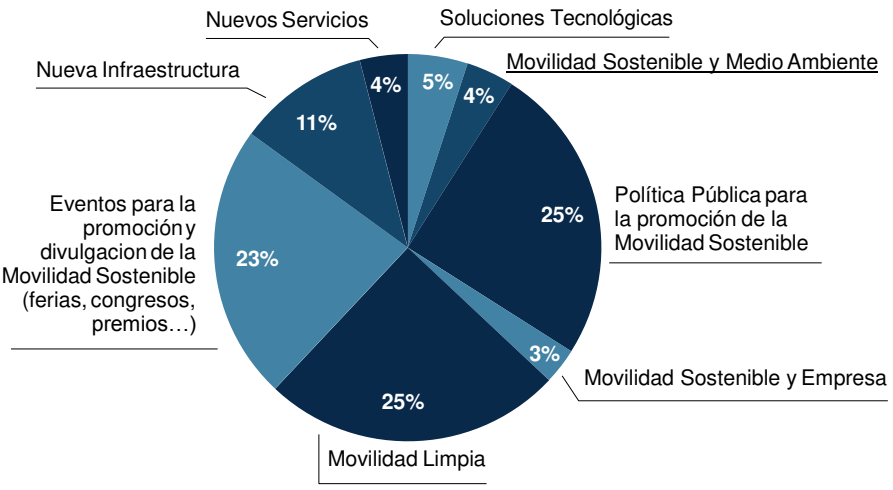
Un 11% de las noticias informan sobre nueva infraestructura para la MS. La mayor parte de estas noticias se centran en los servicios de recarga para vehículo eléctrico, el análisis de los retos asociados y el incremento de los puntos de recarga a lo largo del tiempo. Entre los principales retos que se mencionan en las noticias destaca la infraestructura de recarga rápida, así como soluciones tecnológicas que han surgido para dar respuesta.

Un 5% se refiere a Soluciones Tecnológicas para la MS. Entre ellas destaca la información sobre aplicaciones y soluciones digitales que favorecen la comunicación y el acceso a la información en materia de movilidad para el viajero, y, en consecuencia, la aplicación del big data, para analizar las preferencias de movilidad de los ciudadanos.

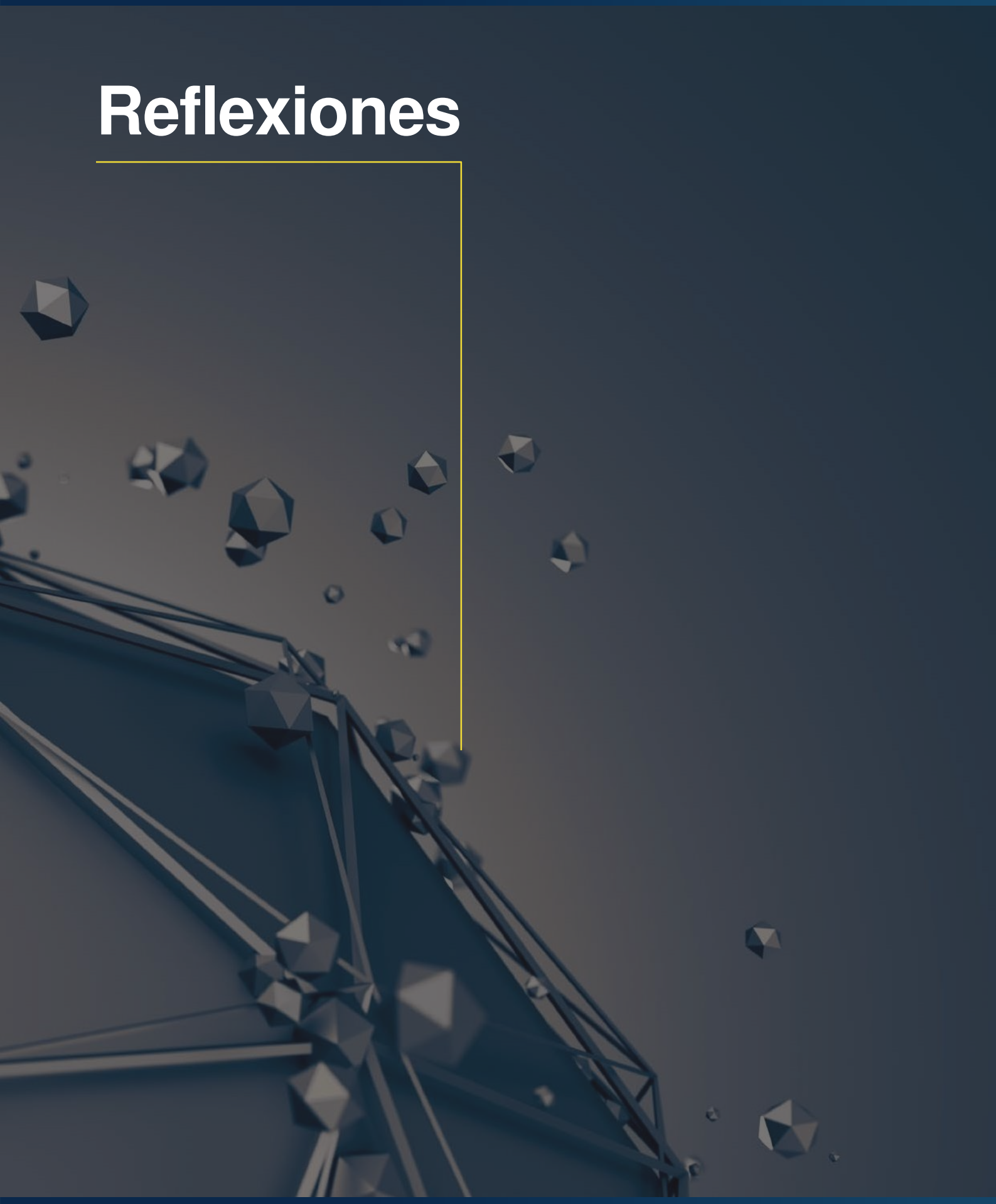
Destaca el uso de la tecnología para facilitar la participación ciudadana en los procesos de planificación para la Movilidad Sostenible.

Las noticias sobre nuevos servicios para la Movilidad Sostenible, así como Movilidad Sostenible y Medio Ambiente, ocupan un 4% cada una. Si bien hay que destacar que la relación entre Movilidad Sostenible y Medio Ambiente se toca como un tema transversal en numerosas ocasiones.

Temática de las noticias relacionadas con la Movilidad Sostenible



Reflexiones



1. Barreras y palancas

BARRERAS

- La movilidad eléctrica se ve todavía limitada por temas de infraestructura de recarga:
  - › Las ciudades no tienen sistemas de recarga y pago unificados. Los puntos de recarga son diferentes entre municipios (diferente administración o suministrador) lo cual fuerza a que el usuario descargue numerosas aplicaciones, y se vea obligado a facilitar datos personales y bancarios, en cada municipio en el que desea recargar.
  - › Los puntos de recarga son, en la mayoría de las veces, de carga lenta lo que obliga a dejar el vehículo estacionado durante varias horas.
  - › La mayoría de los parking públicos (antiguos o incluso de reciente construcción) no se han equipado con infraestructura de recarga eléctrica.
- Tiempos de espera largos o poco competitivos para compra y recarga de vehículos eléctricos o la instalación de puntos de recarga.
- Los ayuntamientos de tamaño medio y pequeño (menos de 50.000 habitantes) no siempre disponen de los fondos ni de las capacidades técnicas necesarias.
- El transporte público no siempre soluciona las necesidades reales de movilidad de los ciudadanos, entre otras cosas, por existir concesiones desactualizadas que no se adaptan a las necesidades reales del sistema actual.
- La información sobre las ayudas para el fomento de la movilidad privada no siempre llega a la población.

PALANCAS

- Las TIC, a través de las plataformas digitales y APP descargables en los teléfonos y tablets, facilitan el acceso a la información necesaria para el consumo de diferentes tipos de movilidad sostenible: sistemas de transporte público, sistemas de car sharing, bike sharing y similares formas de transporte compartido
- Surgen nuevos modelos de comercialización.

- Se impulsa la elaboración de Planes de Movilidad Urbana Sostenible (PMUS), por parte del Gobierno Español, a través del Plan de Acción de Ahorro y Eficiencia Energética (2004) y de la Ley 2/2011 de Economía Sostenible.
- Instalación privada de puntos de recarga eléctrica en estaciones de servicio u hoteles, por parte de algunas marcas de vehículos.
- Instalación pública de puntos de recarga eléctrica gratuita en ciudades por parte de ayuntamientos.
- El financiamiento público, a través de proyectos europeos, para iniciativas piloto en diferentes ciudades de España que sirven como ejemplo al resto de ciudades, promueven y educan sobre el concepto de MS a la población y contribuyen al fomento de la MS en España.
- La cofinanciación de proyectos de movilidad sostenible a través de proyectos europeos, sobre todo impulsores de la movilidad en municipios de menos de 50.000 habitantes.
- Surgen oportunidades de negocio para PYMES y Emprendedores que actúan como impulsores de múltiples iniciativas.
- La coordinación entre las administraciones competentes fomenta la intermodalidad.
- Los sistemas emergentes de Micromovilidad en la ciudad.
- La búsqueda de una mayor conciliación entre la vida laboral y personal, promueve la necesidad de realizar traslados de forma más rápida, cómoda y eficiente.
- Los incentivos de las Administraciones Públicas para fomentar la compra de vehículo eléctrico.
- La integración de formas de Movilidad Sostenible en la planificación urbanística.
- Aparecen nuevos fondos de inversión relacionados con la Movilidad Sostenible.

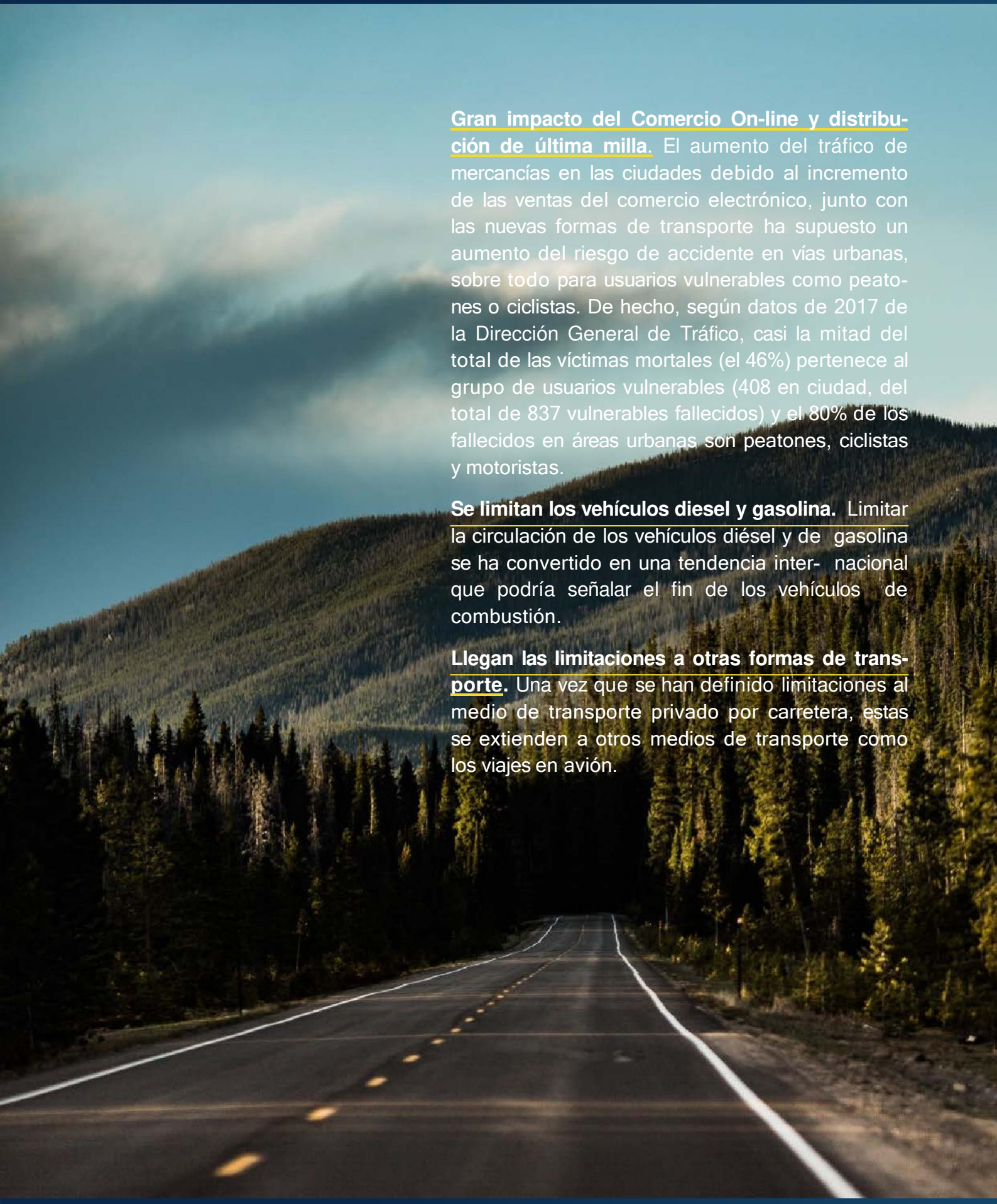


5.1 Tendencias

Los Planes de Transporte al Trabajo son parte de la solución. El transporte de personas es el principal foco de las estrategias y acciones de Movilidad Sostenible en las empresas. La convicción es la motivación más señalada por las empresas a la hora de abordar estrategias de movilidad de personas o mercancías y el 45% de las empresas comunican sus resultados en materia de movilidad sostenible en sus memorias de sostenibilidad.

Se definen nuevos indicadores de impacto de Movilidad Sostenible en las empresas, vinculados en muchos casos a la retribución variable. Se identifican 4 nuevos indicadores como los más frecuentes para medir el éxito de la aplicación de los planes de movilidad en la empresa y que además están relacionados con la medición de la huella de carbono y la huella energética: emisión de toneladas de CO2/año, cálculo de cuántas hectáreas de bosque se necesitarían para absorber dichas toneladas, litros de combustible consumidos al año y consumo de combustible que los empleados de la empresa tienen por desplazamientos desde y hacia el trabajo.

En auge la Micromovilidad. La movilidad en la ciudad evoluciona hacia soluciones de micromovilidad, que aportan independencia y rapidez al desplazamiento de los ciudadanos en distancias medias y cortas. Algunos ejemplos son los patinetes y otros mecanismos similares de propiedad privada o uso compartido, que han hecho necesaria la revisión de las ordenanzas municipales de movilidad con el fin de regular su uso.



Gran impacto del Comercio On-line y distribución de última milla. El aumento del tráfico de mercancías en las ciudades debido al incremento de las ventas del comercio electrónico, junto con las nuevas formas de transporte ha supuesto un aumento del riesgo de accidente en vías urbanas, sobre todo para usuarios vulnerables como peatones o ciclistas. De hecho, según datos de 2017 de la Dirección General de Tráfico, casi la mitad del total de las víctimas mortales (el 46%) pertenece al grupo de usuarios vulnerables (408 en ciudad, del total de 837 vulnerables fallecidos) y el 80% de los fallecidos en áreas urbanas son peatones, ciclistas y motoristas.

Se limitan los vehículos diesel y gasolina. Limitar la circulación de los vehículos diésel y de gasolina se ha convertido en una tendencia inter- nacional que podría señalar el fin de los vehículos de combustión.

Llegan las limitaciones a otras formas de transporte. Una vez que se han definido limitaciones al medio de transporte privado por carretera, estas se extienden a otros medios de transporte como los viajes en avión.

Anexos

BIBLIOGRAFÍA Y MATERIAL DE CONSULTA

- DIRECTIVA 2014/94/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO
- Ley de 22 de octubre de 2014 relativa a la implantación de una infraestructura para los combustibles alternativos https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014L0094&from=ES
- ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE MOVILIDAD SOSTENIBLE http://www.mapama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/participacion-publica/290409_eems_definitiva_tcm30-184109.pdf
- Marco de acción nacional de energías alternativas en el transporte http://www.minetad.gob.es/industria/es-ES/Servicios/Documents/marco-energias-alternativas.pdf
- Plan de Acción 2005-2007 de la Estrategia de Ahorro y Eficiencia Energética en España (E4), http://www.idae.es/publicaciones/plan-de-accion-2005-2007-estrategia-de-ahorro-y-eficiencia-energetica-en-espana-2004-2012-e4
- Plan Nacional de Asignación de Derechos de Emisión (PNA), 2008 https://www.boe.es/boe/dias/2007/11/27/pdfs/A48609-48651.pdf
- Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte http://www.fomento.es/MFOM/LANG_CASTELLANO/_ESPECIALES/PEIT/
- Propuesta de DIRECTIVA DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO por la que se modifica la Directiva 2009/33/CE, relativa a la promoción de vehículos de transporte por carretera limpios y energéticamente eficientes https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/1/2017/ES/COM-2017-653-F1-ES-MAIN-PART-1.PDF
- PMUS: Guía práctica para la elaboración e implantación de planes de movilidad urbana sostenible http://www.idae.es/uploads/documentos/documentos_10251_Guia_PMUS_06_2735e0c1.pdf

ALGUNOS ACTORES VINCULADOS A LA MOVILIDAD SOSTENIBLE EN ESPAÑA

Sector Público

- Asociación de Municipios para la Movilidad y el Transporte Urbano (AMTE)

Sector empresarial

- Asociación Empresarial para el Desarrollo e Impulso del Vehículo Eléctrico (AEDIVE)
- Asociación de Empresas Gestoras de Transporte Urbano Colectivo (ATUC)

Sociedad Civil

- Fundación CONAMA, Grupo de Movilidad Eléctrica
- Fundación Tecnalia

Imágenes: Freepik / Unsplash

SOCIOS DEL CLUB

CLUB DE EXCELENCIA EN SOSTENIBILIDAD

CLUBSOSTENIBILIDAD.ORG | RESPONSABILIDADIMAS.ORG

C/ Serrano, 93 - 7ºA. 28006 Madrid

Tel. 91 782 08 58 | info@clubsostenibilidad.org