

# Manual para la elaboración e implantación del plan de movilidad para la prevención de los accidentes de tráfico de origen laboral en el sector de los residuos y materias primas



Con la financiación de:



FUNDACIÓN  
PARA LA  
PREVENCIÓN  
DE RIESGOS  
LABORALES



IS-0151/2013



IS-0154/2013



IS-0169/2013




IS-0170/2013



# **Manual de elaboración e implantación del Plan de Movilidad para la prevención de accidentes de tráfico de origen laboral dirigido al sector de residuos y materias primas**





<b>1. Introducción</b>	<b>5</b>
<b>2. Los accidentes de tráfico laborales, visión general</b>	<b>7</b>
2.1. Los accidentes laborales in itinere y en misión	7
2.2. La movilidad en el trabajo	12
2.3. Factores que influyen en la movilidad: humanos, técnicos y ambientales.	20
<b>3. La movilidad en el sector de los residuos y las materias primas</b>	<b>27</b>
3.1. Análisis de la siniestralidad vial laboral	27
3.2. Diagnóstico de la situación actual en relación a la seguridad vial laboral. Hábitos de movilidad en el sector	34
<b>4. ¿Por qué un plan de movilidad?</b>	<b>47</b>
4.1. ¿Por dónde empezamos?	47
4.2. ¿Quiénes participan?	49
4.3. La elaboración de un plan de movilidad	52
4.3.1. El diagnóstico. Analizar para conocer y actuar	55
4.3.2. Catálogo de medidas. Las propuestas de actuación	58
4.3.3. La evaluación de las propuestas	71
<b>5. Anexos</b>	<b>75</b>
5.1. Glosario	75
5.2. Modelos de encuestas para la diagnosis del plan	76





# 1.

## INTRODUCCIÓN

El uso del vehículo en el entorno laboral ha aumentado en gran medida en los últimos años. El sector de residuos y materias primas tiene la particularidad de que gestiona muchísimo volumen de materiales durante las rutas de recogida para la recuperación de residuos, eso supone una importante logística entre las empresas del sector, lo que ha llevado a su vez a aumentar la movilidad laboral y como consecuencia el peso de los accidentes laborales relacionados con el tráfico respecto a la siniestralidad laboral en general.

Definimos la movilidad laboral como los desplazamientos que un trabajador debe hacer por razones laborales o aquellos que realiza para acudir a su puesto de trabajo, los primeros son los llamados desplazamientos “en misión” y los segundos desplazamientos “in itinere”.

Es en los últimos años donde la movilidad laboral, en particular los accidentes en misión, ha sufrido un profundo cambio, son más y mayores los desplazamientos que un trabajador debe hacer en su día a día, esto es debido a que la mayoría de las empresas del sector se encuentran en polígonos que están en las afueras de las ciudades.

Los accidentes de tráfico representan una de las principales causas de mortalidad en nuestro país, así como en el resto de países de nuestro entorno. Los datos nos demuestran la importancia que en la actualidad tienen los accidentes de tráfico en el contexto laboral. Según datos recientes del Ministerio de Empleo y Seguridad Social, en el último año se registraron 468.030 accidentes de trabajo con baja. De estos accidentes, 52.129 fueron accidentes de tráfico, siendo por ello denominados accidentes laborales de tráfico (ALT).

El accidente laboral de tráfico es un problema de gran dimensión humana, económica y social que se percibe la mayoría de las ocasiones como un efecto de la fatalidad, como algo inevitable y ajeno al mundo laboral,

incluso por los propios profesionales, extremo éste que propicia la individualización del problema, que dificulta su análisis riguroso y como consecuencia, la falta de políticas preventivas. El accidente es el resultado de una cadena de omisiones y/o fallos. No es casual, ni siquiera en la profesión de conducir. El accidente siempre se puede estudiar, investigar. Su análisis permite detectar las causas y, por tanto, evitarlas.

Es por todo ello necesario contextualizar la seguridad vial en el mundo laboral para poder elaborar políticas de prevención e implicar a los distintos agentes afectados: los agentes sociales (patronal y sindicatos), administraciones públicas competentes, servicios de prevención y trabajadores/as. Las sociedades modernas demandan de forma creciente el desarrollo de políticas y actuaciones de las diferentes instituciones para hacer frente al problema de la inseguridad vial. Resulta de especial interés incorporar la cultura de la seguridad vial en las empresas como una buena práctica en la política de prevención de riesgos laborales.

Por este motivo y para reducir el riesgo de accidentes de tráfico entre los profesionales del sector de los residuos y materias primas, desde la **Federación Española de la Recuperación y el Reciclaje (FER)**, la **Asociación Española de Recuperadores de Papel y Cartón (REPACAR)**, **Comisiones Obreras de Construcción y Servicios y la Federación Estatal de Servicios de UGT** han desarrollado el presente proyecto para establecer las medidas preventivas a un riesgo presente, durante los desplazamientos que se realizan, tanto durante las jornadas de trabajo como in itinere a través del desarrollo de un **MANUAL PARA LA ELABORACIÓN E IMPLANTACIÓN DE UN PLAN DE MOVILIDAD PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES DE TRÁFICO DE ORIGEN LABORAL DIRIGIDO AL SECTOR DE RESIDUOS Y MATERIAS PRIMAS SECUNDARIAS**, que aportará no solo beneficios para los trabajadores y empresarios, sino también para la sociedad en general.

## 2.

## LOS ACCIDENTES DE TRÁFICO LABORALES. VISIÓN GENERAL

El interés de la sociedad por las consecuencias del tráfico ha ido creciendo, demandando cada vez mayor información e intervención por parte de los poderes públicos. Los desplazamientos de vehículos en la vía pública son imprescindibles en la sociedad actual, y forman parte fundamental en el desarrollo económico de España. Muchas actividades económicas se sustentan en dichos desplazamientos constituyendo parte del tejido empresarial fundamental de nuestro país.

Fruto de estos desplazamientos, se producen miles de accidentes de tráfico con graves consecuencias a nivel humano, individual y social, que también producen importantes pérdidas económicas.

Desde el año 2007, el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) ha abordado el análisis descriptivo sistemático de aquellos accidentes de trabajo que, a su vez, son accidentes de tráfico. Desde ese momento y hasta el presente año se han ido elaborando informes anuales de los accidentes laborales de tráfico, con la información disponible en el Ministerio de Empleo y Seguridad Social (MEYSS).

El objetivo de estos estudios es contribuir al conocimiento de este tipo de siniestralidad, buscando grupos con mayor riesgo de sufrir estos accidentes, con la finalidad de orientar la prevención de la manera más eficaz posible.

### 2.1 LOS ACCIDENTES LABORALES IN ITÍNERE Y EN MISIÓN

La transformación de los procesos productivos y de la organización del trabajo, el constante traslado de centros de trabajo hacia zonas industriales y de servicios, ha implicado, junto con otros factores, un gran aumento de la movilidad como consecuencia de la actividad laboral, tanto por la necesidad del traslado del domicilio al centro de trabajo como para el desarrollo de la propia actividad productiva.



Este hecho ha significado un aumento constante del número de accidentes de tráfico. Pueden diferenciarse dos tipos de accidentes viales relacionados con el trabajo: los accidentes in itinere y los accidentes durante la jornada laboral (en misión).

El accidente in itinere es el que sucede cuando el trabajador/a se desplaza desde su domicilio al centro de trabajo o viceversa. Debido a la inexistencia de definición normativa del accidente in itinere, debemos acudir a la jurisprudencia, para delimitar los supuestos considerados como accidentes de trabajo, lo cual ocasiona a veces pronunciamientos contradictorios entre las diferentes salas de los Tribunales Superiores de Justicia.

Los requisitos fundamentales para la determinar la existencia de accidente in itinere son los siguientes:

1. El accidente debe acaecer cuando el trabajador vaya o vuelva del centro de trabajo y siempre desde su domicilio habitual.
2. No debe mediar interrupción alguna durante el trayecto, de lo contrario la presunción iuris tantum que ampara este hecho quedaría sin efecto.
3. El accidente debe ocurrir en un horario próximo a la entrada o salida del centro de trabajo.
4. El itinerario utilizado debe ser el habitual, es decir, el usado prácticamente a diario por el trabajador.
5. El medio de transporte también debe ser el habitualmente utilizado, siempre que éste sea racional y adecuado.

El accidente en misión, aunque parece tener puntos de conexión con el in itinere tiene una fundamentación distinta a éste, ya que el accidente en misión es el sufrido por el trabajador en el trayecto que tenga que realizar para el cumplimiento de la misión, así como los ocurridos en el desempeño de la misma dentro de su jornada laboral.

Se consideran accidentes de trabajo en misión los acaecidos con ocasión del trabajo aunque se trate de tareas distintas a las habituales, sin restricción o reserva al horario normal de la actividad, y aunque el lugar en que se está por razón de la actividad no sea el centro de trabajo habitual.

En el año 2013, según el **informe de accidentes laborales de tráfico**, se registraron 468.030 accidentes de trabajo con baja, de los cuales 52.129 fueron accidentes de tráfico, siendo por ello denominados accidentes laborales de tráfico (ALT). Suponen un 11,1% del total de accidentes de trabajo.

Según se muestra en el informe, el tipo de actividad económica que desarrolla la empresa es un factor fundamental en la aparición de ALT. Se observa que la gran mayoría de los **ALT en jornada de trabajo** ocurren en el sector Servicios.

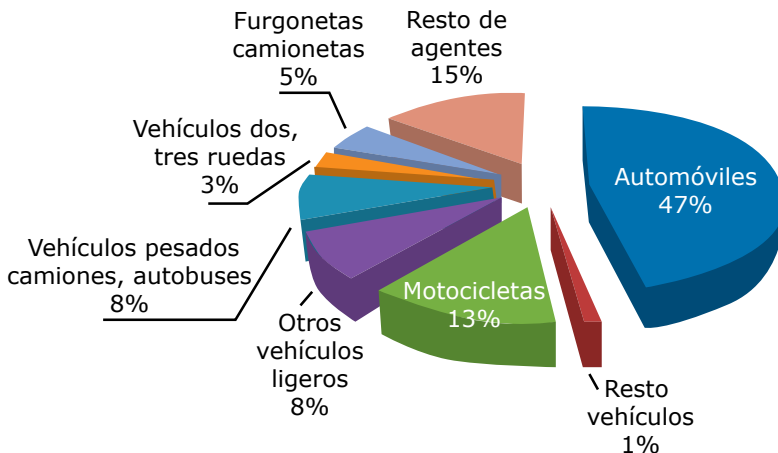
Sector	ALT En jornada de trabajo	%	Índice de incidencia
Agrario	188	1,3	31,2
Industria	1.021	7,1	56,1
Construcción	1.044	7,2	149,8
Servicios	12.153	84,3	117,8
Total	14.406	100,0	107,2

El sector Servicios también presenta el mayor índice de incidencia en cuanto a los **accidentes in itinere**, siendo pues el sector prioritario tanto por población afectada como por riesgo de sufrir estos accidentes.

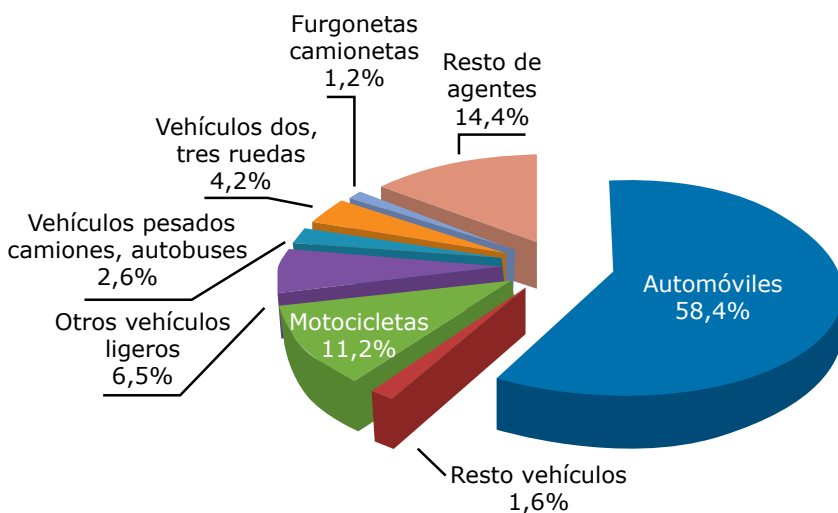
Sector	ALT in itinere	%	Índice de incidencia
Agrario	901	2,4	149,0
Industria	4.291	11,6	241,1
Construcción	1.666	4,4	239,0
Servicios	30.765	81,6	298,3
Total	37.723	100,0	280,8

La descripción de la distribución de ALT según el **agente asociado** aporta información de los principales tipos de vehículos presentes en los accidentes laborales de tráfico.

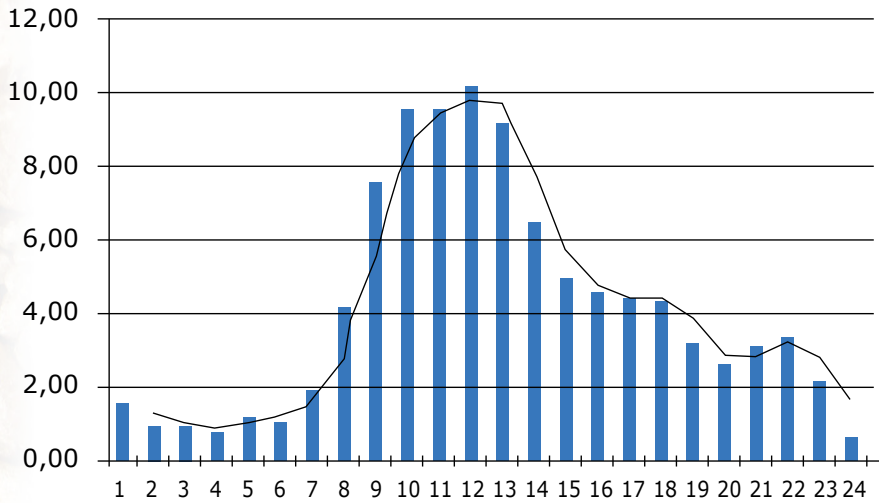
Los automóviles están implicados en un 47% de los **ALT en misión**, seguido de las motocicletas con un 13% y de los vehículos pesados y otros vehículos ligeros, presentes en el 8% de los ALT en misión.



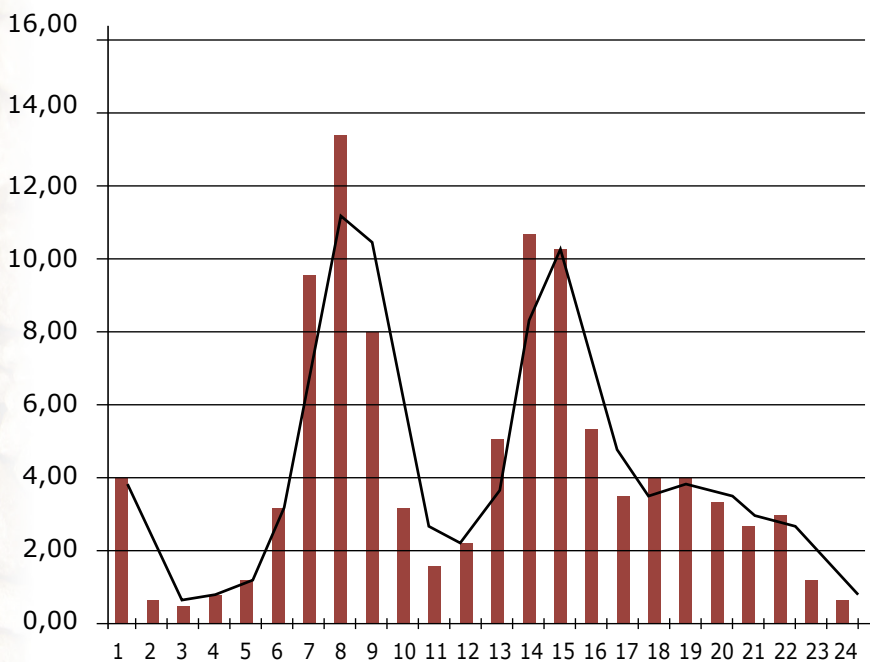
En los **ALT in itinere** destacan como agentes relacionados, los automóviles que están implicados en el 58,4% de los ALT, seguidos de las motocicletas, presentes en el 11,2% de los ALT in itinere.



El patrón de los **ALT en jornada de trabajo** indica cómo horas de máxima concentración de accidentes las horas centrales de la mañana, observándose el máximo entre las 10 y las 12 horas (30% de los ALT en jornada de trabajo).



Los **ALT in itinere** tienen lugar principalmente en las horas habituales de entrada y salida a los centros de trabajo, observándose claramente dos picos, uno entre las 7 y las 9 horas (30,9% de los ALT in itinere) y otro, entre las 14 y las 15 horas (20,8% de los ALT in itinere).



El patrón de accidentalidad difiere entre un tipo de accidente u otro, algunas de las diferencias más destacables entre los accidentes en misión e in itinere son:

VARIABLE	ACCIDENTES EN MISIÓN	ACCIDENTES IN ITÍNERE
<b>Periodo temporal</b>	Habitualmente se produce de lunes a viernes, sobre todo en las horas matinales de la jornada, concretamente entre las 8 y las 15 horas se registran el 50% de los accidentes de este tipo.	Habitualmente se produce de lunes a viernes aunque mayoritariamente alrededor de las horas de entrada y salida del trabajo, con horas punta a las 8 y a las 14 horas.
<b>Tipo de Vehículo</b>	Los vehículos más accidentados son los camiones y las furgonetas (profesionales del transporte), seguido de las motocicletas.	Los vehículos más accidentados son turismos, seguidos de ciclomotores y motocicletas.
<b>Tipo de accidente</b>	El tipo de accidente más frecuente es la colisión (en un 72% de los casos).	El tipo de accidente más representativo es la colisión frontal y frontolateral (un 40% de los casos), seguido de la colisión por alcance y la salida de vía.
<b>Tipo de vía</b>	Se registra en mayor proporción en zona urbana (60%) que en carretera (40%).	Se registra por igual en carretera (principalmente en vías convencionales) y en zona urbana (51% y 49% respectivamente), sobre todo en: desplazamientos de corta duración y desplazamientos de cortas distancias.
<b>Lesiones</b>	La mayoría de las lesiones se producen en la cabeza, el cuello y las extremidades, destacando la baja utilización de los accesorios de seguridad pasiva como el cinturón o el casco.	

## 2.2 LA MOVILIDAD EN EL TRABAJO

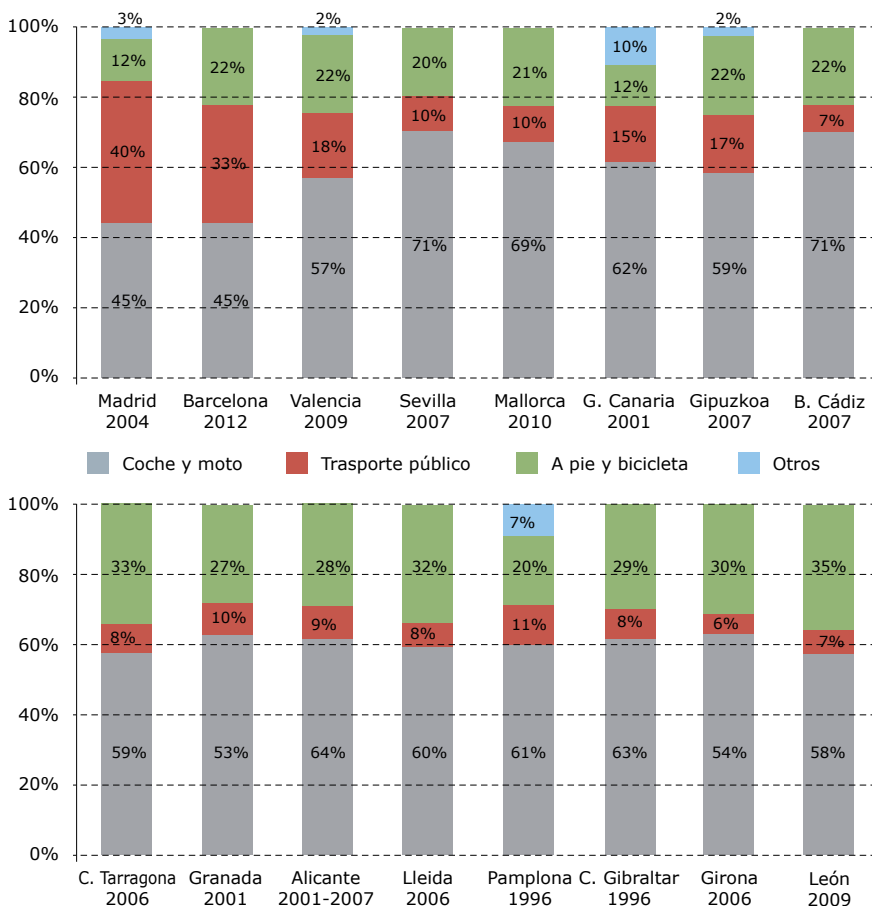
### Como vamos al trabajo

Los datos estadísticos muestran que la movilidad de los ciudadanos -y de los trabajadores/as en particular- exige cada vez más tiempo, energía y esfuerzo, lo que repercute en la calidad de vida individual y en el balance económico colectivo.

Según el último informe del Observatorio de la movilidad en las áreas metropolitanas los principales modos de transporte utilizados para ir al trabajo son el coche y la moto. En todos los casos más de la mitad de

los desplazamientos se realizaron con estos dos vehículos motorizados quedando con un papel residual sobretudo, el transporte público y una mayor relevancia los desplazamientos con modos no motorizados. La excepción son las dos mayores áreas metropolitanas, tanto Madrid como Barcelona, pues aún siendo el principal modo para desplazarse al trabajo el coche la suma del resto de modos lo superan. Y, también es en estos dos casos donde el transporte público tiene mayor peso. Ello es debido a la mejor oferta de transporte público que tienen ambas metrópolis, comparadas con el resto, y por las dificultades de acceder en coche y aparcar, principalmente en la ciudad central de estas dos grandes áreas metropolitanas. Pues ambas ciudades sufren una congestión crónica en hora punta y las plazas de aparcamiento escasean y buena parte son de pago.

### Reparto modal motivo trabajo



Fuente: Observatorio de la movilidad metropolitana. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2014

El uso intensivo y mayoritario del coche y la moto para ir a trabajar se hace más evidente si comparamos su uso con el resto de motivaciones para moverse que no son laborales. En todas las áreas metropolitanas su uso decae considerablemente junto con el transporte público y el protagonismo recae en los desplazamientos no motorizados, alcanzando en muchas conurbaciones urbanas la mayoría de viajes.

Estas diferencias en las pautas de movilidad, en relación a los motivos del desplazamiento, se explican por las mayores distancias que se recorren para ir al trabajo, pero también porque una buena parte de los centros de trabajo se localizan dispersos por las periferias de las áreas metropolitanas donde la presencia del transporte público es menor y, a su vez, lejos de las zonas de mayor concentración residencial, lo que obliga a realizar mayores desplazamientos, difícilmente realizables a pie o en bicicleta.

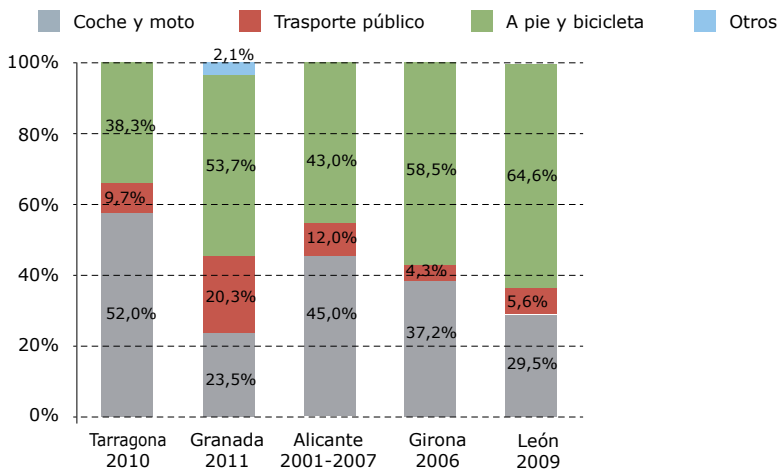
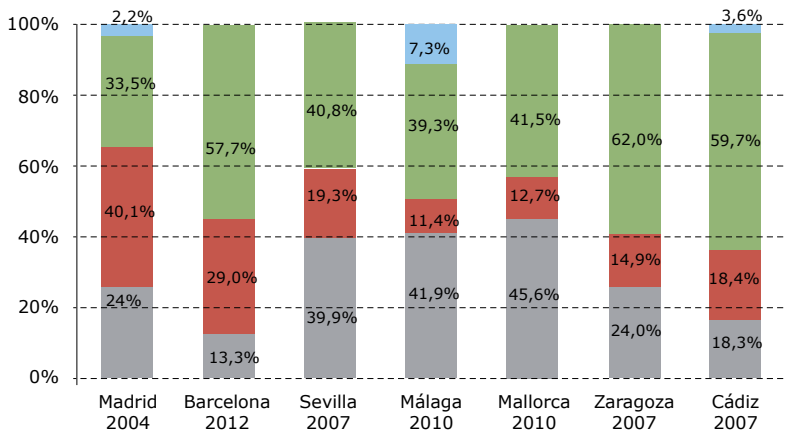
### Reparto modal motivos distintos del trabajo



Fuente: Observatorio de la movilidad metropolitana. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2014

Ello queda reflejado, según el mismo informe, en el hecho de que en los desplazamientos realizados dentro de la corona metropolitana, a diferencia de lo que pasa en la ciudad central, o en los viajes entre la corona y la ciudad son mayoritariamente en coche, como se puede observar en los siguientes tres gráficos.

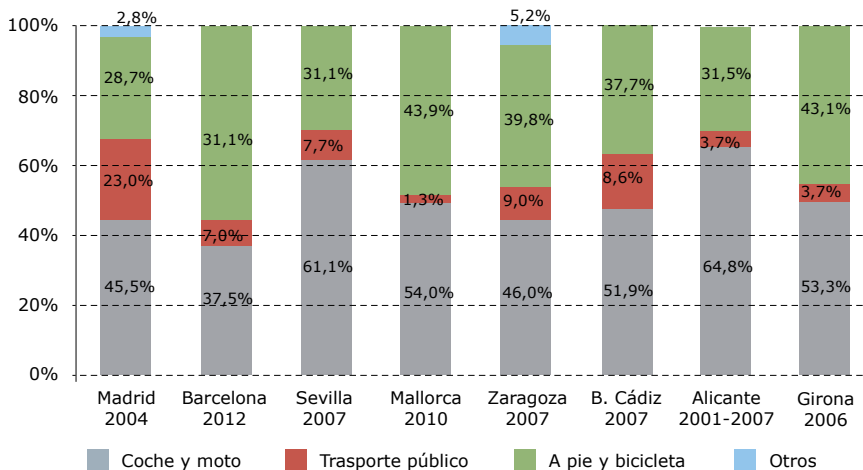
### Reparto modal de viajes realizados en la ciudad central



Fuente: Observatorio de la movilidad metropolitana. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2014

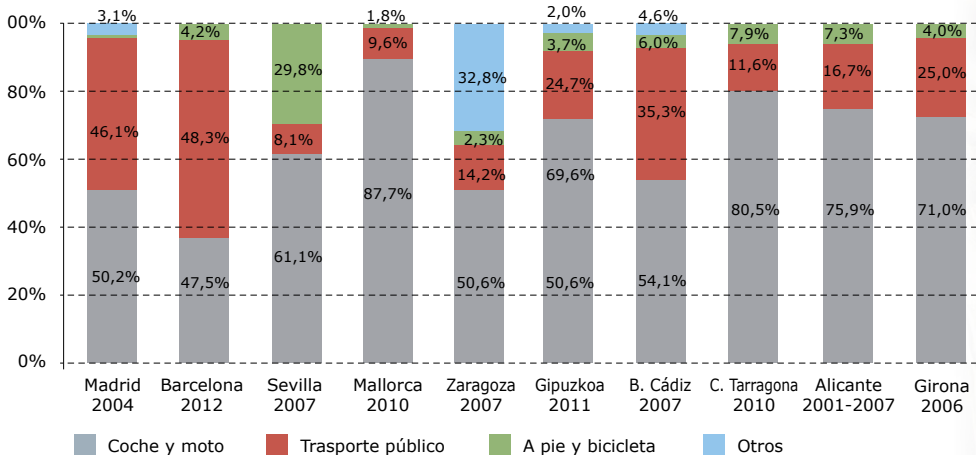


## Reparto modal de viajes realizados en la corona metropolitana



Fuente: Observatorio de la movilidad metropolitana. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2014

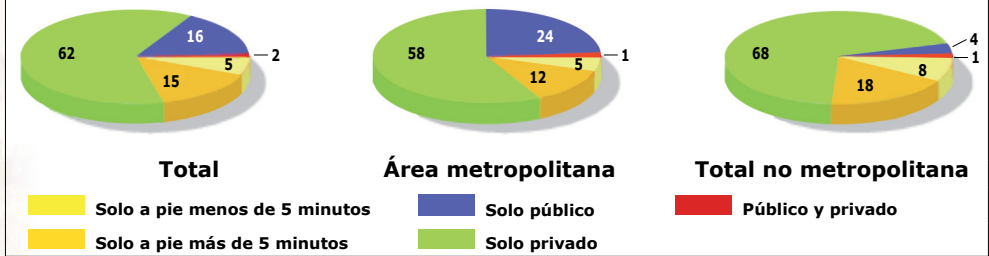
## Reparto modal de viajes realizados entre la ciudad capital y la corona metropolitana



Fuente: Observatorio de la movilidad metropolitana. Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente, 2014

Cuando se trata de centros de trabajo que se localizan fuera de áreas metropolitanas el uso de los modos privados es aún más intensivo, consecuencia de la falta de alternativas en transporte público.

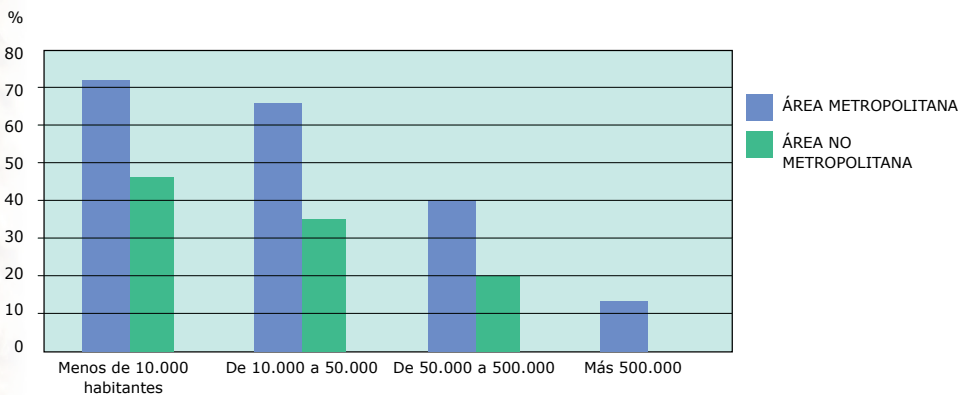
## MODOS EMPLEADOS EN LOS DESPLAZAMIENTOS A CENTROS DE TRABAJO HABITUALES



Fuente: Movilia 2006

Otro factor que explicaría las mayores distancias recorridas y más tiempo dedicado en la movilidad es el hecho de que en las áreas metropolitanas, sobre todo en municipios de menos de 50.000 habitantes, ir al trabajo significa desplazarse a un municipio distinto al de residencia.

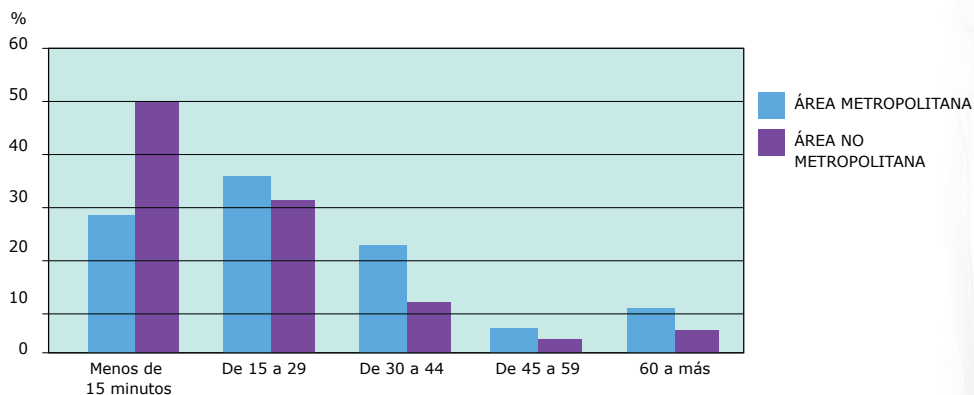
## CENTROS DE TRABAJO HABITUALES EN MUNICIPIOS DISTINTOS AL DE RESIDENCIA



Fuente: Movilia 2006

En cuanto al tiempo de desplazamiento para ir al centro de trabajo, se observa como también hay un comportamiento diferencial entre los que se realizan dentro de un área metropolitana y los que se realizan en un ámbito no metropolitano. Siendo en el primer caso, en el que se emplea más tiempo.

## TIEMPO EMPLEADO EN LOS DESPLAZAMIENTOS A CENTROS DE TRABAJO HABITUALES



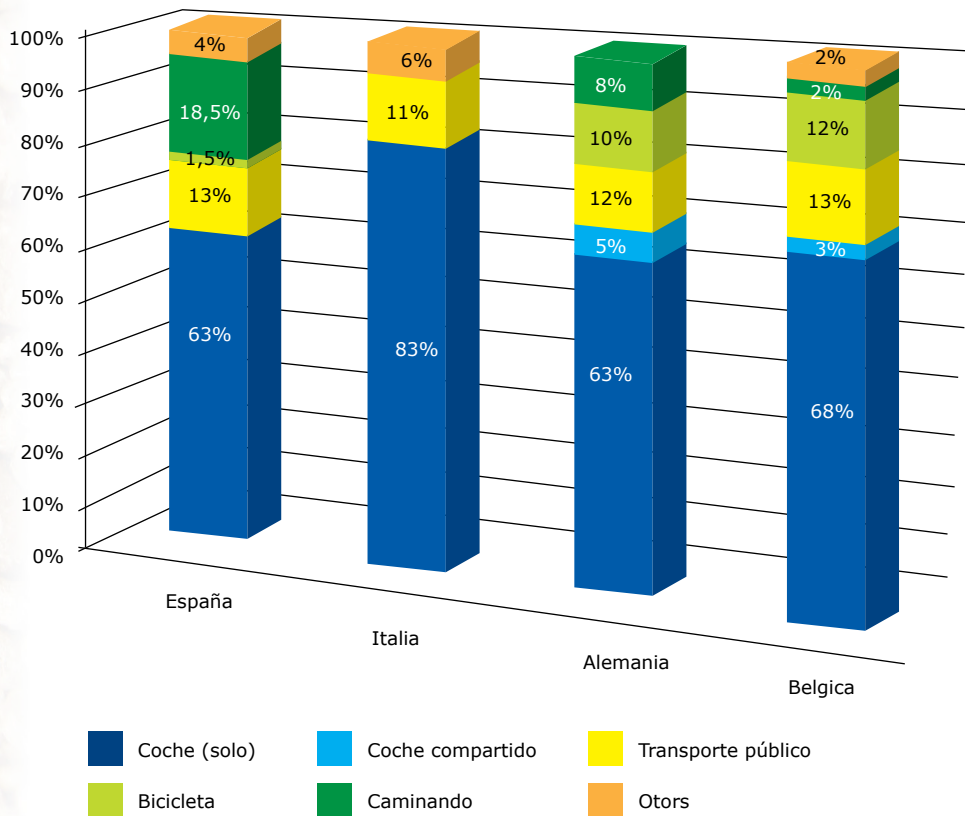
Fuente: Movilia 2006

En el estudio, fruto del proyecto europeo E-Cosmos, sobre la movilidad al trabajo se constata como el uso hegemónico del coche en los desplazamientos al trabajo se reproduce en otros países europeos. Con algunas variables que tienen que ver con presencia de otros modos o prácticas en el uso del coche.

Destaca en España la importancia del modo a pie, siendo donde mayor penetración tiene. Es en cambio en países como Alemania y Bélgica donde encontramos, aunque pequeño, un uso del coche compartido. Pero es, sobre todo la presencia de la bicicleta con porcentajes alrededor del 10% lo más destacado. Si bien hay que tener en cuenta que en países como Holanda esta modalidad de transporte para ir al trabajo, alcanza hasta el 25% de desplazamientos<sup>1</sup>. Y ello es significativo, aunque aún incipiente, por el cada vez mayor uso de este modo en España en nuestras ciudades y especialmente para ir a trabajar, con un mayor impulso tras la llegada de la crisis, pues es un modo mecánico óptimo para realizar trayectos medios con un bajo coste económico. Por ejemplo, en la diagnosis del plan de movilidad del polígono Bon Pastor de Barcelona, se constató que su uso está por encima del porcentaje de su uso general en la ciudad y que la principal razón para escoger este modo para desplazarse al trabajo es la motivación económica.

<sup>1</sup> Desplazamientos según el medio principal y el motivo en 2007 (Fuente: Estudio sobre movilidad en los Países Bajos (Mobiliteitsonderzoek Nederland 2007, AVV))

## Distribución modal al trabajo en cuatro países europeos



Fuente: Estrategias para una movilidad sostenible de los desplazamientos en Europa. Proyecto E-Cosmos. Comisión Europea 2010.

## 2.3 FACTORES QUE INFLUYEN EN LA MOVILIDAD: HUMANOS, TÉCNICOS Y AMBIENTALES

Antes de la redacción de un Plan de Movilidad y Seguridad Vial es necesario que los agentes implicados, conozcan los factores que pueden influir en los desplazamientos del personal de la empresa.

Los factores de riesgo que influyen en la movilidad se pueden agrupar en tres grandes grupos:


- El factor humano: depende de las actitudes y aptitudes del conductor y supone entre el 70% y el 90% de la responsabilidad en un accidente de tráfico.
- El factor ambiental: depende del estado de la vía y de las condiciones meteorológicas.
- El factor vehículo: depende del buen estado de todos los elementos del vehículo.

### **FACTOR HUMANO:**

El factor humano hace referencia a la capacidad de cada individuo (se incluye en este factor la formación) para el desarrollo de la actividad objeto de análisis. Conviene destacar que este factor interviene de forma directa o indirecta en un 70%-90% de los accidentes de tráfico, lo que lo convierte, sin menospreciar la importancia del resto, en el factor principal a tener en cuenta a pesar de lo que a priori pudiera parecer.

La propia organización del trabajo (la jornada laboral, el tipo de contrato, el sistema de remuneración...) son factores que inciden en las condiciones de trabajo y repercuten en la conducción.

La preocupación por llegar a la hora al trabajo cuando se está atrapado en una congestión viaria, la exigencia de cumplir horarios de entrega de las mercancías o la búsqueda de aparcamiento o de una zona de carga y descarga son aspectos relacionados con la organización del trabajo que pueden influir en el factor humano llegando a provocar fatiga, distracciones, ansiedad... aumentando así, el riesgo de accidentes.



En este sentido, se detallan, a continuación, los principales factores de riesgo relacionados con el factor humano en el entorno laboral.

## La velocidad

Según datos de la DGT, más del 30% de los accidentes que se producen en las carreteras y más del 13% de los ocurridos en vías urbanas, son causados por un exceso de velocidad. Y es que, al aumentar la velocidad:

- Aumenta el tiempo de reacción, que es el tiempo que tarda el conductor desde el momento en que percibe el peligro hasta que comienza a accionar el pedal de freno. Habitualmente, el tiempo de reacción es de 0,75 segundos. Por insignificante que pueda parecer dicha cantidad, es suficiente para que un vehículo que, por ejemplo, circula a 40 km/h recorra ocho metros antes de que el conductor accione el freno, lo que puede significar graves consecuencias.
- Crece la distancia de frenado, que es el espacio que recorre un vehículo desde que el conductor pisa el freno hasta su total detención.
- Disminuye la capacidad de respuesta.

## El alcohol

El alcohol es el mayor factor de riesgo en la conducción, ya que, consumido incluso en pequeñas cantidades produce alteraciones físicas y psíquicas que perjudican gravemente a la conducción.

El riesgo de sufrir un accidente habiendo consumido alcohol aumenta exponencialmente a medida que aumenta su concentración en sangre. Por tanto, el consumo de alcohol es incompatible con la conducción, y en un entorno laboral la única tasa para conducir seguro es "0,0".

Para evaluar el nivel de alcohol en sangre se utiliza la tasa de alcoholemia, entendida como los gramos de alcohol por cada litro de sangre. Paralelamente, se equipara con la cantidad de alcohol por litro de aire espirado, medido en mg/l.

## Las drogas

En lo que se refiere al tráfico, las drogas tienen un tratamiento diferente del alcohol, debido a que, de momento, no existe un medio eficaz para detectar la presencia de drogas tan rápido, eficaz y fiable como es el alcoholímetro para medir los niveles de alcohol en sangre. No obstante, la prohibición de conducir bajo los efectos de las drogas existe, y también está en vigor la obligación de someterse a las pruebas correspondientes.

El Artículo 12 de la Ley de seguridad tras la nueva redacción de abril de 2014 dice:

No podrá circular por las vías objeto de esta ley el conductor de cualquier vehículo con presencia de drogas en el organismo, de las que quedarán excluidas aquellas sustancias que se utilicen bajo prescripción facultativa y con una finalidad terapéutica, siempre que se esté en condiciones de utilizar el vehículo conforme a la obligación de diligencia, precaución y no distracción establecida en el artículo 9.

Por tanto siempre que se detecte la presencia de drogas no prescritas por el médico se comete una infracción a la Ley de seguridad vial.

## Los medicamentos

Existen medicamentos que pueden interferir negativamente en la conducción, como son los tratamientos para el insomnio, aquellos relacionados con las alteraciones psiquiátricas, los analgésicos, y los estimulantes. En estos casos, debe extremarse la precaución y consultar con un especialista la posibilidad de compatibilizar su consumo con la conducción.

De igual modo, la mezcla de alcohol y medicamentos puede alterar de manera imprevisible la capacidad de conducir.

Se recomienda consultar el prospecto siempre que se ingiera un medicamento para conocer si posee efectos sobre la conducción.

## Distracciones

Los conductores deben estar siempre preparados para dar una respuesta adecuada a cualquiera de las exigencias que les imponga la vía, adaptando su capacidad de actuación constantemente. Sin embargo, en ocasiones, esta capacidad disminuye debido a las distracciones (uso del móvil y navegadores, manejo de la temperatura, etc.), que están presentes en uno de cada tres accidentes, y que suelen ser de dos tipos:

- Salida de la vía.
- Colisión por alcance, atropellos de peatones...

## Fatiga

La fatiga es otro de los principales factores de riesgo al volante, y es que aproximadamente entre el 20% y el 30% de los accidentes de tráfico son consecuencia de la fatiga, ya que ésta dificulta la concentración, aumenta los tiempos de reacción y consigue que se produzcan más errores en la estimación de velocidades y distancias.

Además, el conductor pierde precisión y se vuelve más irascible, sobrevalorando sus propias capacidades. Las principales fuentes que pueden originar la fatiga son; elevada densidad de tráfico, obras en carretera, carretera monótona y aburrida, condiciones climatológicas adversas, ruidos del vehículo, mala iluminación, etc...

## El sueño

El sueño asociado a la conducción es el causante de numerosos accidentes de circulación, tanto de los in itinere como los de en misión. El sueño puede tener los siguientes efectos: disminución de la capacidad de reacción, aumento de las distracciones, peor identificación de los objetos, luces y señales, alteración de la capacidad para determinar la distancia que nos separa de otros vehículos, etc..



## **FACTOR AMBIENTAL:**

Dentro de este factor, se encuentran dos variables, como son el estado de la vía y las condiciones climáticas.

La vía es el espacio destinado a la circulación de los vehículos. Ésta está implicada, directa o indirectamente, en cerca del 25% de los accidentes de tráfico.

Dentro de este concepto se tiene en cuenta tanto el componente estructural de la vía (geometría, pavimento, equipamientos, etc.), como su estado de congestión, composición del tráfico, separación de sentidos, circunstancias ambientales, etc..

Algunos de los peligros relacionados con la vía, son: mal estado del pavimento, la señalización o la pintura, calzada deslizante, proyección de gravilla, animales u obstáculos, obras, estrechamiento de la calzada, zonas de paso de niños, etc..


### **Condiciones climatológicas**

Según datos de la Dirección General de Tráfico, uno de cada cuatro accidentes tiene lugar con condiciones climatológicas adversas (nieve, hielo, niebla, lluvia, viento, sol de frente), ya que pueden provocar pérdida de visibilidad, de adherencia y deslumbramientos.

Algunos consejos para mejorar la adherencia son: reducir la velocidad y aumentar la distancia de seguridad, conducir suavemente y frenar con frecuencia, en caso de nieve, colocar las cadenas y seguir las rodaduras, tener precaución en las curvas: llevar una velocidad prudente y una relación de marchas alta, frenar con mayor antelación, de forma suave y progresiva, etc....

## **FACTOR VEHÍCULO**

Una conducción segura comienza por la correcta posición del conductor en su vehículo, ya que ésta le otorgará una mayor libertad de movimientos, un mayor control del automóvil, retrasará la aparición de cansancio y fatiga, y sus consecuencias negativas, pero sobre todo permitirá al conductor reaccionar rápidamente ante cualquier imprevisto que pueda surgir en la conducción.



Además, en caso de colisión, los elementos de seguridad del vehículo podrán proteger convenientemente al conductor y las lesiones serán menores.

## Seguridad activa

Los vehículos tienden a ser cada vez más rápidos, pero también más seguros. El objetivo es reducir el número de accidentes en la carretera gracias a un equipamiento específico que confiere estabilidad a los turismos y disminuye el riesgo de colisión. Es lo que se conoce como Seguridad Activa, un término que engloba los dispositivos sobre los que el conductor puede actuar directamente:

- Sistema de frenado: detiene el vehículo y evita el bloqueo de las ruedas (ABS).
- Sistema de dirección: hace girar las ruedas de acuerdo al giro del volante.
- Sistema de suspensión: garantiza la estabilidad durante la conducción.
- Neumáticos: su dibujo es garantía de agarre, incluso en situaciones climatológicas adversas.
- Sistema de iluminación: permite al conductor ver y ser visto.
- Sistema de control de estabilidad
- Triángulo de emergencia y chaleco reflectante

## Seguridad pasiva

Los elementos de seguridad pasiva son los que reducen la gravedad de las lesiones en caso de accidente: carrocería, airbags, cinturones de seguridad, etc.

### Chasis y carrocería

Protegen a los ocupantes del vehículo, absorbiendo parte de la energía desprendida en una colisión.

## **Cinturón de seguridad**

El cinturón de seguridad protege a los ocupantes del vehículo en caso de accidente o detención brusca, evitando que éstos se desplacen por el interior del vehículo y, sobre todo, que salgan despedidos.

## **Airbags**

Son unas bolsas que, mediante un sistema pirotécnico, se inflan en fracciones de segundo cuando el coche choca con un objeto sólido a una velocidad considerable. Su objetivo es impedir que los ocupantes se golpeen directamente con alguna parte del vehículo.

## **El apoyacabezas**

Previene el latigazo cervical que se produce especialmente en las colisiones por alcance, pudiéndose producir un esguince cervical, que es una de las lesiones más usuales en los accidentes de tráfico. Casi una cuarta parte de los accidentados la sufren. Es muy importante regularlo correctamente, el borde superior del apoyacabezas debe quedar situado entre el límite superior de la cabeza y la altura de los ojos. El espacio existente entre el apoyacabezas y la cabeza debe ser mínimo, no debe superar nunca los cuatro centímetros.

## **El transporte de materiales**

La correcta estiba de la carga transportada es un requerimiento esencial para la seguridad del tráfico rodado, ya que unas mercancías mal sujetas, especialmente las más pesadas, suponen un riesgo, tanto para terceros usuarios de la vía como para los ocupantes del propio vehículo.

La carga del vehículo no consiste simplemente en colocar las mercancías que deben transportarse, sino hacerlo de forma racional y segura:

- La colocación de la carga debe efectuarse uniformemente, para conseguir que la presión ejercida sobre los distintos ejes sea similar y evitar que cualquiera de ellos esté sobrecargado.
- Además la colocación de dicha carga tiene que hacerse con el centro de gravedad lo más bajo posible; es decir, poniendo los objetos de mayor peso directamente sobre la plataforma del interior del vehículo, en la parte inferior y preferiblemente entre los dos ejes.

### 3.

## LA MOVILIDAD EN EL SECTOR DE RESIDUOS Y MATERIAS PRIMAS

Todos los residuos son recogidos y transportados a las instalaciones de clasificación y transformación, pasando por un proceso de clasificación previo, tras el cual sí se pueden reutilizar, se comercializan o en el caso contrario se transforman en otros materiales (papel y cartón, metales....).

El masivo transporte de los residuos y materias primas supone una importante logística entre las empresas del sector, lo que ha llevado a su vez a aumentar la movilidad laboral y como consecuencia el peso de los accidentes laborales relacionados con el tráfico respecto a la siniestralidad laboral en general.

Para conocer la evolución y características de la movilidad laboral en el sector de residuos y materias primas, se han realizado los siguientes estudios que se presentan a continuación:

- ▶ Análisis de la siniestralidad vial laboral en el sector de los residuos y materias primas
- ▶ Diagnóstico de la situación actual en relación a la seguridad vial laboral

### 3.1 ANÁLISIS DE LA SINIESTRALIDAD VIAL LABORAL

Según los datos del Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (en adelante INSHT) del año 2012, en el sistema Delt@ se contabilizaron 471.223 accidentes de trabajo con baja, incluyendo este dato los accidentes de trabajo con baja en jornada de trabajo (tanto en los centros de trabajo como en los desplazamientos durante la jornada de trabajo) y los accidentes in itinere que suceden al ir o volver del trabajo. De estos accidentes, 52.411 fueron accidentes de tráfico (AT) siendo por ello denominados accidentes laborales de tráfico (ALT), lo que supone un 11,1% del total de accidentes de trabajo.

Los accidentes laborales tráfico constituyen uno de los problemas sociales y económicos más importantes de nuestro tiempo, se diferencian dos categorías: in itinere, al ir o volver del centro de trabajo y en misión, durante la jornada de trabajo.

Para poder realizar un diagnóstico de la situación actual en relación a la seguridad vial laboral en el sector de los residuos y materias primas, ha sido necesario adquirir un conocimiento de los datos de los accidentes ocurridos durante un periodo de tiempo establecido. Sistematizar la recogida de información sobre los accidentes laborales viales, el lugar del accidente y su gravedad, generando un histórico de datos relativos tanto a los accidentes totales, así como los ocurridos en misión o in itinere, ha permitido analizar, tomar decisiones e implantar estrategias en el ámbito del estudio que servirán para las empresas del sector.

Para realizar el análisis de los accidentes de tráfico laborales en el sector de residuos y materias primas, se ha solicitado información al Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) sobre la siniestralidad vial laboral (accidentes de tráfico en misión y en in itinere) de los 4 últimos años. Se trata de un registro que abarca en términos absolutos los accidentes laborales y los accidentes laborales de tráfico ocurridos en el sector de residuos y materias primas durante los años 2009, 2010, 2011 y 2012, además proporciona información relativa al lugar de los accidentes y a la gravedad de los mismos.

Se han estudiado los datos desglosados de los siguientes CNAE´s:

- **381. Recogida de residuos**
- **382. Tratamiento y eliminación de residuos**
- **383. Valorización**
- **467. Otro comercio al por mayor especializado**

## ANÁLISIS DE LOS DATOS

Según los datos que ofrece el informe "Accidente de trabajo-tráfico durante el año 2012" elaborado por el INSHT (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo), se pone de manifiesto la problemática que representa hoy en día la seguridad vial en el ámbito de la prevención laboral.

Centrándonos en los principales datos del informe, observamos que en el año 2012 se produjeron 471.223 accidentes laborales con baja, de estos accidentes, 52.411 fueron accidentes de tráfico.

Analizando los datos del sector de residuos y materias primas, nos encontramos lo siguiente:

► **NÚMERO DE ACCIDENTES LABORALES Y ACCIDENTES LABORALES DE TRÁFICO EN EL SECTOR DE RESIDUOS Y MATERIAS PRIMAS: AÑOS 2009-2012**

AÑO	TOTAL AL (CNAES 381,382,383,467)	TOTAL ALT (CNAES 381,382,383,467)	Porcentaje de los ALT sobre el total de AL
2009	16.620	1298	7,8 %
2010	15.698	1216	7,7 %
2011	13.340	1025	7,7 %
2012	11.482	923	8,0 %

Estos datos nos muestran el descenso experimentado de los AL en los años 2009-2012 en el sector de residuos y materiales primas, pasando de 16.620 en 2009 a 11.482 en 2012. Sí bien, los ALT han ido disminuyendo en el período analizado, en cambio en proporción, el peso de los ALT en relación al total de AL, se ha mantenido, pero con un ligero incremento el último año.

Es decir, los AL han ido disminuyendo, ello probablemente tiene mucho que ver con la disminución de la población ocupada, y de la actividad económica, sin embargo, los ALT se han reducido menos.

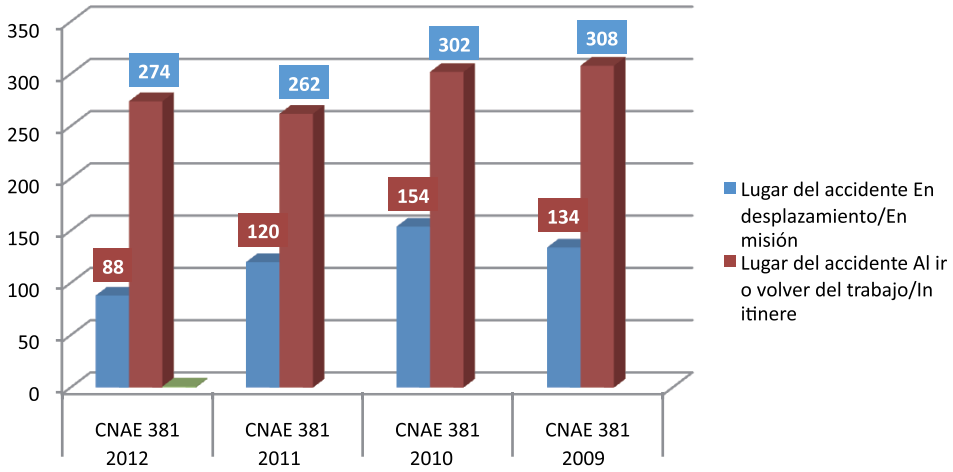
Aún así, el peso del 8% en 2012 está por debajo del peso general en todos los sectores que es de un 11%.

● **TIPO DE ACCIDENTES LABORALES DE TRÁFICO (2009-2012)**

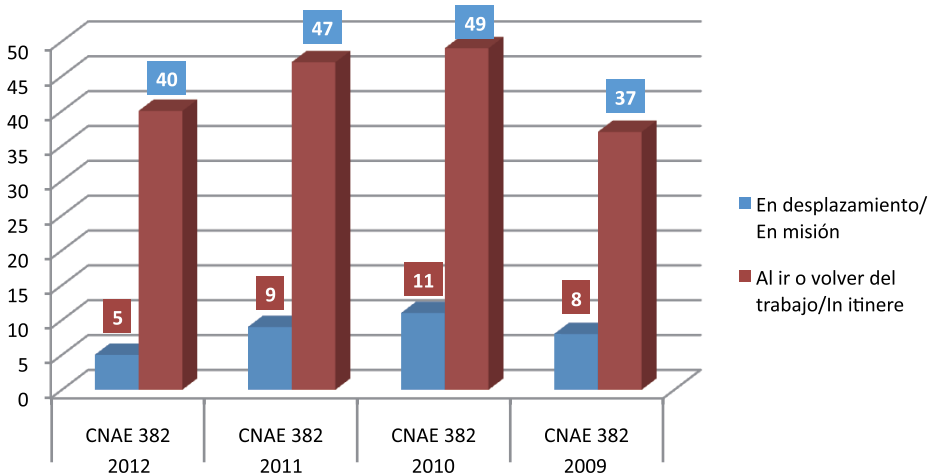
A diferencia del resto de AL, los ALT no se producen en las instalaciones de la empresa, sino fuera de ella, bien realizando el trabajo fuera de la empresa (en misión) o bien al dirigirse o al regresar del trabajo (in-ítere).

Si analizamos los datos por CNAE´s, del tipo de accidentes laborales de tráfico en el sector de residuos y materias primas durante los años 2009-2012, nos encontramos lo siguiente:

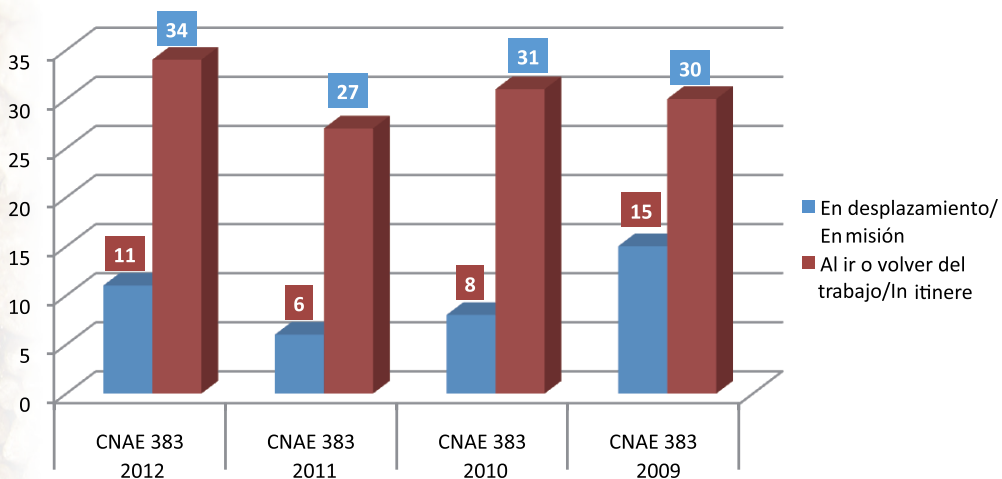
● **CNAE 381: RECOGIDA DE RESIDUOS**



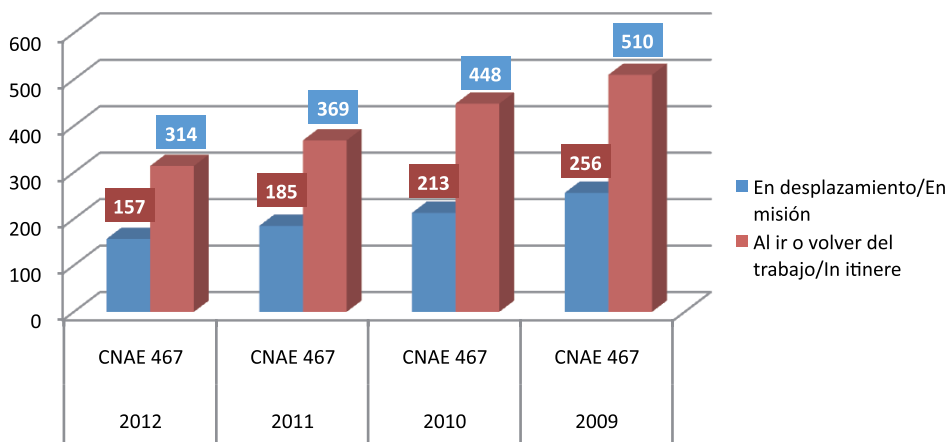
● **CNAE 382: TRATAMIENTO Y ELIMINACIÓN DE RESIDUOS**



## ● **CNAE 383: VALORACIÓN**



## ● **CNAE 467: OTRO COMERCIO AL POR MAYOR ESPECIALIZADO**



El peso de los accidentes in itinere en 2012 varía mucho entre los distintos CNAE's que forman el sector, pudiendo estar relacionado con el hecho de hacerse más o menos desplazamientos en jornada en cada uno de los CNAE's.

Respecto al tipo de ALT en el sector de residuos y materias primas hay que destacar según los datos analizados, que en la totalidad de los CNAES del sector durante los años estudiados, los accidentes se han producido mayoritariamente durante los desplazamientos in itinere "al ir o volver del trabajo".



A pesar de la disminución general de la siniestralidad, los accidentes “in itinere” y “en misión” se mantienen con datos similares. Sin embargo, en el conjunto de los ALT, son los ocurridos “in itinere” los que representa la mayor parte:

- Año 2009: El 68.2% de los ALT fueron in itinere
- Año 2010: El 68.3% de los ALT fueron in itinere
- Año 2011: El 68.8% de los ALT fueron in itinere
- Año 2012: El 71.7% de los ALT fueron in itinere

► **GRAVEDAD DE LOS ACCIDENTES (%) SEGÚN TIPO DE DESPLAZAMIENTO, 2009-2012**

- **Durante los desplazamiento en misión**

381. Recogida de residuos	Gravedad			
	Leve	Grave	Mortal	Total
2009	128	4	2	134
2010	147	5	2	154
2011	115	4	1	120
2012	79	7	2	88

382. Tratamiento y eliminación de residuos	Gravedad			
	Leve	Grave	Mortal	Total
2009	8	0	0	8
2010	11	0	0	11
2011	8	1	0	9
2012	5	0	0	5

383. Valorización	Gravedad			
	Leve	Grave	Mortal	Total
2009	15	0	0	15
2010	7	1	0	8
2011	5	1	0	6
2012	10	1	0	11

467. Otro comercio al por mayor especializado	Gravedad			
	Leve	Grave	Mortal	Total
2009	242	10	4	256
2010	203	5	5	213
2011	180	3	2	185
2012	152	5	0	157

• **Durante los desplazamientos in itinere**

381. Recogida de residuos	Gravedad			
	Leve	Grave	Mortal	Total
2009	294	14	0	308
2010	292	10	0	302
2011	257	5	0	262
2012	264	10	0	274

382. Tratamiento y eliminación de residuos	Gravedad			
	Leve	Grave	Mortal	Total
2009	35	2	0	37
2010	48	0	1	49
2011	47	0	0	47
2012	40	0	0	40

383. Valorización	Gravedad			
	Leve	Grave	Mortal	Total
2009	30	0	0	30
2010	28	2	1	31
2011	27	0	0	27
2012	33	1	0	34

467. Otro comercio al por mayor especializado	Gravedad			
	Leve	Grave	Mortal	Total
2009	501	6	3	510
2010	433	14	1	448
2011	361	5	3	369
2012	304	9	1	314

Como se observa en los distintos indicadores, en ambos tipos de desplazamiento la gran mayoría de los accidentados son leves. Sin embargo hay que destacar que los accidentes graves se producen mayoritariamente en los accidentes in itinere y los mortales en los accidentes in misión.

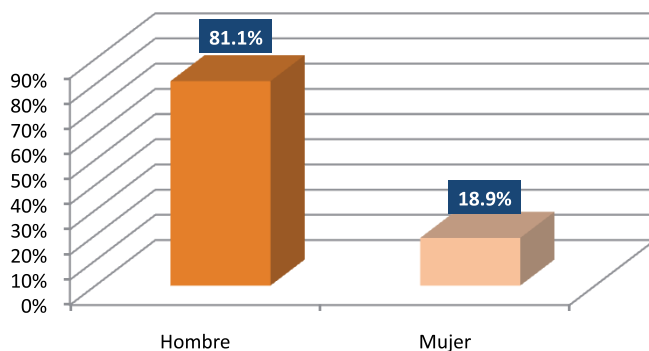
### 3.2 DIAGNÓSTICO DE LA SITUACIÓN ACTUAL EN RELACIÓN A LA SEGURIDAD VIAL LABORAL

Para conocer los hábitos de movilidad de los profesionales del sector de los residuos y materias primas se ha llevado a cabo un estudio cuantitativo a través de encuestas de movilidad dirigidas tanto a las empresas como a los trabajadores/as del sector. En el estudio han participado un total de 122 trabajadores/as del sector y 42 empresas.

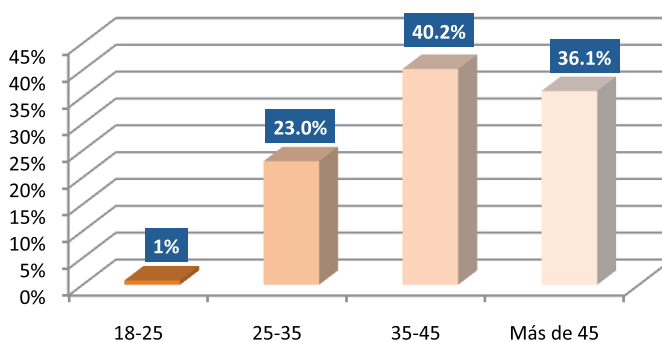
El objetivo del estudio cuantitativo ha sido obtener información sobre las rutinas, hábitos, medios de transporte, características y necesidades en cuanto a la movilidad del sector, como parte previa a la generación de propuestas de actuación en el ámbito de los desplazamientos.

A continuación, se presentan los resultados más relevantes de este estudio que tienen que ver con los hábitos de movilidad de los profesionales del sector de los residuos y materias primas:

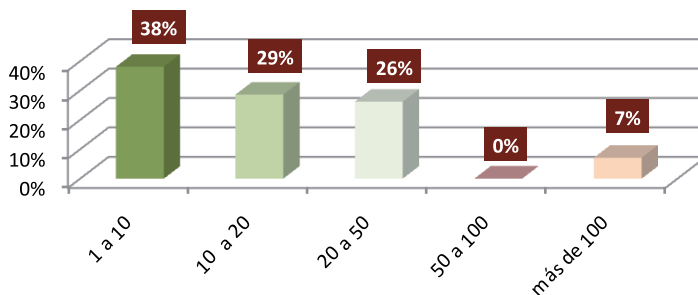
- Como se puede observar en el gráfico siguiente, la mayor parte de trabajadores que han cumplimentado los cuestionarios han sido **hombres**, **-81,1%**- frente a las **mujeres** que representan un **18,9%**.



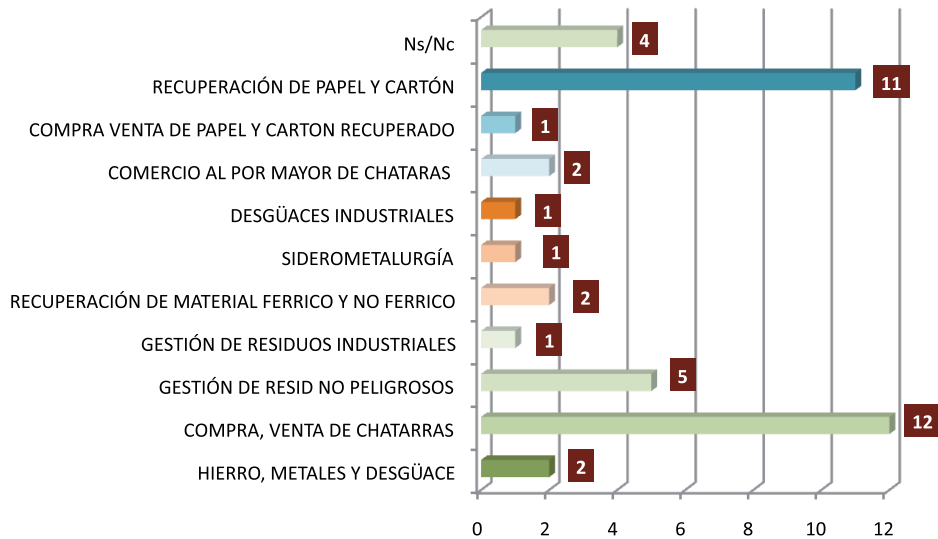
- **La edad media** (+/- desviación típica) de la población estudiada, es de 45 años (+/-). Al analizar la distribución por grupos de edad, el 36,1% de la muestra tiene más de 45 años, un 40,2% tiene entre 35-45 años, y un 23% tiene una edad comprendida entre los 25-35 años.



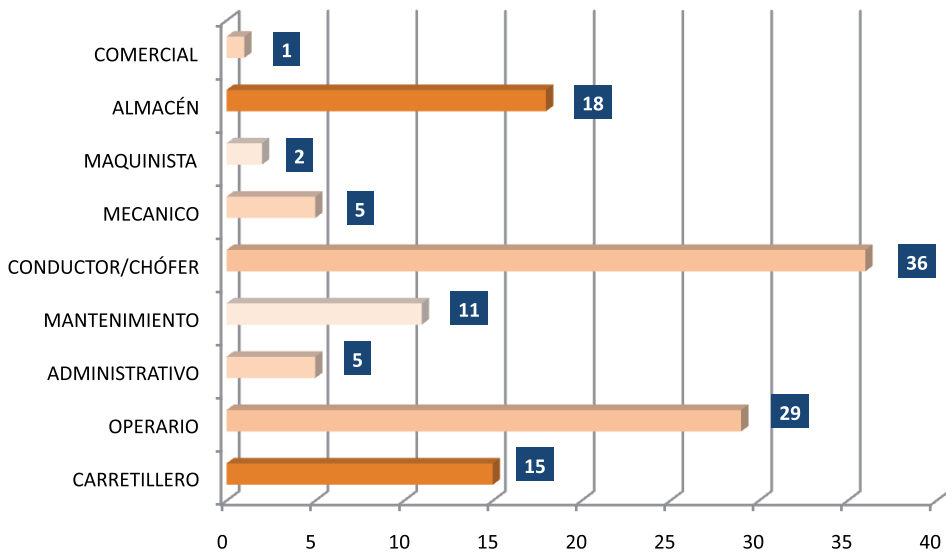
- Respecto a la **plantilla de las empresas** que han participado en el estudio, tenemos que un 7% cuentan con más de 100 trabajadores/as en su plantilla, un 26% entre 20 y 50 trabajadores/as, un 29% cuenta con una plantilla que oscila entre 10 a 20 y un 38% con un plantilla entre 1 y 10 trabajadores/as.



- La **actividad principal** de las empresas que han cumplimentado los cuestionarios, son las siguientes:



- Los **puestos de trabajo** más representativos de los trabajadores/as que han cumplimentado los cuestionarios son:



Tal y como se aprecia en el gráfico anterior, 36 de los trabajadores/as desempeñan el puesto de conductor/chófer, 29 ocupan el puesto de operario, 18 el puesto de almacén, 15 el puesto de carretillero, 11 el puesto de mantenimiento y el resto son administrativos (5), maquinista (2), mecánico (5), comercial (1).

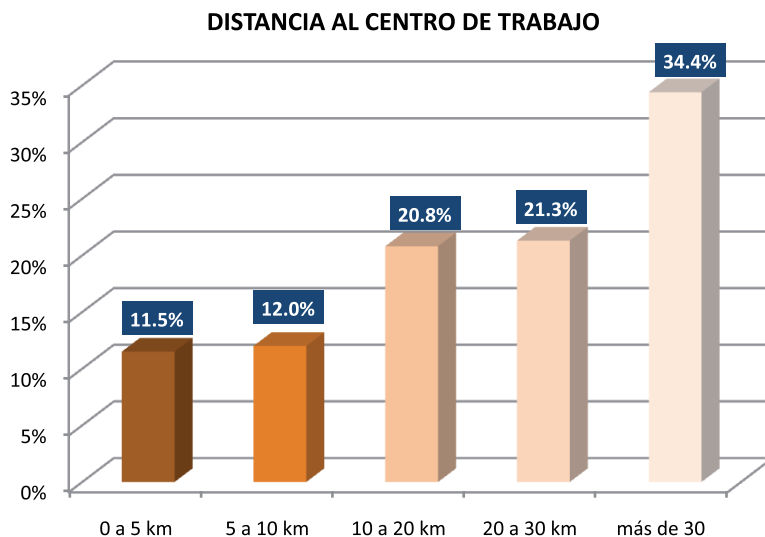
## ● CONDUCTAS DE MOVILIDAD

### ► Desplazamientos in itinere

La movilidad es la posibilidad de desplazarse de los trabajadores/as que les permite acceder al trabajo, los servicios y a los equipamientos que ofrece la ciudad.

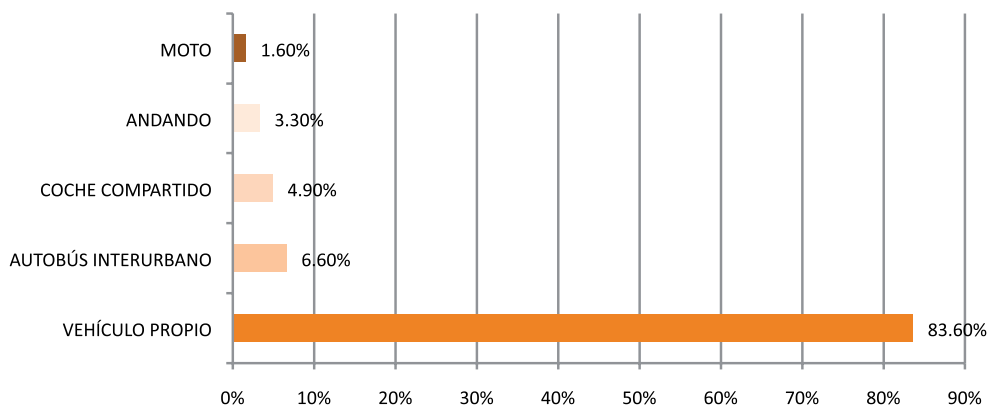
Se estima que los viajes por motivo de trabajo suponen más de un tercio de la movilidad diaria urbana, siendo además estos desplazamientos, normalmente motorizados y frecuentemente individuales.

- La **distancia** que recorren los trabajadores/as del sector de los residuos y materias primas que han participado en el estudio **para asistir diariamente a su centro de trabajo**, es la siguiente:



Un 12% de los trabajadores/as recorre diariamente una distancia aproximada de entre 5 y 10 km, el 20,8% una distancia aproximada de 10 y 20 km, un 21,3% entre 20 y 30 km y un 34,4% más de 30 km.

- El **medio de transporte habitual** más utilizado por los trabajadores/as del sector para desplazarse al centro de trabajo es vehículo propio:

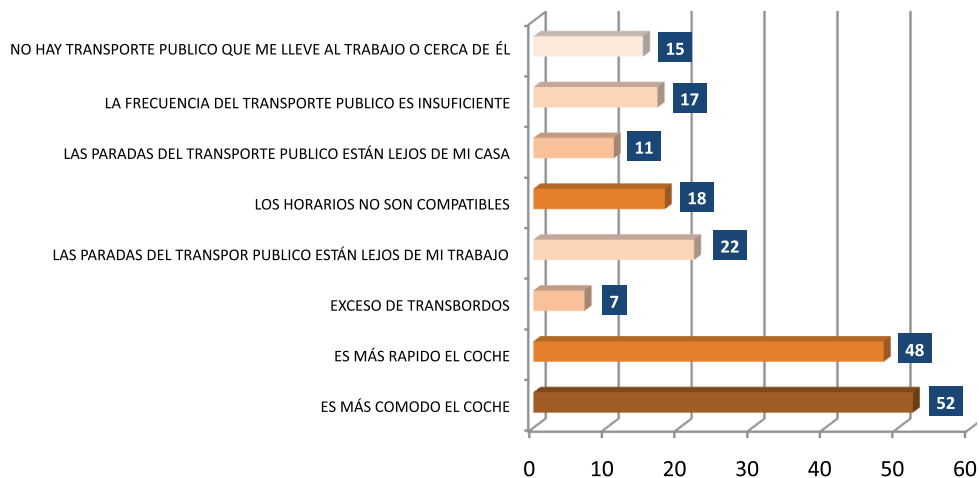


Hoy en día la mayor parte de los trabajadores/as acude a su centro de trabajo con algún medio de transporte motorizado. El vehículo privado es el medio de transporte más utilizado, según el 83,6% de los trabajadores/as del sector que utilizan este medio de transporte para desplazarse a su centro de trabajo. El autobús interurbano ocuparía el segundo lugar con un 6,60%, el coche compartido el tercero con un 4,9% y un 3,3% se desplaza andando.

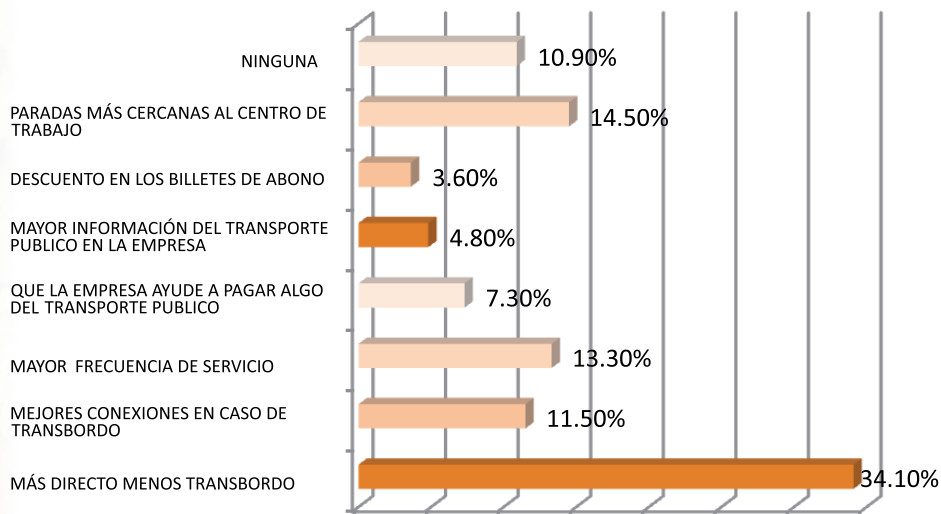
El autobús interurbano y urbano, tal y como se reflejan en las encuestas, es usado por los trabajadores/as de Madrid y Barcelona, del 100% de los trabajadores/as que utilizan habitualmente este medio de transporte (6,60%), un 62,5% es en Madrid y un 37,5% en Barcelona. El coche compartido se utiliza por trabajadores/as de Madrid, Valencia y Barcelona, del 100 % de los trabajadores/as que utilizan habitualmente este medio de transporte (4,9%), un 50% es en Valencia, un 33,3% en Madrid y un 16,7% en Barcelona.

Según las encuestas que se han analizado, andando solo se desplazan trabajadores/as de las siguientes provincias Toledo y Barcelona, y en moto únicamente de Barcelona según el análisis de los datos recogidos.

- Las **principales razones** que han señalado los trabajadores/as para justificar el uso del vehículo privado como el medio de transporte más utilizado son las siguientes:

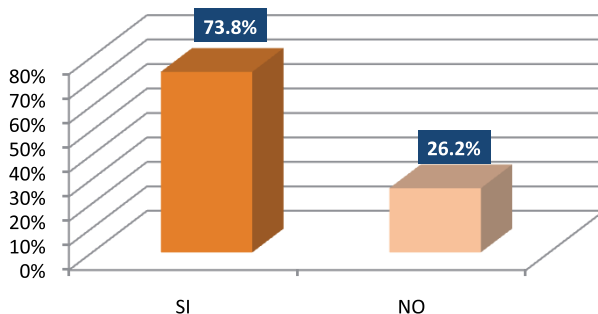


- En cuanto a las **condiciones** por las que los trabajadores/as **se animarían a modificar sus hábitos de movilidad**, utilizando para ello, por ejemplo el transporte público en su desplazamiento diario al centro de trabajo, nos encontramos las siguientes:

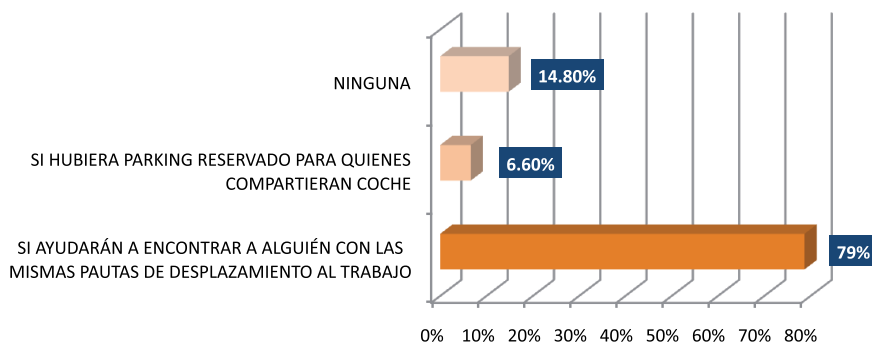




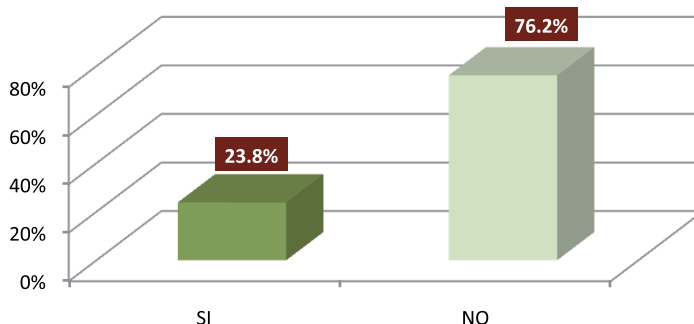
- Referente a la pregunta de si estarían dispuestos a compartir su coche para el desplazamiento al centro de trabajo, un 73,8% indica que si que estaría dispuesto frente a un 26,2% que no lo compartiría.



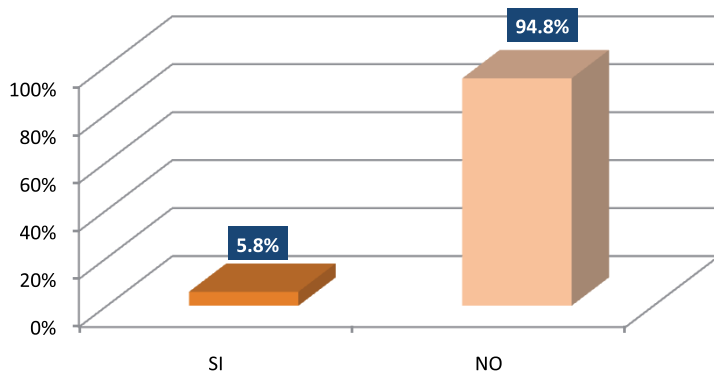
Las **condiciones que animarían a los trabajadores/as a compartir su coche** son en primer lugar: "si la empresa ayudará a encontrar a trabajadores/as con las mismas pautas de desplazamiento", destacar como la segunda opción más señalada "ninguna" y por último un 6.60% lo compartiría "si hubiera parking reservado para este tipo de transporte".



- Los trabajadores/as que realizan **desplazamientos in itinere reciben formación** de las empresas según un 23,8% frente a un 76,2% que afirma que no proporciona ningún tipo de formación sobre seguridad vial a este grupo de trabajadores/as.



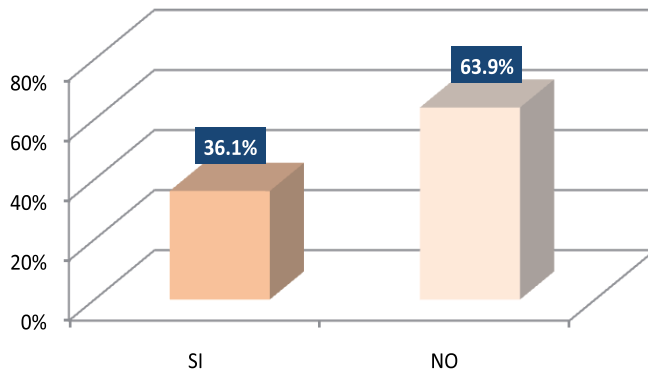
- En cuanto a la pregunta de si la empresa cuenta con un **plan de movilidad o ha iniciado medidas para promover el uso del transporte público, bici, coche compartido... en sus desplazamientos al trabajo**, el 94,8% de los trabajadores/as afirma que su empresa no dispone de un plan de movilidad ni ha iniciado medidas para promover otros medios de transporte más sostenibles, frente al 5,8% que contesta que su empresa sí que tiene un plan de movilidad.



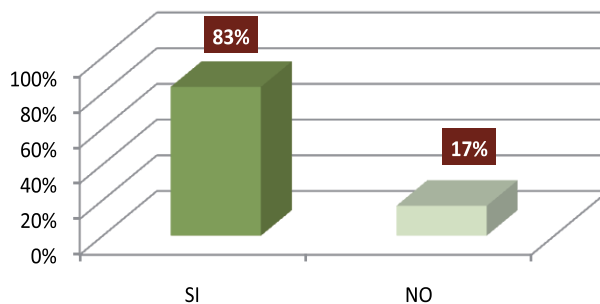
### ► **Desplazamientos en misión**

Los **desplazamientos en misión** son los realizados durante la jornada laboral, en el cumplimiento del trabajo, como puede ser el caso del transporte por carretera, o cuando el trabajador realiza los encargos encomendados por la empresa, bien con el vehículo de la empresa o con el propio vehículo.

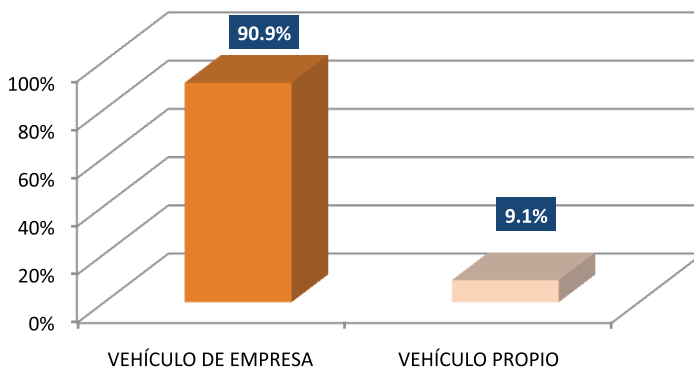
- Según los resultados de las encuestas que han sido cumplimentadas por los trabajadores/as del sector, el 63,9% de los trabajadores/as no realiza desplazamientos en misión frente a un 36,1% que sí que lo hace.



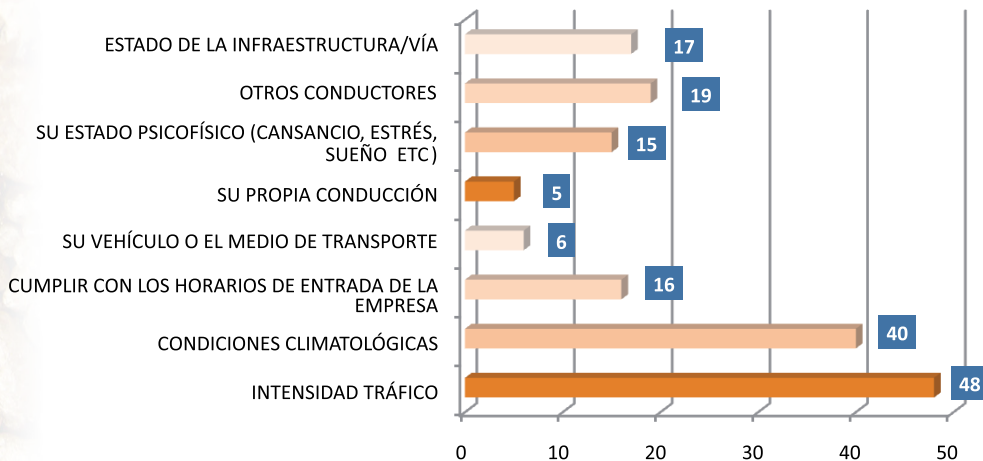
Sin embargo, si analizamos los resultados de las encuestas que han sido cumplimentadas por los empresarios del sector, nos encontramos frente a la misma cuestión, que según el 83% de los empresarios, en sus empresas los trabajadores/as del sector realizan **desplazamientos en misión** durante su jornada laboral, frente a un 17% que no realizan este tipo de desplazamientos.



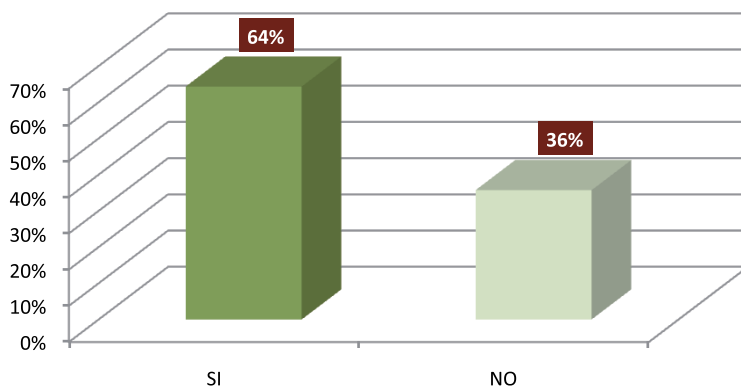
- El **medio de transporte más utilizado** en este tipo de desplazamientos es el vehículo de empresa (camiones y furgonetas) frente a un 9,1% que utilizan el vehículo propio para este tipo de desplazamientos.



- Los **principales factores de riesgo que se encuentran los trabajadores/as durante los desplazamientos en misión** son: intensidad del tráfico, otros conductores, el estado de la vía, el propio estado psicofísico del trabajador, cumplir con los horarios de entrada a la empresa, etc..

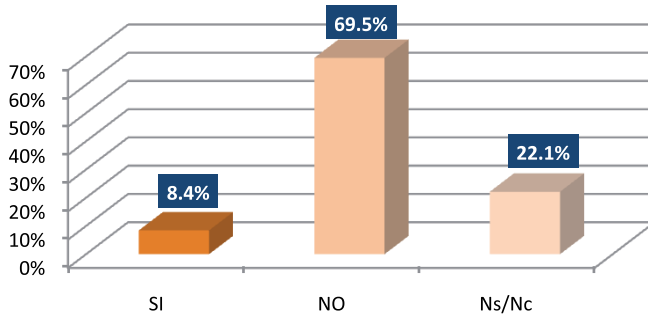


- Los trabajadores/as que realizan desplazamientos habituales en misión reciben formación de las empresas según un 64%, frente a un 36% que afirma que no proporciona ningún tipo de formación sobre seguridad vial a este grupo de trabajadores/as.



- En cuanto a la pregunta de si la empresa cuenta con **un plan de seguridad vial o ha iniciado medidas tales como: planificación de la ruta, elementos de seguridad activa o pasiva en el vehículo, etc...para la prevención de accidentes de tráfico durante los desplazamientos en misión**, del 77,9% de los trabajadores/as que han contestado a esta pregunta, el 69,5% de los trabajadores/as

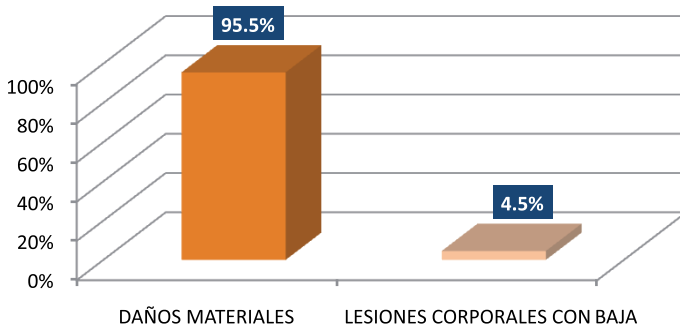
afirma que su empresa no dispone de un plan de seguridad vial ni ha iniciado medidas para promover otros medios de transporte más sostenibles, el 8,4% contesta que su empresa sí que tiene un plan de movilidad y el 22,1% no sabe si su empresa ha adoptado ese tipo de medidas.



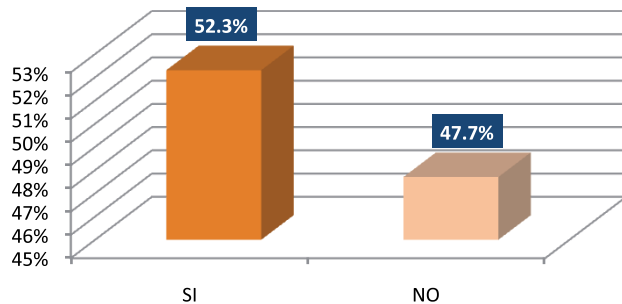
## ► ACCIDENTES DE TRÁFICO

- Respecto a los **accidentes de tráfico in itinere**, el 80,3% de los trabajadores/as del sector alegan que no han sufrido ningún accidente de tráfico en horario laboral frente a un 19,7% que sí que ha sufrido algún accidente in itinere a lo largo de su trayectoria laboral.

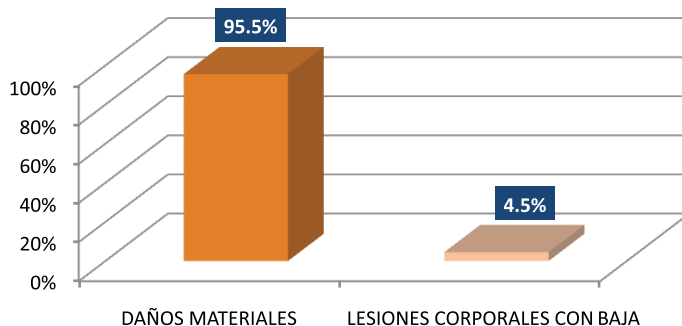
Las **consecuencias de los accidentes** sufridos in itinere por el 19,7% de los trabajadores/as del sector han sido, un 95,5% daños materiales y un 4,5% lesiones corporales con baja.



- En cuanto a los **accidentes de tráfico en misión**, del 36,1% de los trabajadores/as que realizan desplazamientos en misión, un 52,3% alega que ha sufrido alguno frente a un 47,7% que no los ha sufrido.

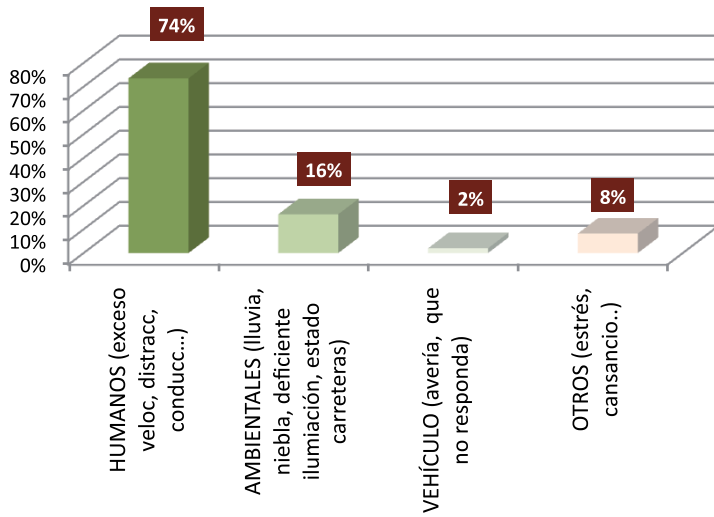


Las **consecuencias de los accidentes sufridos en misión** por el 52,3% de los trabajadores/as del sector han sido, para un 95,5% daños materiales y para un 4,5% lesiones corporales con baja.

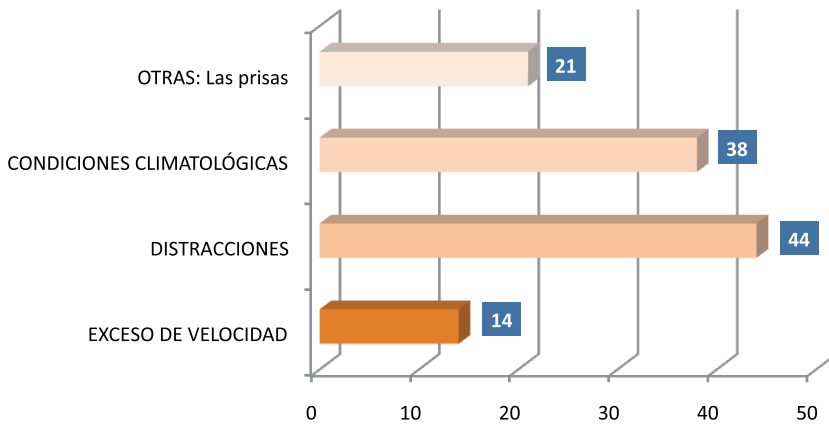


### ► **FACTORES DE RIESGO DURANTE LOS DESPLAZAMIENTOS EN MISIÓN E IN ITÍNERE**

- En cuanto a los factores de riesgo vial en las empresas del sector, según los **empresarios** que han cumplimentado las encuestas, para un 74% son mayoritariamente humanos (exceso de velocidad, distracciones por ejemplo uso del móvil, conducción bajo los efectos del alcohol o drogas), un 16% afirma que se producen por factores ambientales (lluvia, niebla, deficiente iluminación, estado de las carreteras..), un 8% considera que son otros los factores de riesgo vial como estrés, cansancio, etc..... y el 2% del sector opina que el vehículo también es un factor de riesgo vial.



- En cuanto a los factores de riesgo vial en las empresas del sector, según los trabajadores/as que han cumplimentado las encuestas, las causas más señaladas que pueden provocar accidentes, son:



## 4.

## ¿POR QUÉ UN PLAN DE MOVILIDAD?

La movilidad cotidiana es un factor de riesgo para los trabajadores/as que se desplazan habitualmente en vehículo a motor, como demuestran las cifras de accidentalidad viaria.

Aceptar esta premisa en el debate sobre cómo planificar y gestionar dicha movilidad implica reconocer que existe un problema colectivo cuyos impactos recaen de forma directa en los trabajadores, ya que se ha considerado tradicionalmente que el desplazamiento entre el lugar de residencia y el de trabajo es una cuestión que afecta únicamente a éstos y no a las empresas o a la administración. Sin embargo, el coste económico y social asociado a los accidentes incide tanto de forma negativa en la productividad y rendimiento de la actividad empresarial como en la balanza económica de la Seguridad Social, por lo que es necesario incorporar este riesgo laboral en las estrategias de prevención de las empresas, lo que contribuye a aflorar dichos costes, así como a introducir este aspecto de la movilidad en la reflexión y el análisis de los sectores económicos.

Identificar, pues, el problema y asumirlo contribuye a avanzar en su solución. Reconocer e internalizar en la lógica económica actual los impactos derivados de una movilidad ineficiente e insegura es el primer paso para invertir tendencias. La herramienta básica para impulsar de forma planificada el cambio es el plan de movilidad. Es decir, proyectar las acciones a realizar, metódicamente y de forma organizada para obtener un objetivo determinado, que no es otro que reducir los accidentes laborales de tráfico en misión e in itinere.

### 4.1 ¿POR DÓNDE EMPEZAMOS?

La finalidad de un Plan de Movilidad Sostenible es reconducir los desplazamientos recurrentes que se efectúan todos los días por motivo de trabajo hacia modos de movilidad social y ambientalmente más sostenibles.

La gestión de la demanda de movilidad actúa de forma eficaz en los centros en que se genera por motivo de trabajo. Para ello es necesario planificar de forma racional cada una de las medidas que se proponen en forma de Plan de Movilidad Sostenible, en el que se diseñan propuestas adaptadas



a las necesidades de cada centro de trabajo y a las circunstancias de los propios trabajadores.

Este Plan es un método eficaz que permite mejorar las condiciones de movilidad generadas en los centros de actividad, colaborando a reconducir los efectos no deseados de estos desplazamientos, como la congestión, los accidentes, la fatiga y el estrés, los retrasos, la contaminación, la exclusión social, el despilfarro energético, el encarecimiento de los desplazamientos, etc.

La mayoría de las empresas son un lugar idóneo para analizar, evaluar y optimizar la movilidad, porque la mayoría de los trabajadores participan en varios aspectos comunes: los horarios son similares y los orígenes, dentro de la disparidad, son parecidos, etc. Ello, puede facilitar la implantación o adecuación de servicios de transporte público.

Un Plan de Movilidad Sostenible es un compromiso mutuo entre la dirección de los centros de actividad y los trabajadores / as, que se caracteriza por la búsqueda de la racionalidad desde el punto de vista social, económico y ambiental.

El Plan de Movilidad es una importante herramienta para la Gestión de la Movilidad. Se trata de racionalizar la organización de los desplazamientos por motivos de trabajo en el seno de una empresa. Es una política de planificación coherente, que debe ser concertada.

Las iniciativas de un Plan de Movilidad están orientadas a:

- Analizar los trayectos actuales y evaluarlos para optimizar y hacer un uso más eficiente de estos recursos, transformando con ello más seguros los desplazamientos en misión.
- Limitar el uso de coches particulares desarrollando soluciones alternativas: caminar, bicicleta, transporte público, coche compartido, o buscar rutas alternativas durante el desplazamiento en misión, etc.. En definitiva, promover modos de movilidad más seguros como fórmula más eficaz para reducir la accidentalidad laboral.

El Plan de Movilidad es un proceso dinámico y abierto que seguirá desarrollándose y creciendo con el tiempo y adaptándose a las circunstancias cambiantes de la empresa y el entorno en el que trabaja.

## 4.2 ¿QUIENES PARTICIPAN?

Una de las claves del éxito de un Plan de Movilidad es la implicación de todas las partes implicadas, desde la cúpula directiva hasta todos los colectivos de trabajadores presentes en la empresa, en el desarrollo e implementación del Plan de Movilidad. Este enfoque garantiza que el Plan de Movilidad satisfaga las distintas necesidades y puntos de vista en el seno de la empresa, que las actuaciones de movilidad sean adoptadas y aceptadas y que se asignen los recursos necesarios para la implementación del Plan de Movilidad.

Implantar progresivamente un modelo de movilidad basado en los principios de eficiencia, seguridad, equidad, economía, calidad de vida y bienestar beneficia a todos los agentes implicados:

- A las empresas, porque aumentan la productividad y reducen el número de bajas por accidentes de tráfico y de gastos laborales asociados. Disminuyen los retrasos y el absentismo laboral. Amplían y mejoran su mercado laboral. Emiten menos contaminación, ruido y CO<sub>2</sub>. Disminuyen gastos directos, por ejemplo de aparcamiento. Mejoran la imagen corporativa. Por ello, deben implicarse de forma proactiva en la gestión de la movilidad de sus trabajadores y trabajadoras. Las empresas con una movilidad más sostenible, segura y económica tienen mayor competitividad en términos comparativos.
- A las administraciones como garantes del bienestar social y ambiental, porque contribuye a reducir los costes sociales: accidentalidad, exclusión laboral; ambientales: contaminación, ruido, ineficiencia energética y económicos: congestión, pérdida de competitividad derivados de una movilidad insostenible. Y, como consecuencia, es el escenario más favorable a la actividad productiva lo que redundará en beneficio de todos.
- Y a los trabajadores/as, porque reducen el riesgo de accidente, mejoran la salud, ahorran tiempo y dinero durante los desplazamientos al trabajo, y evitan la discriminación laboral de quienes no tienen acceso al automóvil.

Y en general como ciudadanos nos beneficiamos de una mejor calidad de vida como consecuencia de la reducción de las externalidades negativas que afectan la salud de forma directa, por ejemplo: por la mejor calidad del aire que respiramos, pero también de forma indirecta, porque se reduce el pago de la factura energética estatal al exportar menos combustible, lo que puede redundar en una mejora del balance de pagos con el exterior y disponer de mayores recursos internos.

## **Empresas**

Por parte de las empresas, es necesario que observen el hecho de contribuir a mejorar la movilidad cotidiana de los empleados como una cuestión no ajena a su actividad económica o productiva. Acceder al trabajo y desplazarse durante la jornada de trabajo en condiciones saludables no sólo es un derecho de todas las personas, sino también una mejora que redunda de forma muy positiva en el rendimiento de los trabajadores/as y, como consecuencia, en el resultado económico de las empresas.

En cuanto a los desplazamientos en misión, pueden llevar a cabo medidas como: planificar el transporte de mercancías entre delegaciones o incluso con proveedores o clientes acumulándolos para concentrarlos en días concretos y zonas concretas, búsqueda de rutas alternativas que mejoren la seguridad durante los desplazamientos en jornada de trabajo.

Incorporar la mejora de la movilidad y la accesibilidad a la estrategia corporativa como un valor añadido a corto, medio y largo plazo, en lugar de hacerlo como un problema laboral, tiene resultados positivos que redundan en una mejora de la competitividad y del balance empresarial.

Las políticas de responsabilidad social corporativa también son una buena oportunidad para incorporar en ellas la variable movilidad, del mismo modo que se ha realizado con las cuestiones que tienen que ver con la salud del colectivo de trabajadores/as o con la calidad ambiental de los procesos y productos.

Se debe integrar la seguridad vial en la organización de la actividad preventiva de la empresa, del mismo modo que para el resto de riesgos laborales. Realizando una evaluación de los riesgos. Adoptando las medidas de prevención de los riesgos y aplicando un sistema de evaluación y seguimiento. De tal modo que el plan de movilidad debe formar parte de la política de prevención de los riesgos laborales de la empresa.



## **La representación de los trabajadores**

Desplazarse de modo sostenible y seguro hasta el puesto de trabajo y durante la jornada laboral es un derecho de los trabajadores/as. Reconocer los perjuicios sociales, económicos y ambientales de unas pautas de movilidad colectiva basadas en el uso a gran escala del vehículo privado de motor es fundamental para cambiar el modelo y corregir los problemas que derivan de ello.

Desde esta perspectiva, el derecho a una movilidad sostenible y segura se realiza a través de poner al alcance de los trabajadores/as, medios de transporte y sistemas de desplazamiento que les permitan acceder a su puesto de trabajo del modo más equitativo, seguro, económico y eficiente posible y de mejorar las infraestructuras viales que permitan una mayor seguridad durante los desplazamientos en misión.

La representación de los trabajadores se convierte así en un instrumento fundamental. Hay que tener en cuenta que, a menudo, algunos de los beneficios que consiguen los trabajadores/as mediante la negociación colectiva —la reducción del número total de horas anuales trabajadas y/o el incremento salarial, por ejemplo— acaban perdiéndose debido a la inversión de tiempo, salud y dinero que deben realizar diariamente para llegar al trabajo.

La intervención sindical en materia de movilidad en los centros de trabajo, al ser una materia transversal, puede ser ejercida por los delegados de prevención y de medio ambiente.

## **¿Qué pueden hacer los trabajadores y trabajadoras?**

Al margen de lo que estos agentes puedan llevar a cabo, y del grado de implicación que asuman en la planificación y gestión de la movilidad colectiva, los trabajadores y trabajadoras tienen también en su mano contribuir a avanzar hacia un modelo más eficiente, seguro, equitativo, económico y saludable.

En este sentido, pueden actuar modificando sus hábitos de movilidad, siempre que esto sea factible, en particular en cuanto a los desplazamientos in itinere se refiere, a favor de los medios de transporte más sostenibles, considerando los desplazamientos a pie, en bicicleta o transporte público colectivo como verdaderas alternativas para la movilidad cotidiana.

Evaluar los costes reales de la movilidad en vehículo privado a motor (tanto económicos como ambientales como en términos de seguridad), y comparándolos con los costes de desplazarse en transporte público o en otras opciones de transporte, ayuda a tomar consciencia sobre el impacto que tiene dicha movilidad en la economía doméstica, así como los efectos negativos en forma de emisiones y el elevado riesgo de padecer un accidente de tráfico.

Organizar grupos de personas para compartir los desplazamientos en automóvil, o probar el servicio de coche multiusuario como alternativa a la propiedad del vehículo, son dos posibilidades que también tienen a su alcance los trabajadores/as.

También, pueden organizar o apuntarse a grupos de trabajadores para realizar trayectos comunes a pie y en bicicleta.

### **4.3 LA ELABORACIÓN DE UN PLAN DE MOVILIDAD**

Los planes de movilidad constituyen unas herramientas de apoyo óptimas para avanzar hacia un modelo de movilidad y accesibilidad más sostenible. Son el resultado de un proceso de estudio, reflexión y actuación imprescindible para buscar el equilibrio entre las necesidades individuales y colectivas, así como el funcionamiento sistémico de los centros de actividad laboral y productiva. Su aplicación en la diagnosis de la movilidad de una empresa, por ejemplo, contribuye a introducir nuevos elementos de análisis y conocimiento de la situación de los trabajadores y trabajadoras con respecto a sus hábitos y necesidades de movilidad.

Un Plan de movilidad sostenible consiste, por tanto, en un estudio técnico donde es necesario recopilar información y datos que permitan identificar adecuadamente los problemas y disfunciones, plantear e impulsar medidas correctoras y de actuación, y evaluar de forma sistemática los resultados obtenidos. El objetivo prioritario debe ser garantizar el derecho a una movilidad universal, sostenible y segura de los trabajadores y trabajadoras del sector.

El procedimiento se suele articular en tres etapas, como todo estudio de aproximación y conocimiento territorial:

### Diagnosís de la situación

- ¿Cuál es el escenario de partida y qué problemas se detectan?
- Recogida de información, identificación de los problemas y comprensión de la situación de partida

Recogida de información a través de la encuesta

### Elaboración Plan de Actuación

- ¿Qué queremos cambiar y a dónde queremos llegar?
- Adoptar soluciones para avanzar hacia una movilidad más sostenible y segura de los trabajadores y trabajadoras.

En función de los objetivos que se quieren conseguir, definidos a partir de la diagnosis realizada, se plantearán actuaciones adaptadas a la situación específica de la empresa y a los problemas detectados.

### Seguimiento y evaluación del plan

- ¿Qué mejoras hemos conseguido?
- Concreción de los beneficios sociales, ambientales y económicos de haber aplicado el Plan de acción y de la evolución de cada una de las medidas realizadas.

En esta fase se trata de implantar las actuaciones acordadas, si es necesario de manera progresiva o poniéndolas a prueba temporalmente, como si se tratase de una fase piloto.

También se llevará a cabo la realización de un seguimiento de las actuaciones propuestas para comprobar que se consiguen los objetivos.

Generalmente, los Planes de Movilidad buscan mejorar las alternativas de movilidad existentes para desplazamientos entre el hogar y el trabajo, y para los desplazamientos que se realizan durante la jornada. Ello se acompaña de campañas de promoción que pretenden informar o educar a los empleados en las alternativas disponibles para sus desplazamientos.


Como cualquier proyecto, un Plan de Movilidad precisa una estructura clara de dirección y gestión. Es preciso nombrar un **GESTOR DE MOVILIDAD** responsable de la coordinación de todo el proceso. Más concretamente, el gestor de movilidad se responsabiliza de supervisar el desarrollo e implementación del Plan de Movilidad.

- Conseguir y mantener el compromiso y apoyo de la dirección, mandos intermedios, empleados, representantes sindicales, etc.
- Coordinar la recogida de datos necesaria para desarrollar el Plan de Movilidad.
- Presentar la justificación económica de un presupuesto para el Plan de Movilidad y garantizar la eficiencia y efectividad de su uso.
- Coordinar los distintos departamentos internos de la empresa y organizaciones externas (autoridades locales, operadores de transporte, etc.).
- Diseñar e implementar campañas eficaces de promoción y concienciación para fomentar el Plan de Movilidad.
- Actuar como punto de contacto para todos los empleados que precisen información, recogida de quejas y sugerencias.

## ¿Cuáles son los objetivos del Plan?

Los principales objetivos de un Plan de Movilidad Sostenible son:

- Reducir la movilidad motorizada individual.
- Disminuir los impactos ambientales producidos por el desplazamiento al trabajo y durante los desplazamientos durante la jornada.
- Disminuir el consumo energético en el desplazamiento al centro de trabajo y durante los desplazamientos en misión.

- 
- Bajar el nivel de congestión circulatoria tanto a primera y última hora, como durante las horas donde se desarrollan los desplazamientos en misión.
  - Colaborar a reducir el número de accidentes laborales de tráfico.
  - Permite mejorar la salud al hacer una vida más saludable.
  - Garantizar la equidad en el acceso al puesto de trabajo.
  - Reducir gastos económicos en movilidad tanto para la empresa como para los trabajadores.

Para alcanzar estos objetivos será necesario incidir en medidas dirigidas a:

- Integrar la seguridad vial en la organización de la actividad preventiva de la empresa.
- Planificar las visitas, y analizar rutas alternativas.
- Fomentar el uso de medios no motorizados.
- Promover la transferencia de los modos de transporte privados motorizados individuales a los públicos colectivos.
- Aplicación del sistema de coche compartido y la flota multiusuarios.

#### 4.3.1 EL DIAGNÓSTICO. ANALIZAR PARA CONOCER Y ACTUAR

- ▶ **¿Cuál es el escenario de partida y cuáles los pros y contras que se detectan en cuanto a la planificación y gestión de la movilidad?**

**Recogida de información, identificación de los problemas y comprensión de la situación de partida para evaluar el potencial de cambio y definir la estrategia a aplicar para lograr los objetivos propuestos.**



Inicialmente, se realizará un análisis de la situación de partida, que permita describir con el mayor detalle posible el escenario vigente de la movilidad de los trabajadores.

Entre los principales aspectos que deben incluirse en el diagnóstico están:


- Condicionantes generales del centro de trabajo, funciones que desarrolla, número de ocupados y / o visitantes, localización geográfica, etc.
- Identificación de los grupos objetivo sobre los que habrá que analizar la situación actual de la movilidad y la accesibilidad.
- Condicionantes de la accesibilidad, analizando todos aquellos elementos que puedan determinar el acceso al puesto de trabajo: ubicación geográfica, distribución territorial de las personas que acceden, situaciones específicas de accesibilidad de visitantes, etc.
- Situación de los principales indicadores de la movilidad: reparto modal, accesibilidad en transporte público, bicicleta, a pie, etc.

Para conseguir esta información es necesario contar con herramientas de apoyo que nos muestren las pautas de comportamiento de los trabajadores, así como sus impresiones sobre la problemática de la movilidad y sus opiniones sobre los sistemas alternativos de transporte.

Para ello se han de realizar mediante la realización de encuestas, y reuniones específicas de los agentes implicados. Se realizará una **ENCUESTA ESPECÍFICA A LOS TRABAJADORES**.

Los resultados de la encuesta repartida a los trabajadores / as nos tienen que dar una serie de parámetros esenciales a la hora de hacer un Plan de Movilidad Sostenible:

- ¿De dónde venimos?
- Medio de transporte utilizado para acceder al trabajo: la encuesta proporciona la información necesaria para describir el perfil de los desplazamientos cotidianos. También se han de analizar los elementos de accesibilidad que afectan directamente la elección modal del transporte (congestión, accidentes, etc.).

- 
- Tipo de desplazamiento que se realiza: in itinere o en misión
  - Tipo de vehículo utilizado en cada tipo de desplazamiento
  - ¿Cuánto tiempo pasamos en el viaje, tanto del domicilio al trabajo como en los desplazamiento en misión durante el servicio realizado?
  - ¿Que distancia recorreremos para acceder al centro de trabajo y/o para desarrollar el trabajo durante la jornada laboral a través de la conducción?
  - ¿Cuánto dinero gastamos en el desplazamiento del domicilio al trabajo?
  - Si ha padecido algún accidente y cuantos días ha estado de baja
  - Conocimiento que se tiene de la oferta en modos sostenibles

También, hay que tener en cuenta si hay algún tipo de medida de gestión de la movilidad (plus transporte, abono de los títulos de transporte, gestión del coche compartido, gestión del aparcamiento, u otras).

**Así se logrará una visión general del volumen global de desplazamientos, así como de la distribución modal de la movilidad, determinando los indicadores básicos que serán utilizados a la hora de desarrollar el Plan.** En el momento que se disponga de toda esta información, se definirá el escenario actual de la movilidad, procediendo al balance social y ambiental del conjunto de los desplazamientos.

Igualmente, debe hacerse un análisis desde el punto de vista de la oferta de infraestructuras y servicios de movilidad y accesibilidad.

Se debe estudiar la disponibilidad y el estado de la oferta de los modos alternativos al vehículo motorizado para acceder al centro de trabajo.

- Oferta de transporte público (modos ferroviarios y autobuses urbanos e interurbanos) itinerarios, cobertura horaria, frecuencias, velocidad comercial
- Localización y estado de las paradas (marquesina, información, accesibilidad, iluminación etc.)

- Accesibilidad para las personas con movilidad reducida
- Estado de los itinerarios a pie y en bicicleta, tamaño de las aceras y estado de la pavimentación, presencia de obstáculos, pasos de peatones, semáforos, etc.
- Presencia y tipo de carriles bici (segregados en calzada, en la acera, etc.), Oferta de aparcamiento de bicicletas seguro y suficiente, duchas y vestuarios a las empresas
- Autobuses o microbuses de empresa
- Servicio de coche compartido y / o coche a la demanda (carsharing)
- Red viaria (accesos directos, control de acceso, congestión, etc.)
- Oferta y gestión del aparcamiento por vehículos en la calzada, en los parkings y en los centros de trabajo


### 4.3.2 CATÁLOGO DE MEDIDAS. LAS PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

#### ► **¿Qué queremos cambiar, dónde queremos llegar y cómo podemos hacerlo?**

**Adoptar soluciones para avanzar hacia una movilidad más sostenible y segura de los trabajadores y trabajadoras, identificando a los agentes implicados en el proceso, el calendario de actuación y la inversión material y económica necesaria.**

#### **LAS PROPUESTAS DE ACTUACIÓN**

#### ► **MEDIDAS PARA DISMINUIR LOS RIESGOS ASOCIADOS A LOS DESPLAZAMIENTOS EN MISIÓN**



Para **prevenir la materialización de accidentes de tráfico en misión**, se debe de llevar a cabo las siguientes medidas:

- Se debe **integrar la seguridad vial en la organización de la actividad preventiva de la empresa**, del mismo modo que para el resto de riesgos laborales y en todas sus fases (identificación-evaluación de riesgos, plan de prevención y vigilancia de la salud) y, además, siguiendo los principios de la acción preventiva.
- **Campañas de sensibilización** dirigidos a todos los trabajadores susceptibles de realizar desplazamientos en jornada.
- **Cursos de conducción segura** dirigidos a todos los trabajadores susceptibles de realizar desplazamientos en jornada. Principalmente a aquellos colectivos cuya actividad laboral principal es la conducción de un vehículo. Se trata de conductores profesionales cuyo centro de trabajo habitual es el vehículo. Los cuales, por las características de su trabajo no pueden utilizar modos alternativos de movilidad.
- **Planificar el transporte de mercancías o valijas entre delegaciones o incluso con proveedores o clientes** acumulándolos para concentrarlos en días concretos y zonas concretas
- **Búsqueda de rutas alternativas** que aporten una mayor seguridad a los trabajadores
- Respecto a los trabajadores cuya actividad laboral principal no es la conducción (pero que en determinados momentos, y no de forma continuada, se ven obligados a utilizar algún tipo de vehículo) deberían priorizar el uso del transporte público, siempre que el tipo de tarea a desarrollar y las condiciones y el tipo de desplazamiento lo permita.

A la hora de organizar la gestión preventiva se deben tener en cuenta las particularidades de la empresa (sector de actividad, ubicación de sus centros de trabajo, características de los vehículos...), identificar la población laboral afectada por el riesgo de tráfico (su volumen, sus funciones y perfiles profesionales), y analizar las condiciones de los desplazamientos (kilometraje medio anual, contenido, duración y longitud media de las misiones, redes viarias utilizadas).

La **gestión de la prevención** para que sea eficaz deberá contemplar en todo momento cuatro elementos:

- **El entorno:** todo lo relacionado con la vía de circulación, las condiciones de desplazamiento, usuarios y tipo de mercancía que se transporte, ruta elegida y planificación de la misma, adopción de elementos técnicos en el vehículo para reducir al máximo la imprevisibilidad generada por obras, meteorología, etc.
- **El vehículo:** el puesto del conductor, el mantenimiento del vehículo y el equipo de trabajo, su adecuación a la actividad: transporte de mercancías. Otros factores a tener en cuenta deben ser los ergonómicos (diseño de habitáculos, asientos y sistemas de protección, manejo de cargas...) y los higiénicos (ruido, iluminación, condiciones térmicas, vibraciones, radiación solar o sustancias transportadas).
- **El conductor:** el estado del trabajador en todos sus aspectos físicos y psíquicos, la organización del trabajo en todos sus aspectos: jornada, descansos, trabajo nocturno, ritmos y plazos de entrega. y el estado de la persona en aspectos como fatiga, descanso, higiene (comida, sueño), aislamiento social del conductor, alteraciones musculoesqueléticas, del sueño, digestivas
- **La organización del trabajo:** (la jornada laboral, el tipo de contrato, el sistema de remuneración...) son factores que inciden en las condiciones de trabajo y repercuten en la conducción. Los alargamientos de jornada por cumplir las cargas de trabajo, la necesidad de responder llamadas del teléfono cuando se está conduciendo, la exigencia de cumplir horarios de entrega de las mercancías o de itinerarios del transporte público, son aspectos de la organización del trabajo que influyen en el factor humano y que pueden provocar, fatiga, distracciones, ansiedad..., pudiendo aumentar el riesgo de accidentes.



En el **sistema de gestión de la prevención** deberán tener en cuenta los siguientes criterios:

- **Mejorar los sistemas logísticos**, y adaptarlos para evitar excesos de jornada y de distancias que deben recorrer los trabajadores que deban conducir durante la jornada laboral.
- **Procedimientos de trabajo que recojan todos los aspectos de la organización del trabajo a realizar**, desde cómo planificar la ruta, la información que el conductor debe poseer sobre el tipo de transporte a realizar, mantenimiento del vehículo y recomendaciones sobre cómo actuar ante la aparición de la fatiga. El trabajo debe organizarse de forma que se eliminen o reduzcan los factores fatigantes, los que alteran los biorritmos y faciliten la conciliación de la vida laboral y personal.
- **Introducir las cabinas de los vehículos como lugar de trabajo** en el caso de los profesionales del sector de transporte y en el caso de los trabajadores que desempeñan acciones en misión y necesiten del empleo de un vehículo para su desplazamiento. Establecer el vehículo como equipo de trabajo, para garantizar su revisión y mantenimiento.
- **Establecimiento de medidas de mejora progresiva de las flotas de vehículos**, donde se primen los aspectos de seguridad y salud: diseño ergonómico del puesto de trabajo, sistemas de seguridad, adaptación al tipo de transporte a realizar, etc.
- **Implantación de acciones de información y formación** eficaces dirigidas a todos los trabajadores que tengan que circular con vehículos por las vías públicas con el objetivo de la profesionalización de los conductores mediante la elevación de su capacitación técnica y profesional.
- **Implantación de sistemas de control de tiempos de conducción** en los supuestos que excluye la norma (vehículos de menos de 3,5 toneladas).


- **Implantación de sistemas de calidad en las empresas que garanticen el desempeño de la tarea de conducir en condiciones saludables** (control de tiempos, previsibilidad de la ruta, etc.) para los conductores que actúan en la empresa, sean de plantilla o subcontractados (autónomos). Se establecerán los medios de coordinación empresarial que permitan al conductor conocer y controlar los riesgos en el acceso a centros de trabajo ajenos.
- Igualmente, se deben evitar los desplazamientos fuera del centro de trabajo **facilitando las reuniones** no presenciales, utilizando alternativas mediante las nuevas tecnologías de la comunicación.
- Por otro lado, mediante la planificación, en el caso de que coincidan los destinos de los desplazamientos de distintos trabajadores, hay que **promover los viajes en coche compartido**.

▶ **MEDIDAS PARA DISMINUIR LOS RIESGOS ASOCIADOS A LOS DESPLAZAMIENTOS IN ITINERE**

▶ **El transporte público colectivo**

La razón que a menudo se aduce para justificar la falta de líneas de transporte público colectivo que comuniquen los centros de trabajo con los núcleos urbanos es la poca rentabilidad económica que ofrecen dichos servicios. Ahora bien, debe tenerse en cuenta que los responsables municipales y los operadores de transporte desconocen en muchos casos los horarios de entrada y salida habitual de los trabajadores/as de las diferentes empresas, por lo cual el número de usuarios real acaba siendo muy inferior al potencial.

Una buena coordinación entre los distintos agentes y un conocimiento sólido de las necesidades de los trabajadores/as puede favorecer la creación de nuevas líneas o la mejora de la planificación y gestión de las que ya existen y que tienen un bajo nivel de uso. Aun así, todos los



cambios que se propongan en las líneas de bus regular deben consensuarse con los operadores de la zona y deben ser debidamente comunicados a los usuarios presentes o potenciales. En los casos en los que existe una estación de tren a pocos kilómetros del centro de trabajo, una opción es fomentar la intermodalidad entre el tren y el autobús. Mediante la habilitación de autobuses lanzadora puede conectarse regularmente la red de ferrocarril con el polígono, servicio complementario que debe estar incorporado a la red de transporte colectivo del territorio con objeto de proyectar una imagen integrada de esta red pública ante el usuario y ofrecerle facilidades de uso.

Algunas medidas complementarias para mejorar la calidad del servicio de transporte público no son muy caras y pueden representar un incremento de viajeros. Por ejemplo ubicar las paradas de autobús cerca de las entradas de las empresas, sobre todo de las que cuentan con más trabajadores/as (a menudo, caminar 200 metros puede representar motivo suficiente para no utilizar el autobús); mejorar el mobiliario de las paradas, ya que la marquesina constituye un elemento básico porque garantiza, durante el tiempo de espera, la protección frente a situaciones meteorológicas adversas, además de proporcionar un cierto grado de confort en cualquier época del año; iluminar adecuadamente las paradas y dotarlas de una información bien detallada de las líneas y frecuencias; liberar de obstáculos el itinerario desde la parada en la entrada del centro, y especialmente en los alrededores de la parada; e implantar carriles reservados y prioridad semafórica para buses en los trayectos más congestionados y con más paso de autobuses.

Una medida que promueve el uso del transporte público es la bonificación de los abonos de transporte de los trabajadores. Ello puede ser en forma de beneficio social, un complemento de la empresa específico o en forma de retribución flexible, dedicación de una parte del salario. Ellos se basa en el RD-ley 6/2010 y en el RD 1788/2010, donde se aprueba y se reglamenta respectivamente, una exención en el pago del IRPF de los trabajadores de las cuantías satisfechas para desplazamientos entre la residencia y el centro de trabajo en transporte público, con el objetivo de incentivar fiscalmente la utilización de los medios de transporte público colectivo.



## ► El transporte de empresa

Implantar uno o más servicios de autobús de empresa es una de las medidas que reduce de forma más radical el número de vehículos privados en circulación. Para hacerlo más efectivo debe realizarse un esfuerzo a nivel organizativo para unificar horarios.


La forma más habitual de realizar un servicio de estas características es alquilando los autocares a un operador de transporte que se dedique a ello. La principal ventaja es que cuando no está realizando tareas de transporte privado, el autocar puede incorporarse como vehículo de transporte público colectivo regular, acordado con el ayuntamiento o la autoridad competente, lo que ayuda a reducir los gastos de mantenimiento del servicio.

En un proceso de externalización de muchas actividades productivas, pero realizadas en los mismos centros de trabajo por distintas empresa y trabajadores externos, se debe considerar la opción de que estos colectivos, también puedan hacer uso de estos servicios de autobuses de empresa.

Estas líneas de transporte colectivo pueden tener un alcance más amplio si se realizan acuerdos entre empresas que se encuentran en el mismo centro de actividad o en polígonos diferentes, siempre que realicen recorridos parecidos. El gestor de la movilidad puede asumir las tareas de su impulso y coordinación.

## ► El coche compartido

El coche compartido o carpooling es una opción que consiste en optimizar el uso del vehículo privado para reducir el número de vehículos en circulación. Dado que la ocupación media de los automóviles que llegan a los centros de actividad laboral suele ser de sólo 1,2 personas -es decir, para transportar a 100 trabajadores/as se utilizan 84 vehículos-, aumentando la ocupación hasta una media de 3 personas por vehículo se conseguiría reducir el número hasta 34.



Las ventajas que se obtienen son muy importantes tanto para el trabajador como para la empresa. El coche compartido reduce significativamente el gasto económico individual que representa ir cada día al trabajo en coche; da la posibilidad de no conducir e ir más relajado; evita los impactos ambientales asociados al consumo de combustibles de origen fósil y a las emisiones de dióxido de carbono; disminuye el riesgo de sufrir un accidente de circulación, etc.

Las empresas y los polígonos industriales, como también la Administración municipal, pueden estimular el coche compartido, si bien uno de los inconvenientes son los aspectos comunes de gestión y organización. Dado que cada empresa funciona de forma aislada, sin elaborar acciones conjuntas con las empresas vecinas o del mismo polígono, las posibilidades de encontrar alguien con itinerarios y horarios similares es más complejo. El Gestor de movilidad puede tener un papel relevante en el fomento de esta actuación.

El mecanismo para implantar consiste básicamente en una base de datos en la que cada usuario interesado introduce su información personal para encontrar coincidencia de recorridos y horarios con otros trabajadores/as. En pequeñas empresas o compañías con menos demanda de la prevista de coche compartido, el sistema de contacto puede ser personal por la vía del departamento de recursos humanos o la propia gerencia. En todo caso, es conveniente reservar las mejores plazas de aparcamiento para el coche compartido.

### ► **El coche multiusuario**

El coche multiusuario consiste en una nueva modalidad de utilizar el automóvil.

Promueve el uso racional de los medios de transporte y ofrece la posibilidad de utilizar un vehículo sólo cuando se necesita, sin obligación de ser su propietario. Es, pues, un sistema mediante el cual se reducen los costes individuales y sociales de la movilidad.

El principio fundamental que explica el éxito del coche multiusuario es que los costes de funcionamiento del vehículo son transparentes, puesto que la empresa gestora factura cada servicio a los socios. Con esta modalidad, los elevados costes fijos que conlleva la tenencia de un automóvil, se convierten en costes variables que dependen del grado de uso del vehículo y que, en cualquier caso, son inferiores a los que implica tener su propiedad. El hecho de ser más consciente de los costes también deriva en un uso más racional que hace que aumente la utilización de medios de transporte más sostenibles.

Esta opción, por tanto, puede beneficiar también a las empresas que tengan vehículos propios para poner a disposición de los trabajadores/as con determinadas condiciones. Conviene tener en cuenta que los gastos de adquisición y mantenimiento de un vehículo propio -utilitario de tipo medio-, para un período de amortización de 5 años, superan los 5.000 € anuales.

### ► **La furgoneta o monovolumen compartida**

Lo que se conoce como el programa *van-pool* consiste en financiar la compra de furgonetas a alguno de los trabajadores/as para que puedan realizar sus desplazamientos al puesto de trabajo acompañando a otras personas. La situación óptima de aplicación es en centros bastante alejados del casco urbano que no están bien cubiertos por el transporte público. Respecto al coche compartido ofrece las ventajas de una mejor eficiencia energética, puesto que puede llevar a más personas.

En casos en los que hay un servicio infrutilizado de bus de empresa, el *van-pool* puede ser una alternativa más rentable y confortable para los trabajadores/as. La medida, en el caso de la ciudad de Wisconsin, en los EEUU, se acompaña de beneficios fiscales para los usuarios, que pueden percibir hasta 50€ mensuales que no son considerados como ingreso, y para la empresa, que puede deducir dichos costes como gastos de la actividad económica.



## ► La gestión del aparcamiento

El control del espacio libre de aparcamiento en el puesto de trabajo tiene una relación directa con la regulación del acceso al trabajo en vehículo privado. En la mayoría de los polígonos industriales la oferta de plazas de estacionamiento, ya sea dentro de los recintos de las empresas o en la calzada, supera con creces la demanda. Hacen falta actuaciones que limiten esta oferta desmesurada, siempre naturalmente que haya alternativas reales al automóvil para acceder a ellos.

Con respecto al estacionamiento en el interior de los recintos, es responsabilidad de las empresas poner en marcha algunas medidas que regulen y prioricen la asignación de plazas. Si la oferta es superior a la demanda y todo el mundo puede estacionar, debe favorecerse la proximidad a la entrada principal, pero si no hay suficientes plazas para todo el mundo, sencillamente debe restringirse el acceso según los mismos criterios. En este sentido, los responsables sindicales pueden implicarse de forma activa valorando las ventajas de la medida y trasladándola a los trabajadores y trabajadoras de la empresa.

Por otro lado, las plazas reservadas para bicicletas también deben tener prioridad (más próximas a la entrada y bien ubicadas) respecto del resto de vehículos. En centros de trabajo donde la oferta de estacionamiento es muy reducida, deben imaginarse otras medidas que reduzcan la necesidad del uso del vehículo privado como el coche compartido, el teletrabajo, la promoción del transporte público o la introducción del aparcamiento de pago. Con relación a esta última medida -el aparcamiento no gratuito-, se trata, sin duda, de una medida poco popular, pero que, a efectos de una movilidad más justa, ofrece muy buenos resultados. Así pues, pueden aplicarse varios planes tarifarios, siempre que se cuente con alternativas útiles de movilidad sostenible:

- Todos los trabajadores/as que desean llegar en coche deben alquilar una plaza de estacionamiento al precio estipulado.
- Las tarifas aumentan proporcionalmente en función de los ingresos de los trabajadores/ as.
- Se paga cada día en función de las características del viaje (principalmente en función de la ocupación). Para las empresas que ya tienen un control de acceso mediante vallas, esta medida no debe representar una gran inversión.


Sin embargo, para cualquiera de las medidas tarifarias a aplicar, se recomienda no hacer pagar a los colectivos que se encuadran en los criterios de prioridad (discapacitados, alta ocupación, etc.). Para que la medida tenga buena aceptación, los ingresos recaudados deben servir para potenciar las medidas alternativas al vehículo privado (subvenciones para el transporte público, compra de bicicletas, etc.) y mostrar a los trabajadores/as cuáles han sido los beneficios colectivos obtenidos.

### ► **La movilidad a pie**

La necesidad de aplicar medidas para mejorar la accesibilidad a pie en los centros de actividad laboral se sustenta en el simple hecho que todas las personas ejercen de peatones en algún momento cuando se desplazan. Para distancias inferiores a 2 km, moverse a pie es el medio de transporte más eficiente, tras la bicicleta. La velocidad media de desplazamiento a pie es de aproximadamente un metro por segundo; esto quiere decir que se tarda en torno a unos 15 minutos para recorrer un kilómetro. En algunos casos, y en determinadas horas del día, ir a pie es, incluso, tan rápido como ir en coche, puesto que el aumento del número de automóviles y las congestiones reduce la velocidad media de los automóviles.

Si bien ir a pie hasta polígonos industriales alejados de los núcleos urbanos no es viable, tanto por el tiempo que esto implica como por el riesgo para la seguridad del peatón, mejorando la red de transporte público colectivo y acercándola a las empresas, la movilidad a pie resulta una opción viable. Desde cada centro y polígono -y con el apoyo de la administración local responsable en el término municipal- debe apoyarse la movilidad a pie potenciando la accesibilidad desde el casco urbano, las estaciones de ferrocarril y las paradas de autobús, y manteniendo en buen estado o ampliando la red de espacios dedicados a los peatones.

Uno de los aspectos importantes a considerar es la mejora de los pasos de peatones y de la señalización horizontal y vertical, como apuntan habitualmente las encuestas que se realizan a los trabajadores/as. Es fundamental que los pasos estén situados en lugares estratégicos para



garantizar el acceso en su punto de entrada a las empresas, recorriendo la menor distancia posible, delante de las paradas de bus, en todas las intersecciones del itinerario que proceda desde las estaciones, y en las intersecciones que soporten mayor volumen de tráfico.

Ahora bien, además de poder cruzar la calzada con seguridad, el peatón debe poder caminar por un lugar seguro por donde, a menudo, no esté obligado a bajar de la acera para superar un obstáculo. Las aceras de los polígonos industriales no deben ser interpretadas, por tanto, como un espacio para el estacionamiento. La falta de presencia de control policial ha convertido algunos polígonos en zonas que se autoregulan a partir de normas propias donde los vehículos a motor -tanto de personas como de mercancías- dominan el espacio público.

### ► **La bicicleta**

Muchos polígonos se encuentran ubicados en las afueras de los núcleos urbanos, a una distancia demasiado grande para recorrerla a pie en un tiempo prudencial, pero ideal para desplazarse en bicicleta. La bicicleta es un medio de transporte más rápido que el automóvil por ciudad, si se calcula el tiempo puerta a puerta.

Se considera que la bicicleta es adecuada para distancias inferiores a los 8 km, distancia en la que puede sustituir cómodamente al vehículo privado. Es un medio compacto y relativamente rápido, puesto que su velocidad media en zona urbana oscila entre los 15 y los 25 km/h, y la incorporación de pequeños motores eléctricos permite usarla en trayectos más largos y con mayor comodidad.

En un centro laboral ya existente, resulta complejo insertar itinerarios para los usuarios de la bicicleta e, incluso, a menudo aparece como una actuación inverosímil para los propios trabajadores/as, ya que se da por descontado que esta alternativa de movilidad es inviable en un espacio con un elevado nivel de tráfico a motor.

Ahora bien, a pesar de esta dificultad evidente, se trata de una alternativa posible, siempre que se realicen las oportunas modificaciones urbanísticas y de ordenación del tráfico a cargo de las Administraciones competentes.

La promoción de la bicicleta en los polígonos debe ir acompañada de algunas medidas concretas por parte de las empresas, como facilitar su estacionamiento mediante aparcamientos en la entrada o en el interior, en un lugar preferente y con facilidad de acceso; ofrecer a los usuarios la posibilidad de ducharse y cambiarse de ropa en unos vestuarios; o adquirir bicicletas que los trabajadores/as puedan utilizar para realizar gestiones en un entorno próximo y durante la jornada laboral.


## **LA COMUNICACIÓN Y LA DIVULGACIÓN**

Una vez finalizado el plan de movilidad debe trasladarse la información obtenida durante el proceso de elaboración, así como las propuestas incluidas en el plan. Todo ello, con el objetivo de que los trabajadores se lo hagan suyo y conozcan las propuestas ya solo con su implicación será factible llevarlas cabo y que den resultados.

Dar a los profesionales del sector información, conocimiento e instrumentos para el cambio es fundamental para reciclar hábitos y comportamientos anclados en modelos insostenibles. Estos tres conceptos deben ir siempre de la mano para convencer tanto desde la razón y del conocimiento como desde la practicidad.

Tener todo tipo de datos sobre el cambio climático, sobre el impacto de las emisiones en la salud humana, sobre la ineficiencia y el sobre coste económico de los desplazamientos en automóvil o sobre las ventajas y beneficios del transporte público colectivo no es suficiente para inducir el cambio de actitud, si bien naturalmente contribuye de forma decisiva.

Las estrategias comunicativas, por tanto, han de combinar los mensajes divulgativos con información práctica sobre horarios de autobuses, bonificaciones fiscales o servicios de coche compartido, por poner algunos ejemplos. Como en tantos otros ámbitos ambientales (el consumo de agua o energía, la generación de residuos, los hábitos de compra...), la sensibilización ciudadana ha de ir acompañada de opciones prácticas que no creen complicaciones añadidas a la actividad cotidiana.



Para ello, debe tenerse en cuenta que las mejores soluciones son las que mantienen el equilibrio entre beneficios económicos individuales y ventajas socioambientales colectivas, valorando el papel que la comodidad juega en esta ecuación, ya que se trata de un factor clave que ha contribuido en los últimos años a hacer del automóvil un paradigma, aunque dicha comodidad sea más ficticia que real. Sólo a medida que los pequeños cambios se consoliden como hábitos podemos plantearnos nuevos retos en este ámbito de actuación.

En este proceso, la figura del gestor de movilidad es clave para definir, bajo la tutela de la Mesa de movilidad, los canales de comunicación más adecuados en cada caso para transmitir la información y los mensajes consensuados por todos los actores.

### 4.3.3 LA EVALUACIÓN DE LAS PROPUESTAS

#### ► **¿Qué mejoras hemos conseguido?**

**Concreción de los beneficios ambientales, sociales y económicos de haber aplicado el Plan de acción y de la evolución de cada una de las medidas realizadas.**

Un Plan de Movilidad Sostenible, como ya hemos señalado, es un proceso dinámico y cambiante, con propuestas que se van reformulando a medida que se alcanzan las metas previstas o cambia el escenario. El seguimiento y evaluación es necesario para determinar el grado de aplicación del Plan y evaluar los progresos en alcanzar los objetivos marcados en el plan de movilidad.

Una vez llevadas a la práctica las propuestas de actuación planteadas en el plan de acción, y una vez haya transcurrido el tiempo necesario para consolidar las medidas aplicadas, ES NECESARIO REALIZAR UNA EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS CONSEGUIDOS. Este seguimiento es totalmente imprescindible para determinar el grado de éxito o de fracaso de la estrategia planteada, así como las causas que han dado lugar a dicho resultado.



El grupo de trabajo en Movilidad, un espacio estable de participación y concertación formado por los representantes de los trabajadores/as y por los representantes de la empresa y que puede estar integrado en el comité de seguridad y salud del centro de trabajo, debe llevar a cabo la evaluación, de acuerdo con la periodicidad que se haya establecido.

Dado que el plazo de realización de cada medida será diferente - mientras algunas se aplicarán a corto plazo, otras lo serán a medio o largo plazo-, probablemente deberán definirse diferentes niveles temporales de revisión.

Sea como fuere, el proceso de evaluación, como en el caso del resto de fases de elaboración del Plan, debe contar con la participación activa de todos los agentes implicados en la Mesa, ya que las medidas aplicadas habrán sido consensuadas previamente por todos ellos.

Si bien en la mayoría de los casos, esta valoración puede basarse en indicadores numéricos que permitan ver la evolución de un determinado fenómeno (usuarios del transporte público, plazas de aparcamiento, usuarios del vehículo privado...), no todas las mejoras podrán ser determinadas por la vía de estos indicadores cuantitativos, sino que será necesario introducir análisis cualitativos que vayan más allá de las cifras. En muchos casos, definir tendencias y comportamientos generales será más útil que encontrar un dato determinado.

Las campañas informativas o la edición de materiales divulgativos, por ejemplo, no pueden mesurarse en términos numéricos, sino que tienen que ver con una actuación cualitativa. En muchos casos, incluso, los resultados obtenidos en diferentes actuaciones deberán ser leídos de forma cruzada e integrada con la colaboración de los diferentes agentes, puesto que pueden tener opiniones y posicionamientos divergentes. De todos modos, en ningún caso los indicadores deben convertirse en un objetivo en sí mismos.

Toda esta información de carácter cualitativo y cuantitativo debe permitir elaborar un informe de valoración del grado de aplicación del Plan, que contendrá un análisis a tres niveles:

- **estado de ejecución y beneficios logrados con cada medida de actuación.**
- **estado de ejecución de cada línea estratégica.**
- **estado de ejecución global.**

El informe debe ser valorado y aprobado por los miembros de la Mesa, incorporando los puntos fuertes y débiles que se han manifestado durante el proceso de implantación de las diferentes medidas. Será trabajo del Gestor de Movilidad actualizar posteriormente los contenidos del Plan de acción con objeto de adaptarlos a la nueva situación y planificar las futuras actuaciones.

El Plan de acción es, sobre todo, un documento vivo y abierto que de forma periódica debe ser revisado y reformulado, incluso, si es necesario, en los valores y principios que lo impulsan.

### Seguimiento del plan de acción

Ejemplos de algunos de los indicadores -cuantitativos- a aplicar

Indicadores	Estado inicial	Tendencia deseable	Valor logrado	Indicadores relacionados
1.Reparto modal - uso coche - a pie - bicicleta - coche compartido - coche multiusuario - transporte público				
2.Usuarios mensuales del transporte público - autobús - tren				
4.Plazas de aparcamiento en el centro de trabajo - automóviles - motos - bicicletas - coche compartido				
5.Accidentes laborales de tráfico - Número anual de accidentes in itinere - Número anual de accidentes en misión				
6. Calidad ambiental - Niveles de ruido - Niveles de emisiones (NOx, PM)				



**EL DIAGNÓSTICO. ANALIZAR PARA CONOCER Y ACTUAR**

La encuesta para conocer los hábitos de movilidad de los trabajadores y análisis de la accesibilidad al centro de trabajo

**CATÁLOGO DE MEDIDAS. LAS PROPUESTAS DE ACTUACIÓN**

Medidas para disminuir los riesgos asociados a los desplazamientos en misión e in itinere

**EVALUACIÓN Y REVISIÓN DE LAS PROPUESTAS**

Medidas que se han implementado y análisis de los resultados

**Esquema básico del proceso de elaboración de un Plan de movilidad**

## 5.1 GLOSARIO

- **Accidente de trabajo:** toda lesión corporal que el trabajador sufra con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecute por cuenta ajena. Tendrá la consideración de accidente de trabajo, aquel sufrido por el trabajador al ir o al volver de su domicilio al lugar de trabajo.

- **Accidente de tráfico laboral:** aquel que sufre un trabajador durante su jornada de trabajo o en los trayectos ida y vuelta domicilio- trabajo, y siempre que intervenga un vehículo en circulación. De esta definición se pueden extraer dos tipos de accidentes de tráfico laboral:

- **Accidentes de tráfico en jornada laboral "en misión":** aquel que se produce durante la jornada laboral por motivos de trabajo. Se pueden, a su vez, dividir en dos:

- **Accidente de conductores profesionales:** aquel sufrido o provocado por el trabajador que utiliza el vehículo como centro de trabajo para cumplir su tarea, es el caso de transportistas, mensajeros o conductores de servicios de trasportes. Se incluyen también en este grupo aquellos accidentes en los que están implicados vehículos y que ocurren en centros de trabajo como las obras, grandes fábricas, zonas de estacionamiento, etc.

- **Accidente "en-misión":** aquel sufrido por el trabajador que utiliza el vehículo de forma no continuada, pero que debe realizar desplazamientos fuera de las instalaciones de la empresa para cumplir con su misión.

- **Accidentes de tráfico "in itinere":** aquel que se produce en el trayecto entre el domicilio del trabajador y su puesto de trabajo siempre que intervenga un vehículo en circulación. Existen 3 criterios o elementos determinantes del accidente in itinere: que ocurra en el camino de ida o vuelta, que no se produzcan interrupciones voluntarias durante el trayecto y, que se emplee el itinerario habitual.

A efectos de este documento nos referiremos a este tipo de accidentes como accidentes "in itinere".

## 5.2 ANEXOS - Encuesta de movilidad

### DATOS GENERALES:

1. PUESTO DE TRABAJO: \_\_\_\_\_

2. GÉNERO: HOMBRE  MUJER

3. EDAD: \_\_\_\_\_

4. LUGAR DE RESIDENCIA (INDIQUE CÓDIGO POSTAL) \_\_\_\_\_

5. TRABAJO A TURNOS: SI  NO

6. JORNADA LABORAL: CONTINUA  PARTIDA  FLEXIBLE

Horario: \_\_\_\_\_

En el caso de jornada partida o flexible, ¿se desplaza a su domicilio, bar, etc.. para comer, utilizando para ello un vehículo?: \_\_\_\_\_

7. DISPONE DE CARNET DE CONDUCIR: SI  NO

8. DISPONE DE VEHÍCULO PROPIO: SI  NO

### CUESTIONES DIRIGIDAS PARA LOS DESPLAZAMIENTOS **IN ITÍNERE** (Desplazamiento desde el domicilio hasta su lugar de trabajo, y viceversa)

9. ¿QUÉ DISTANCIA APROXIMADA RECORRE EN SU VIAJE AL CENTRO DE TRABAJO?  
\_\_\_\_\_KM

10. MEDIO DE TRANSPORTE UTILIZADO HABITUALMENTE EN LOS DESPLAZAMIENTOS AL CENTRO DE TRABAJO (IDA y VUELTA):

- |  |   |                                  |
|--|---|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> VEHÍCULO PROPIO     | <input type="checkbox"/> COCHE COMPARTIDO | <input type="checkbox"/> ANDANDO |
| <input type="checkbox"/> AUTOBUS INTERURBANO | <input type="checkbox"/> METRO            | <input type="checkbox"/> MOTO    |
| <input type="checkbox"/> AUTOBUS DE EMPRESA  | <input type="checkbox"/> TRANVÍA          | <input type="checkbox"/> BICI    |
| <input type="checkbox"/> AUTOBUS URBANO      | <input type="checkbox"/> TREN             |                                  |

11. TIEMPO TOTAL INVERTIDO (EN MINUTOS) EN LA IDA Y VUELTA: \_\_\_\_\_

12. RAZONES POR LAS QUE UTILIZA EL COCHE PARTICULAR CUANDO ESE SEA SU MEDIO DE TRANSPORTE:

- ES MÁS COMODO EL COCHE
- ES MÁS RAPIDO EL COCHE
- EXCESO DE TRANSBORDOS
- LAS PARADAS DEL TRANSPORTE PÚBLICO ESTÁN LEJOS DE MI TRABAJO
- LOS HORARIOS NO SON COMPATIBLES
- LAS PARADAS DEL TRANSPORTE PÚBLICO ESTÁN LEJOS DE MI CASA
- LA FRECUENCIA DEL TRANSPORTE PÚBLICO ES INSUFICIENTE
- NECESITO EL COCHE PARA DESPLAZARME A LO LARGO DE MI JORNADA
- NO HAY TRANSPORTE PÚBLICO QUE ME LLEVE AL TRABAJO O CERCA DE ÉL
- OTROS \_\_\_\_\_

13. ¿DONDE APARCA NORMALMENTE?:  
EN LA CALLE CERCA DE LA EMPRESA  EN EL PARKING DE LA EMPRESA   
EN UN APARCAMIENTO DE PAGO CERCANO

14. ¿CUANTO GASTA AL MES YENDO Y VOLVIENDO AL TRABAJO? \_\_\_\_\_ €

15. ¿BAJO QUÉ CONDICIONES SE ANIMARÍA UD. A UTILIZAR EL TRANSPORTE PÚBLICO EN SU DESPLAZAMIENTO DIARIO AL CENTRO DE TRABAJO?

- MAS DIRECTO, MENOS TRANSBORDO
- MEJORES CONEXIONES EN CASO DE TRANSBORDO
- MAYOR FRECUENCIA DEL SERVICIO
- QUE LA EMPRESA AYUDEN A PAGAR ALGO DEL TRANSP PÚBLICO
- MAYOR INFORMACIÓN DEL TRANSPORTE PUBLICO EN LA EMPRESA
- DESCUENTO EN LOS BILLETES DE ABONO
- PARADAS MÁS CERCANAS AL CENTRO DE TRABAJO
- OTROS \_\_\_\_\_
- NINGUNA

16. ¿ESTARÍA DISPUESTO A COMPARTIR COCHE?: SI  NO

17. SI UTILIZA COCHE COMPARTIDO, ¿CÓMO SE ORGANIZA SU USO?

POR DIAS       POR SEMANAS       OTROS (indicar) \_\_\_\_\_

18. ¿QUE CONDICIONES ANIMARÍAN A COMPARTIR EL COCHE EN SU DESPLAZAMIENTO DIARIO AL CENTRO DE TRABAJO?

SI AYUDARAN A ENCONTRAR A ALGUIEN CON LAS MISMAS PAUTAS DE DESPLAZAMIENTO AL TRABAJO

SI HUBIERA APARCAMIENTO RESERVADO PARA QUIENES COMPARTEN COCHE

SI LAS TARIFAS DE APARCAMIENTO (EN SU CASO) FUERAN MENORES PARA QUIENES COMPARTEN COCHE

OTROS \_\_\_\_\_

NINGUNA

19. ¿HAS TENIDO ALGUN ACCIDENTE DE TRÁFICO EN EL TRAYECTO DESDE EL DOMICILIO A LA EMPRESA O VICEVERSA?: SI  NO

20. ¿CUALES FUERON LAS CONSECUENCIAS DEL ACCIDENTE?

DAÑOS MATERIALES

LESIONES CORPORALES SIN BAJA

LESIONES CORPORALES CON BAJA

DÍAS DE BAJA \_\_\_\_\_

21. INDIQUE QUÉ MEDIDA PIENSA QUE PUEDE FACILITAR Y HACER MÁS SEGUROS SUS DESPLAZAMIENTOS:

TELETRABAJO

FLEXIBILIDAD DE HORARIOS

AYUDAS AL USO DEL TRANSPORTE PÚBLICO

FORMACIÓN EN SEGURIDAD VIAL

OTRAS \_\_\_\_\_

22. ¿LA EMPRESA HA INICIADO MEDIDAS PARA PROMOVER EL USO DEL TRANSPORTE PÚBLICO, EL COCHE COMPARTIDO, LA BICICLETA, ETC... EN SUS DESPLAZAMIENTOS AL TRABAJO?

SI  NO

¿SI HA RESPONDIDO SI, ¿PUEDE ESPECIFICAR CUALES?

**CUESTIONES DIRIGIDAS PARA LOS DESPLAZAMIENTOS EN MISIÓN** *(Desplazamiento realizados durante la jornada laboral, en el cumplimiento del trabajo)*

23. ¿REALIZA DESPLAZAMIENTOS EN MISIÓN? SI  NO

24. SI REALIZA DESPLAZAMIENTOS EN MISIÓN:

DISTANCIA RECORRIDA EN CADA JORNADA EN TERMINO MEDIO: \_\_\_\_\_ KM

25. MEDIO DE TRANSPORTE UTILIZADO EN LOS DESPLAZAMIENTOS EN MISIÓN:

VEHÍCULO DE EMPRESA  VEHICULO PROPIO

Especificar vehículo empresa utilizado: \_\_\_\_\_

26. PRINCIPALES FACTORES DE RIESGO CON LOS QUE SE ENCUENTRA A LA HORA DE DESPLAZARSE (INDIQUE TODOS LOS QUE CONSIDERE ADECUADOS, EN SU CASO):

- INTENSIDAD DE TRÁFICO.
- CONDICIONES CLIMATOLÓGICAS.
- CUMPLIR CON LOS HORARIOS DE ENTREGA DE LA MERCANCÍA.
- SU VEHÍCULO O EL MEDIO DE TRANSPORTE.
- SU PROPIA CONDUCCIÓN.
- SU ESTADO PSICOFÍSICO (CANSANCIO, ESTRÉS, SUEÑO, ETC.).
- OTROS CONDUCTORES.
- ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA / VÍA.
- OTROS \_\_\_\_\_



27.¿HAS TENIDO ALGÚN ACCIDENTE DE TRÁFICO EN HORARIO DE TRABAJO?: SI  NO

28. ¿CUALES FUERON LAS CONSECUENCIAS DEL ACCIDENTE?

- DAÑOS MATERIALES
- LESIONES CORPORALES SIN BAJA
- LESIONES CORPORALES CON BAJA

DÍAS DE BAJA \_\_\_\_\_

29. SI HAS TENIDO ACCIDENTE DE TRAFICO DURANTE LA JORNADA DE TRABAJO (Desplazamientos en misión) ¿LO NOTIFICASTE A LA EMPRESA  SI  NO

30. ¿RECIBEN ALGÚN TIPO DE FORMACIÓN EN SEGURIDAD VIAL?

SI  NO

TIPO DE CURSO: \_\_\_\_\_

31.¿LA EMPRESA HA ADOPTADO MEDIDAS TALES COMO: PLANIFICACIÓN DE LA RUTA, ELEMENTOS DE SEGURIDAD ACTIVA O PASIVA EN EL VEHÍCULO, PROMOCIÓN DE MODOS ALTERNATIVOS, ETC. PARA LA PREVENCIÓN DE ACCIDENTES DE TRÁFICO DURANTE LOS DESPLAZAMIENTOS EN MISIÓN

SI  NO

¿SI HA RESPONDIDO SI, ¿PUEDE ESPECIFICAR CUALES?

**QUESTIONES DIRIGIDAS PARA LOS DESPLAZAMIENTOS IN ITÍNERE O EN MISIÓN**

32. ¿CUAL CREE QUE SON LAS PRINCIPALES CAUSAS QUE PUEDEN PROVOCAR UN ACCIDENTE DE TRÁFICO (por ejemplo: exceso de velocidad, distracciones, condiciones climatológicas, etc.....?)

Con la financiación de:



IS-0151/2013



IS-0154/2013



IS-0169/2013



IS-0170/2013

Dep. Legal: M-32434-2014

