



VI Congreso Iberoamericano de Seguridad Vial

Lima (Perú) – 16, 17 y 18 de Octubre de 2018

Título del trabajo: PLAN DE MOVILIDAD Y SEGURIDAD VIAL EN LA SEDE DE UNA EMPRESA

Tema (Pilar del Plan Mundial): CONSECUCCIÓN DE USUARIOS MÁS SEGUROS

Autor/a: ANA SAMPER RAMÍREZ

Empresa / Institución: EVERIS INGENIERÍA

Cargo: TÉCNICO DEPARTAMENTO DE TRANSPORTES

Dirección: Camino Fuente de la Mora 1, 28050 Madrid

Email: asamper@exeleria.net

Teléfono: +34 91 7490283

RESUMEN:

Uno de los factores clave en la seguridad vial, es la mejora de la seguridad vial laboral. Diariamente se efectúan millones de desplazamientos obligados entre los hogares y los centros de trabajo y viceversa, además de los desplazamientos en misión realizados durante la jornada laboral.

La movilidad a los centros de trabajo presenta una serie de características comunes que los hace idóneos para la implantación de un plan de gestión de la movilidad: tienen idéntico destino para todos los viajes, horarios de entrada y salida similares, oferta de transporte público común y la posibilidad de establecer iniciativas comunes.

Tanto si estos desplazamientos se realizan en vehículo privado o colectivo constituyen una problemática a resolver mediante una adecuada gestión de la movilidad que tenga como resultado una movilidad más segura y sostenible.

En esta comunicación se presenta la **metodología seguida** en la realización de un **plan de movilidad y seguridad vial en una de las sedes de una gran empresa** a modo de referencia piloto para el resto de las líneas de negocio del grupo.

En dicho plan se integraron las principales problemáticas asociadas a la movilidad en el centro de trabajo: movilidad, seguridad vial y riesgos laborales.



Los principales aspectos analizados fueron:

- **Las infraestructuras y servicios**, mediante un análisis de la ubicación de la sede y los modos de acceso disponibles para los empleados.
- **El perfil de movilidad y la accidentabilidad**, mediante una encuesta de movilidad realizada a los empleados y la recopilación de datos de accidentes extraídos de una base de datos.
- **El impacto de la movilidad**, cuantificando el impacto de los desplazamientos de los empleados tanto en términos económicos como en términos ambientales.

No obstante, además del plan de movilidad y seguridad vial que se pueda implantar en una empresa, es necesaria la ampliación del ámbito de análisis a las condiciones de seguridad vial de la infraestructura de las rutas más utilizadas mediante la implementación de sistemas de gestión de desplazamientos que permitan un diseño de rutas de viaje más seguras.

PALABRAS CLAVE (5):

Movilidad / Seguridad vial / Empresa / Desplazamientos *in itinere* / Desplazamientos en misión

1 Introducción

1.1 Problemática del transporte al trabajo

Los centros de trabajo son lugares en los que, generalmente, se desarrolla una intensa actividad laboral que genera una movilidad importante a su alrededor y que presentan una serie de características comunes que los hace idóneos para la implantación de planes de transporte:

- Idéntico destino para todos los viajes.
- Horarios de entrada y de salida similares.
- Oferta de transporte público común.
- Posibilidad de establecer medidas comunes.

Estos centros presentan características específicas dependiendo de su ubicación y facilidad de acceso, pudiendo estar situados en núcleos urbanos, polígonos industriales o parques tecnológicos o empresariales.

Los centros de trabajo presentan también una problemática común en relación al transporte, que se caracteriza por una elevada cantidad de desplazamientos, en muchos casos con una utilización predominante del vehículo privado, lo que provoca impactos ambientales y



económicos (consumo energético, emisiones, contaminación acústica, etc.) e impactos socio-laborales (tiempo perdido en congestiones, accidentes de tráfico, estrés, exclusión social, etc.) así como todos los costes derivados de estos impactos.

1.2 Accidentabilidad vial laboral

Los accidentes de tráfico y sus enormes consecuencias humanas, sociales y económicas constituyen un problema de seguridad, un problema de salud pública y un problema social.

La administración española está desarrollando cada vez más iniciativas para concienciar una “visión cero” en víctimas mortales de tráfico:

- La Estrategia Española de Seguridad Vial 2011-2020.
- La Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo 2007-2012.
- El Convenio de Colaboración que los Ministerios del Interior y Trabajo firmaron el 1 de marzo de 2011, en desarrollo y aplicación del Real Decreto 404/2010 de 31 de marzo. Este convenio regula el establecimiento de un sistema de reducción de las cotizaciones por contingencias profesionales a las empresas que contribuyan a disminuir y prevenir la siniestralidad laboral a través de planes de movilidad y seguridad vial en la empresa.

En el ámbito de América latina, la **Estrategia Iberoamericana de Seguridad y Salud en el Trabajo 2015-2020**, de la Organización Iberoamericana de Seguridad Social, destaca entre sus objetivos la importancia de “promover el diseño planes, estrategias y acciones, dirigidas a combatir los accidentes en las vías de circulación (accidentes de tránsito) tanto producidos por el uso de vehículos y motocicletas, o que afecten a ciclistas o peatones”.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) y los diferentes países adheridos también buscan combatir la siniestralidad vial laboral a través del **Plan Mundial para el Decenio de Acción para la Seguridad Vial 2011-2020**, con el que buscan reducir las víctimas mortales en accidentes de tráfico en un 50%. En él hay un apartado específico en el que se insta a la promoción de iniciativas de gestión de la seguridad vial tales como la nueva norma **ISO 39001** relativa a la gestión de la seguridad vial y se promueve la vigilancia del “cumplimiento de las leyes de transporte, salud y seguridad laboral, y las normas y reglas para el funcionamiento seguro de los vehículos comerciales de carga y de transporte, los servicios de transporte de pasajeros por carretera y el resto del parque automotor público y privado, a fin de reducir los traumatismos ocasionados por los accidentes”.

1.2.1 Evolución de la accidentalidad vial laboral

Los datos publicados por el Ministerio de Empleo y Seguridad Social en su anuario de estadísticas, en el año 2016, arrojan un total de 566.235 accidentes de trabajo con baja. De los cuales 64.737 fueron accidentes de tráfico, llamados accidentes laborales de tráfico (ALT) que representan un 11,4% del total de accidentes de trabajo.

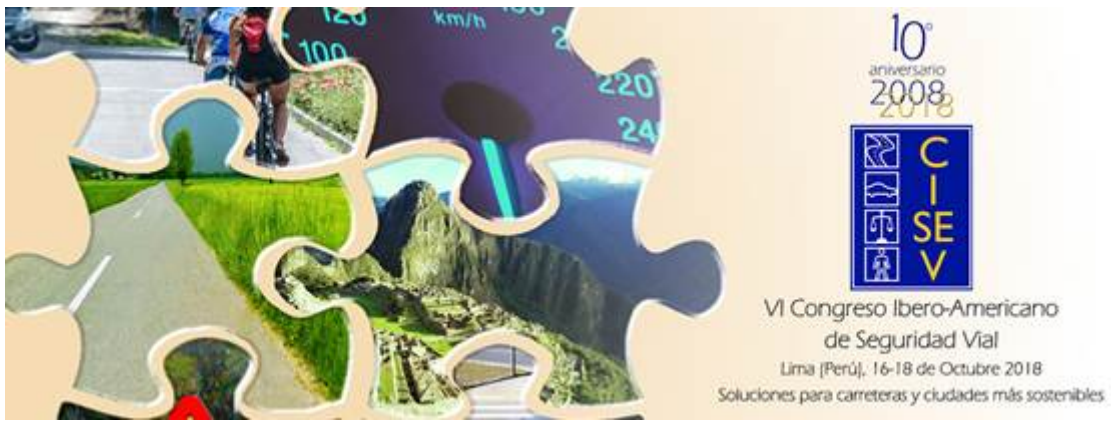
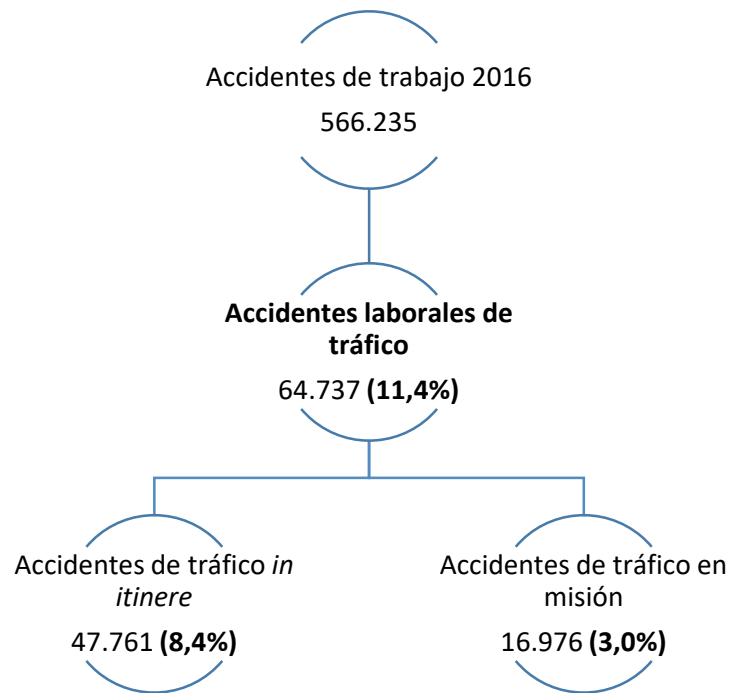


FIGURA 1. DISTRIBUCIÓN DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO SEGÚN TIPO DE ACCIDENTE



FUENTE: INFORME DE ACCIDENTES LABORALES DE TRÁFICO 2016

En la siguiente tabla se clasifican los accidentes de trabajo según la gravedad del accidente y si tienen o no la condición de accidente de tráfico. Poniendo el foco en la gravedad del accidente, se observa que a medida que aumenta la gravedad de los mismos, mayor es el porcentaje de accidentes de trabajo relacionados con el tráfico, reforzando así este concepto.

TABLA 1.- DISTRIBUCIÓN DE LOS ACCIDENTES DE TRABAJO SEGÚN GRAVEDAD

	LEVE		GRAVE		MORTAL		TOTAL	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Accidente laboral no de tráfico	497.456	88,7	3.621	77,9	421	66,9	501.498	88,6
Accidente laboral de tráfico (ALT)	63.501	11,3	1.028	22,1	208	33,1	64.737	11,4
TOTAL	560.957	100	4.649	100	629	100	566.235	100

FUENTE: INFORME DE ACCIDENTES LABORALES DE TRÁFICO 2016

Como puede observarse, los ALT representan el 11,3% de los accidentes de trabajo leves, el 22,1 % de los accidentes de trabajo graves y el 33,1% de los accidentes de trabajo mortales.



En términos de índice de incidencia¹ (I_i) el año 2016 muestra un índice de incidencia de 445,3 por cien mil trabajadores; este resultado es un 6,6% mayor que en 2015, que a su vez es un 4,8% mayor que el índice de incidencia del año 2014, el cual aumentó un 2,8% respecto al año 2013 y un 6,1% en relación al año 2012. Estos resultados muestran un patrón ascendente de la accidentalidad laboral de tráfico que también se observa en la siniestralidad laboral en su conjunto.

TABLA 2.- ÍNDICES DE INCIDENCIA DE ALT SEGÚN TIPO DE ACCIDENTE Y GRAVEDAD

ALT	ALT <i>in itinere</i>		ALT en misión		TOTAL 2016	
	Nº	I_i	Nº	I_i	Nº	I_i
Leve	46.906	322,6	16.595	114,1	63.501	436,8
Grave	735	5,1	293	2,0	1.028	7,1
Mortal	120	0,8	88	0,6	208	1,4
TOTAL	47.761	328,5	16.976	116,8	64.737	445,3

FUENTE: INFORME DE ACCIDENTES LABORALES DE TRÁFICO 2016

También se puede observar que la incidencia de los ALT *in itinere*² (328,5) es 2,8 veces mayor que la incidencia de ALT en jornada de trabajo (116,8) lo que confirma la importancia de estos accidentes dentro del conjunto de ALT, lo que ya se había observado en su distribución porcentual.

Considerando los siniestros de mayor gravedad, los accidentes mortales, el I_i de los ALT *in itinere* es 1,3 veces mayor que el I_i de los ALT en misión³. En el caso de accidentes graves los ALT *in itinere* presentan una incidencia 2,5 veces mayor.

En relación con el año 2015, el índice de incidencia de los ALT en misión ha aumentado 5,2%, y el índice de ALT *in itinere* se ha incrementado un 7,1%.

1.2.2 Coste de los accidentes laborales viales

Los accidentes laborales de tráfico tienen un coste que no sólo repercute en el trabajador y en la empresa, sino también en el resto de la sociedad:

¹ Índice de incidencia: relaciona el número de accidentes por cada cien mil personas expuestas al riesgo en un periodo de referencia.

$$I_i = \frac{N^{\circ} \text{ de Accidentes laborales de tráfico}}{\text{Afiliados a la Seguridad Social con la contingencia de AT y EP cubierta}} * 10^5$$

² Desplazamiento *in itinere*: desde su casa hasta el centro de trabajo y viceversa.

³ Desplazamiento en misión: por motivos inherentes al trabajo.



- Para la empresa:
 - Días de baja del trabajador a cargo de la empresa.
 - La pérdida de negocio ocasionado por la pérdida de capacidad productiva debido al accidente.
 - Desmotivación de los empleados que se han visto implicados en el accidente.
 - Primas de seguros por las flotas de vehículos accidentados.
 - Cotizaciones a la seguridad social.
 - Reparación de vehículos.
 - Daño a la reputación de la empresa, etc.
- Para la sociedad:
 - Vehículos de emergencias: ambulancias, bomberos, agentes de tráfico.
 - Recursos sanitarios dedicados al accidentado: hospitalización.
 - Pensiones derivadas de accidentes de tráfico.
 - Daños producidos en la vía pública y el mobiliario urbano.
 - Costes ambientales debido al derrame en ocasiones de sustancias peligrosas.
- Para el trabajador:
 - Los años potenciales de vida que ha perdido cada trabajador muerto en accidente de trabajo respecto a la esperanza de vida media nacional en ese año.
 - Años de vida ajustados a la discapacidad (AVAD o DALY por sus siglas en inglés); medida utilizada para estimar la pérdida de calidad de vida introducida por la Organización Mundial de la Salud y el Banco Mundial en 1993.

Un estudio realizado por el Observatorio de Seguridad Vial de la Dirección General de Tráfico en 2011 estima que el Valor de una Vida Estadística (VVE) en España (valor de la vida de una persona cualquiera), en el contexto de los accidentes de tráfico, asciende a 1,3 millones de euros.

2 Plan de Movilidad y Seguridad Vial en la empresa

El Plan de Movilidad y Seguridad Vial en la empresa se presenta como una herramienta práctica y de fácil implementación con el fin de avanzar en materia de seguridad y salud de los trabajadores en sus traslados de su vivienda al trabajo y viceversa, así como en los desplazamientos debido a sus actividades inherentes al trabajo. Facilita por tanto la gestión de



la movilidad de los trabajadores, así como prevenir, reducir o paliar los accidentes de tráfico laboral tanto en desplazamientos *in itinere* como en misión.

A continuación se expone el proceso de realización de un Plan de Movilidad y Seguridad Vial en una gran empresa.

2.1 Planteamiento y objetivos

Una gran empresa del sector energético con presencia en todo el mundo unificó sus sedes en una única sede corporativa, pasando de doce centros distribuidos por la Comunidad de Madrid a uno situado en la ciudad de Madrid.

La agrupación de sus 3.700 trabajadores en un solo edificio evitaba gran cantidad de desplazamientos y facilitaba la comunicación, con los beneficios que eso conlleva, tanto medioambientales como de sostenibilidad y seguridad vial.

Con motivo del traslado de sus trabajadores a la nueva sede, la compañía consideró que era un momento clave para realizar un estudio detallado de los hábitos de movilidad de los empleados de la nueva sede, así como los riesgos viales a los que se iban a ver sometidos en los desplazamientos a esta nueva ubicación, aprovechando además las circunstancias del traslado para la implantación de nuevas medidas de mejora de la movilidad y la seguridad vial. Por tanto, se desarrolló el Plan de Movilidad y Seguridad Vial abarcando todos los aspectos de movilidad sostenible, seguridad vial y medioambientales que afectaban directamente a todos los empleados de la nueva sede, tanto en sus desplazamientos *in itinere* como en misión. También establecía medidas para extender su alcance a otras sedes de la empresa, así como a colectivos del entorno como visitantes, clientes y proveedores.

El alcance del Plan abarcaba los siguientes objetivos:

- Disponer de una herramienta que permita establecer medidas que fomenten una **movilidad más sostenible y segura** por parte de los empleados de la empresa, propiciando el uso de medios de transporte alternativos que supongan un menor impacto medioambiental.
- Desarrollar una **metodología que permita sistematizar la evaluación del riesgo de seguridad vial laboral** y establecer medidas para prevenir esta siniestralidad.
- Servir como **referencia piloto** para el resto de líneas de negocio del grupo y ajustarse a la estrategia y directrices básicas referentes a movilidad y seguridad vial definidas por la empresa.
- Posicionarse como **empresa referente en políticas de movilidad sostenible y seguridad vial**, sirviendo de ejemplo para empresas del grupo y otras grandes empresas.

2.2 Beneficios

Los beneficios esperados del Plan de Movilidad y Seguridad Vial de la nueva sede eran mejorar la movilidad de los empleados haciendo que sus desplazamientos de trabajo fueran más



sostenibles y eficientes, disminuir el impacto económico y medioambiental asociado a los desplazamientos a la nueva sede y reducir la accidentalidad vial mitigando los riesgos viales asociados a los desplazamientos.

Las mejoras que se pretendían aportar con las medidas propuestas en el Plan se concretaban en cuatro áreas:

- Mejoras económicas:
 - Ahorro sobre los gastos de la compañía en los desplazamientos en misión, incluso por la disminución de las horas de trabajo destinadas a estos desplazamientos y la reducción del coste económico asociado a los vehículos, incluyendo tanto los costes fijos de adquisición como los costes variables de mantenimiento.
 - Ahorro en el presupuesto mensual de los empleados en desplazamientos *in itinere*.
 - Disminución de los gastos asociados a la accidentalidad: bajas, vehículos, seguros, etc.
- Mejora de la seguridad vial:
 - Disminución de los desplazamientos en hora punta y del riesgo de accidente por estrés.
 - Disminución del número de accidentes, tanto *in itinere* como en misión.
- Disminución del impacto ambiental:
 - Reducción del consumo de energía y de las emisiones de gases de efecto invernadero a la atmósfera, que producen: contaminación, deterioro de la calidad del aire del entorno, aumento de los niveles de ruido, etc.
- Mejoras para los empleados:
 - Mejora de la accesibilidad para los trabajadores.
 - Mayor conciliación de la vida laboral y familiar/social.
 - Mejora de la salud de los empleados al fomentar modos de desplazamiento más saludables y disminuir el estrés.
 - Mejoras en la calidad del trabajo y de la productividad.

3 Proceso metodológico

La realización del Plan de Movilidad y Seguridad Vial para la nueva sede corporativa se articuló en las siguientes fases:

Fase 0. Consenso entre agentes implicados y asignación de responsabilidades.



En esta fase se trató de llegar a la definición, junto con los responsables de la empresa, de los objetivos y la estrategia a seguir, así como del alcance del plan de movilidad y seguridad vial. Se identificaron los grupos de interés y se constituyeron los grupos de trabajo que iban a participar en la elaboración del Plan. Por último, se elaboró un plan de trabajo detallado.

Fase I. Recopilación de información.

En esta fase se recopiló toda la información que se preveía relevante para la elaboración del Plan, por ejemplo: los condicionantes generales y de accesibilidad de la empresa, las políticas de transporte y seguridad en la empresa, los datos de riesgos laborales viales, las encuestas a empleados y los datos de movilidad y accidentalidad.

Fase II. Diagnóstico de movilidad y accidentalidad.

En esta fase se realizó un análisis previo de la información sobre la movilidad y la seguridad vial, se elaboró el diagnóstico de movilidad, accidentalidad y variables de peligro, la metodología de gestión de riesgos viales y se identificaron las oportunidades de mejora de la movilidad y seguridad vial.

Fase III. Elaboración del Plan de Movilidad y Seguridad Vial.

En esta fase se establecieron los objetivos e indicadores de seguimiento, se realizaron las propuestas de medidas de movilidad y seguridad vial, el análisis técnico y económico de las medidas y objetivos esperados. Por último, se realizó la selección, priorización y validación de medidas y la elaboración del Plan de Acción.

Fase IV. Soporte a la puesta en marcha y seguimiento.

Una vez definido el Plan de Acción a llevar a cabo se dio soporte a la empresa para la puesta en marcha, se estableció la estructura organizativa para la implantación y el cuadro de mando para el seguimiento, así como los canales de comunicación y difusión, tanto interna como externa.

4 Análisis de la situación actual

El análisis de la situación existente en el momento de la redacción del Plan se centró en tres aspectos:

- Aspectos socioeconómicos, territoriales y urbanísticos que condicionan la ubicación de la nueva sede: origen/destino de los empleados, medios de transporte empleados, etc.
- Aspectos relacionados con la movilidad de la nueva sede: accesos viarios, tráfico y circulación, aparcamiento, transporte colectivo público y privado, calidad urbana y ciudadana, gestión de la movilidad, flujo de mercancías, accidentes de tráfico y conflictos viarios, aspectos medioambientales y energéticos.



- Estructura organizativa de la movilidad en la empresa: integración de la movilidad en las políticas de la empresa.

4.1 Infraestructuras y oferta de servicios de transporte

4.1.1 Ubicación

La nueva sede de la empresa objeto del Plan de Movilidad y Seguridad Vial se encuentra en la zona sur de Madrid y tiene capacidad para 4.000 personas y 2.000 vehículos.

El edificio se ubica en una zona muy bien comunicada por transporte público y próximo a diferentes servicios e infraestructuras de la ciudad: empresas, centros de salud, centros educativos e institucionales, centros culturales, comerciales y de ocio, así como espacios verdes.

4.1.2 Viario

La nueva sede está delimitada por tres calles de dos o tres carriles por sentido y una calle peatonal. Todas estas calles cuentan con pasos para peatones que facilitan el acceso al edificio caminando.

4.1.3 Acceso en transporte público

El acceso en transporte público está caracterizado por una privilegiada ubicación respecto a paradas de transporte público en las proximidades. En un radio de un kilómetro y medio se pueden encontrar:

- Líneas de autobús urbano: veintiocho líneas diurnas y cinco líneas nocturnas.
- Estación de Autobuses con líneas regulares de autobús de ámbito regional, nacional e internacional.
- Tres líneas de metro.
- Tres estaciones de cercanías.
- Estación de Tren con servicio ferroviario regional, nacional, internacional y de alta velocidad.
- Diversas paradas de taxi en el entorno, una de ellas en la puerta de la sede.

Con esta oferta de transporte público, están cubiertos los desplazamientos de corto, medio y largo recorrido con todos los modos de transporte terrestres posibles.

4.1.4 Acceso peatonal

El acceso peatonal a la sede se realizaba únicamente por una calle. La ubicación de los pasos para peatones facilita el acceso a pie a la sede.



Desde las paradas de transporte público más cercanas al edificio (estaciones de tren, metro y autobuses) se diseñaron siete rutas peatonales, comprendidas entre setecientos y mil quinientos metros de distancia, todas por calles pavimentadas adecuadamente, provistas de pasos para peatones y sin incidencias relevantes, excepto en dos de ellas, ya que una de las rutas atravesaba un parque y dos pasarelas, y otra requería del paso por un puente poco seguro y mal asfaltado.

4.1.5 Acceso en automóvil

El acceso en automóvil puede realizarse por dos calles. La accesibilidad en automóvil viene determinada por las características de las vías de acceso, las intensidades de tráfico y la disponibilidad de aparcamiento.

La nueva sede cuenta con una gran accesibilidad viaria debido a la proximidad de una vía de circunvalación de alta capacidad y a que las calles que rodean el complejo tienen varios carriles por sentido. Sin embargo, debido a que es una zona donde se concentran empresas y servicios, la intensidad del tráfico es elevada en hora punta alcanzando una IMD (Intensidad Media Diaria) de 31.224 vehículos en el punto de acceso a la sede en el año de realización del Plan, según los aforos realizados por el Ayuntamiento de Madrid.

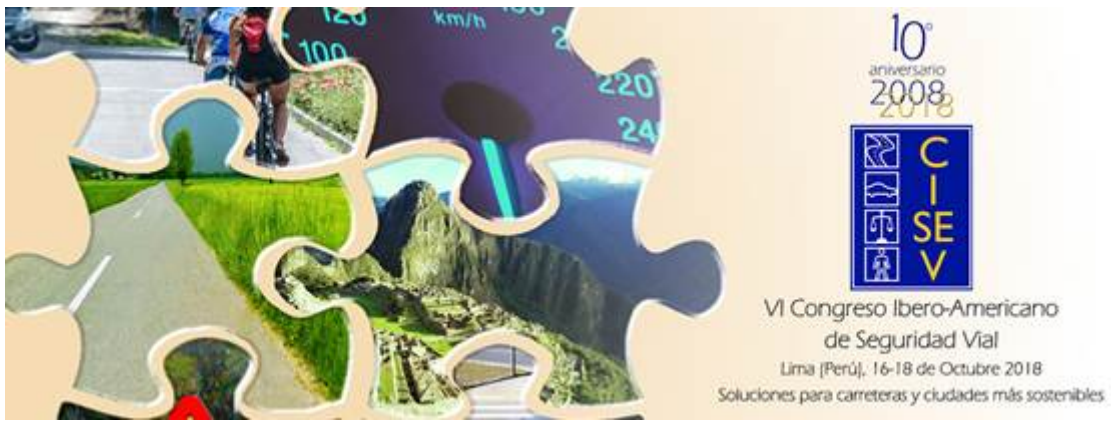
Las horas de mayor intensidad de tráfico son entre las ocho y las nueve horas de la mañana (hora habitual de entrada a los puestos de trabajo y a los colegios) en sentido norte, y entre las dos y las tres de la tarde en sentido sur.

La empresa colaboró con el Ayuntamiento de Madrid en el estudio de posibles mejoras de las condiciones de tráfico y movilidad en las inmediaciones del centro, entre ellas, la modificación de glorietas cercanas y de sentidos de circulación de las calles aledañas y la resematización de cruces próximos.

En cuanto a la disponibilidad de aparcamiento, la sede cuenta con un aparcamiento de 1.800 plazas para automóviles, además de plazas para motocicletas y ciclomotores y plazas para bicicletas con enchufes para bicicletas eléctricas.

Las plazas de aparcamiento para automóviles están distribuidas de la siguiente forma:

- Plazas fijas para los trabajadores que lo soliciten, obtenidas mediante una asignación por puntos atendiendo a criterios de jornadas especiales, personas con discapacidad y vehículos de alta ocupación.
- Plazas para vehículo eléctrico, reservadas para los trabajadores que dispongan de coche eléctrico, coches híbridos recargables y otros vehículos verdes.
- Plazas para visitas.



- Plazas de libre ocupación para todos los empleados que manifesten su intención de utilizar el aparcamiento temporalmente.
- El resto de las plazas eran fijas y estaban asignadas a vehículos de servicio oficial y de directivos.

Según esta distribución el 52% de los empleados tenían posibilidad de aparcamiento.

El acceso de motos y bicicletas al aparcamiento es libre, por lo que todos los empleados que dispusieran de este vehículo podían aparcar en las zonas habilitadas para ello.

Como complemento al aparcamiento privado de la empresa, existían además plazas de aparcamiento en las calles aledañas, reguladas por el Servicio de Estacionamiento Regulado del Ayuntamiento de Madrid así como el aparcamiento público de la Estación de Autobuses próxima.

4.1.6 Acceso en bicicleta

En el momento de realizar el Plan de Movilidad y Seguridad Vial no existía acceso mediante carril bici directo hasta la sede aunque sí a algunas paradas de transporte público cercanas. El Ayuntamiento de Madrid tiene prevista la construcción de un carril bici por la misma calle donde se encuentra la nueva sede por lo que en los próximos años se facilitará el acceso en bicicleta, actualmente previsto en el Plan Director 2016-2025.

La empresa tenía interés en fomentar este modo de transporte dotando al nuevo edificio con 200 plazas de aparcamiento para bicicletas, algunas de las cuales contaban con enchufes para las bicis eléctricas, y con equipamiento de vestuarios y duchas para que los empleados puedan cambiarse y asearse cuando lleguen a su puesto de trabajo.

4.1.7 Accesibilidad para personas con discapacidad

La nueva sede de la empresa cuenta con accesibilidad universal. Para asegurar la accesibilidad universal, la empresa realizó una jornada para identificar barreras arquitectónicas en el entorno cercano.

4.2 Análisis de la movilidad de los empleados de la sede

A partir de una encuesta dirigida a los aproximadamente 3.700 empleados que se trasladaron al nuevo edificio se pudieron obtener las principales características de movilidad, estableciendo una comparación entre los hábitos de movilidad que tenían en el anterior centro de trabajo antes de trasladarse a la nueva sede y las intenciones de hábitos de movilidad en la nueva sede.

La encuesta se distribuyó a través de la intranet de la empresa, estando disponible durante cuatro semanas. La encuesta constaba de veintidós preguntas cerradas y el tiempo de respuesta estaba estimado en diez minutos.



4.2.1 Desplazamientos *in itinere*

A partir de las encuestas se determinaron los hábitos de movilidad en los desplazamientos *in itinere* de los empleados, atendiendo al modo de transporte, tiempo invertido, distancia recorrida, presupuesto destinado al desplazamiento, etc.

4.2.1.1 Distancia

Antes del traslado a la nueva sede, la distancia media entre el domicilio de los empleados y su centro del trabajo era de 16,5 km. Esta distancia media aumentaba un poco respecto a la nueva sede, llegando a los 18,3 km, es decir, la distancia aumentaba un 11% para un 41% de los empleados; el 30% tenían la misma distancia que al anterior centro de trabajo y un 29 % veían reducida esta distancia.

4.2.1.2 Tiempo

El tiempo que tardaban los empleados en ir a su anterior centro de trabajo se situaba, en general, entre los 15 y los 60 minutos. El tiempo medio que iban a emplear los trabajadores en llegar a la nueva sede aumentó un 18%. Al igual que ocurría con la distancia, los empleados que incrementaban el tiempo empleado en llegar a la nueva sede representaban un 42%, los que iban a tardar más o menos lo mismo el 32%, y el 26% redujo el tiempo de desplazamiento entre su domicilio y el nuevo centro de trabajo.

4.2.1.3 Modo de transporte

Los modos de transporte utilizados para los desplazamientos *in itinere* por los empleados iban a variar al cambiar el centro de trabajo. Antes del traslado a la nueva sede el 50% de los empleados utilizaban el vehículo privado para ir a trabajar, un 24% iba en transporte público y un 12% utilizaba ambos modos de desplazamiento.

En cambio, para acceder a la nueva sede, el uso del vehículo privado descendía al 37%, la utilización del transporte público aumentaba al 28% y el 18% utilizaría ambos modos de transporte, por lo que la intención del uso del vehículo privado descendía de un 50% a un 37%. Un 67% de los empleados no tenía pensado cambiar sus hábitos de transporte con el cambio de sede.

TABLA 3.- COMPARATIVA MODOS DE TRANSPORTE MAYORITARIOS ANTES Y DESPUÉS DEL TRASLADO A LA NUEVA SEDE

Nueva sede	Sedes anteriores									% modos sedes anteriores
	A pie	Bicicleta	Transporte público	Alterna TP/ vehículo	Vehículo privado	Vehículo compartido	Vehículo empresa	Alterna vehículos	Total general	
A pie	2	1	25	3	7	2			40	2,41%
Bicicleta		3							3	0,18%
Transporte público	25	2	289	30	35	9			390	23,54%
Alterna TP/ vehículo	3	1	13	139	35	3	3	4	201	12,13%



Vehículo privado	9		122	110	535	41	3	11	831	50,15%
Vehículo compartido	1		4	6	3	21			35	2,11%
Vehículo empresa	1		2	5	3		86	3	100	6,04%
Alterna vehículos			2	7	4	1	1	42	57	3,44%
Total general	41	7	457	300	622	77	93	60	1657	
% modos nueva sede	2,47%	0,42%	27,58%	18,11%	37,54%	4,65%	5,61%	3,62%		

En cuanto al uso de vehículo privado, la tipología de vehículo que los empleados utilizaba para sus desplazamientos correspondía con la distribución nacional del parque de vehículos: 61,54% turismos diésel, 30,65% turismos gasolina, y un 5,52% usarían la motocicleta mayoritariamente en sus desplazamientos, sin embargo, empezaba a aparecer el uso de vehículos de combustibles alternativos, con una minoritaria cantidad de turismos a GLP, eléctricos e híbridos. Igualmente, la bicicleta comenzaba a ser un modo utilizado en los desplazamientos *in itinere* por algunos empleados.

Tanto el uso de la moto como el de la bicicleta estaban combinados con otros modos de transporte, bien con transporte público o bien con el uso de otros vehículos.

4.2.1.4 Presupuesto

El presupuesto mensual invertido por los empleados en sus desplazamientos *in itinere* dependía del modo de transporte utilizado. Los modos de transporte que más gasto suponen son los turismos. En general, el presupuesto invertido en los desplazamientos *in itinere* para ir a la nueva sede aumentaba, excepto en el caso del uso de vehículo compartido, ya que algunos empleados tenían la intención de compartir vehículo.

Analizando los resultados de las encuestas se obtuvo que, de media los empleados de la nueva sede gastarían en sus desplazamientos *in itinere* un 8,6% más que en los desplazamientos a su sede anterior, sin embargo, un 71% de los empleados destinaban el mismo o menor presupuesto a los desplazamientos por lo que el mayor incremento se producía en los empleados que se desplazaban en vehículo privado o de empresa al trabajo.

4.2.1.5 Emisiones

Otro aspecto analizado fueron las emisiones asociadas a los desplazamientos *in itinere*. El uso de modos de transporte menos sostenibles como el turismo provoca que los desplazamientos lleven asociadas una serie de emisiones mayores de contaminantes.

Las emisiones asociadas a los desplazamientos *in itinere* de los empleados de la nueva sede aumentaban un 7,25%, debido al incremento de la distancia, sin embargo, el aumento se daba en una menor proporción de trabajadores, ya que, como se ha visto antes, aumentaba el uso del transporte público en detrimento del uso del vehículo privado.



4.2.2 Desplazamientos en misión

A partir de las encuestas se determinaron los hábitos de movilidad de los empleados de la nueva sede para realizar sus desplazamientos en misión, los destinos más frecuentes, los modos de transporte utilizado, así como otros desplazamientos realizados durante la jornada laboral.

4.2.2.1 Destino

Diariamente los empleados realizan desplazamientos por motivos de trabajo: reuniones internas, reuniones con clientes, visitas comerciales, etc. Los principales destinos de estos desplazamientos son otras sedes de la empresa situadas en localidades próximas a Madrid además de otros destinos nacionales, destinos europeos y destinos transoceánicos.

4.2.2.2 Modos de transporte

El modo de transporte utilizado para los desplazamientos en misión de los empleados de la nueva sede depende principalmente del destino. Así, para las sedes de la Comunidad de Madrid los modos de transporte predominantes son el vehículo privado y el taxi, para los destinos nacionales el vehículo propio, de empresa o alquilado, y para los desplazamientos europeos y transoceánicos el modo de transporte utilizado principalmente es el avión.

4.2.2.3 Otros desplazamientos realizados durante la jornada laboral

Durante la jornada laboral los empleados de la nueva sede también realizan otros desplazamientos, principalmente para salir a comer. Un 60% de los desplazamientos se realizan a pie a los restaurantes cercanos. Los empleados que residen más cerca utilizan el coche (27%) para ir a comer a casa o realizan otras tareas durante la hora de la comida (gimnasio, etc.) y la distancia media que recorren es de 6 kilómetros.

4.2.2.4 Uso del vehículo de empresa en los desplazamientos en misión

Según las encuestas realizadas, el 9 % de los empleados que completaron la encuesta disponían de vehículo de empresa. La distribución del tipo de combustible es la siguiente: el 83,7% de los vehículos de empresa son diésel y el 11,6% utilizan gasolina como combustible. La presencia de vehículos más sostenibles, con combustibles alternativos, es muy poco significativa, del 3,4%.

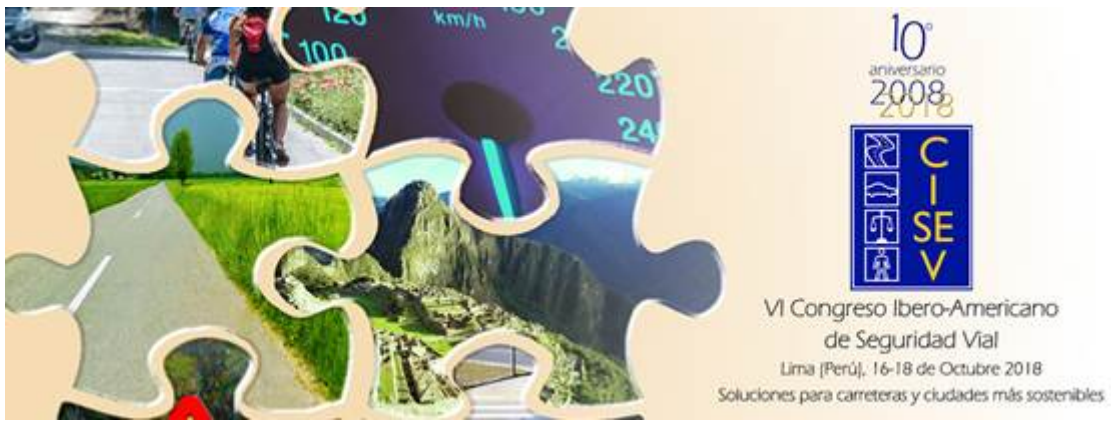
4.2.3 El impacto de la movilidad de los empleados de la nueva sede

Los desplazamientos *in itinere* y en misión suponen un gasto tanto para los empleados, como para la empresa respectivamente.

Además estos desplazamientos llevan asociados una serie de emisiones de CO₂ acordes al modo de transporte utilizado, siendo las más elevadas las asociadas al avión y al coche.

4.2.3.1 Impacto económico

Para desplazarse diariamente al centro de trabajo los empleados invierten anualmente una determinada cantidad de dinero que depende del modo de transporte utilizado. Los modos de



transporte que más gasto suponen son los vehículos privados o de empresa, siendo un 67% superior que el gasto de los empleados que únicamente se trasladan en transporte público

Por otra parte, los desplazamientos por motivos de trabajo de los empleados suponen un elevado coste para la empresa, por ejemplo, el avión supone el 72,6% del gasto anual, los vehículos privados, de empresa y de alquiler suponen el 20,2% del coste.

4.2.3.2 Impacto medioambiental

Al impacto económico que suponen los desplazamientos *in itinere* y en misión de los empleados hay que sumarle otro impacto, el medioambiental, es decir, el de las emisiones de CO₂ asociadas a dichos desplazamientos.

Los desplazamientos de los empleados que se trasladan a la nueva sede suponen unas emisiones anuales que dependen del modo de transporte utilizado. Los empleados que utilizan únicamente el vehículo privado para sus desplazamientos *in itinere* emite 9 veces más toneladas de CO₂ que los que utilizan únicamente el transporte público (metro, cercanías, autobús).

En un año, cada empleado de la nueva sede emite, en sus desplazamientos *in itinere* de ida y vuelta al centro de trabajo, un total de 1,022 tCO₂. Considerando los aproximadamente 3.700 empleados, las emisiones ascenderían a 3.781 tCO₂ anuales.

En cuanto a las emisiones de los desplazamientos en misión, las emisiones asociadas son en total 11.462 tCO₂ en el año de realización del Plan, lo que supone una media de 3,098 tCO₂ por empleado. Las emisiones asociadas a los desplazamientos en avión suponen el 75,2% del total. Los turismos (vehículos renting, particular, alquiler) son los responsables del 23,4% de las emisiones.

4.2.4 Riesgos viales asociados a los desplazamientos de los empleados de la nueva sede

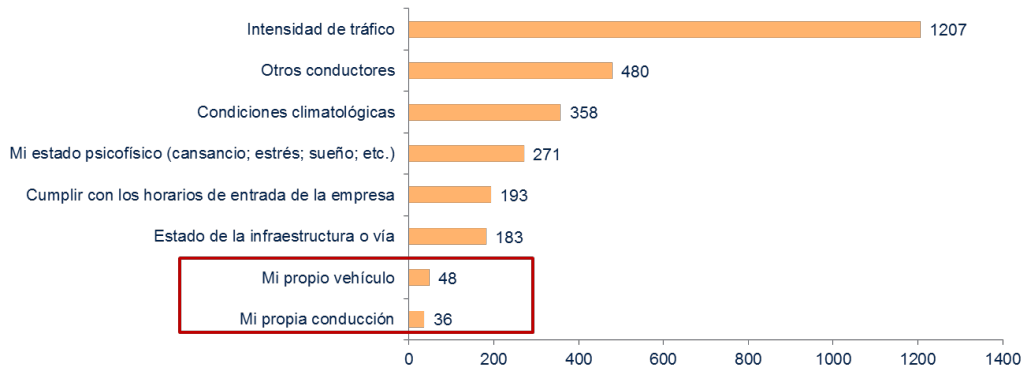
Los empleados de la nueva sede se ven sometidos diariamente, tanto en sus desplazamientos *in itinere* como en los desplazamientos por motivos de trabajo, a una serie de riesgos viales asociados a la vía, el tipo de vehículo, la organización, los factores ambientales o al propio empleado.

4.2.4.1 Riesgos viales asociados a los desplazamientos *in itinere*

Las encuestas realizadas revelaron que el mayor factor de riesgo vial que perciben los empleados al ir y volver de casa al trabajo era la elevada intensidad del tráfico. Sin embargo, factores como la propia conducción o el estado psicofísico casi no eran considerados como un factor de riesgo vial por los trabajadores, lo cual podría indicar la falta de información sobre algunos de los factores que más pueden influir en la seguridad vial.



FIGURA 2. RIESGOS VIALES IDENTIFICADOS EN DESPLAZAMIENTO *IN ITINERE*

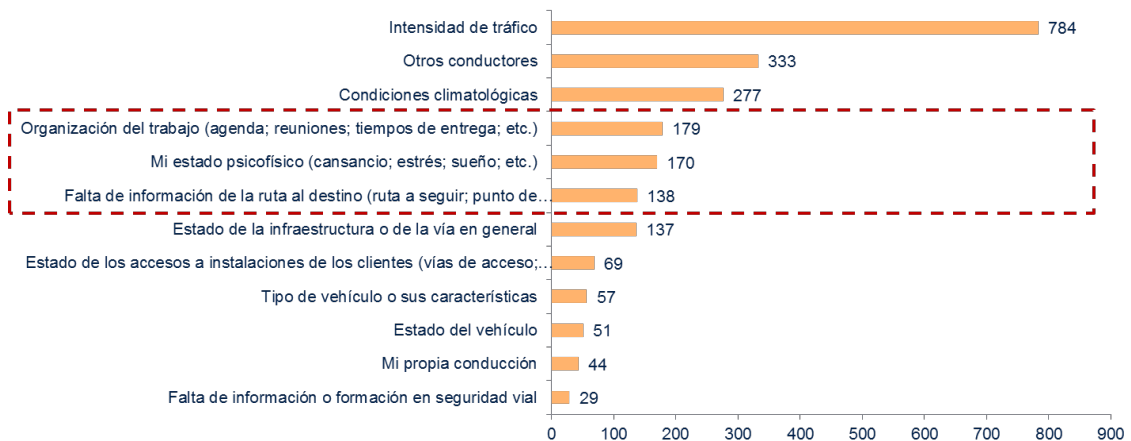


FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

4.2.4.2 Riesgos viales asociados a los desplazamientos en misión

Al igual que en los desplazamientos *in itinere*, las encuestas realizadas revelaron que el mayor factor de riesgo vial que encontraban los empleados en sus desplazamientos en misión también era la elevada intensidad del tráfico. Factores como la organización del trabajo (agenda, reuniones, tiempos de entrega), el estado psicofísico y la falta de información fueron también tres factores de riesgo detectados por los empleados en los desplazamientos en misión.

FIGURA 3. RIESGOS VIALES IDENTIFICADOS EN DESPLAZAMIENTO EN MISIÓN



FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

4.2.5 Iniciativas de movilidad aplicadas en la empresa

En la empresa ya se habían implantado a nivel corporativo o en algunos negocios, algunas medidas para la mejora de la movilidad y la seguridad vial, por ejemplo:



- Medidas que disminuían en número de desplazamientos: teletrabajo, flexibilidad horaria, reuniones no presenciales, servicios que reducen el número de desplazamientos (cafetería, centro de salud y bienestar, cajero automático, programa de servicios de conciliación).
- Medidas que fomentan la movilidad sostenible y eficiente: lanzaderas de empresa.
- Medidas de fomento de la seguridad vial en los desplazamientos: organización de los desplazamientos en misión.
- Medidas de gestión eficiente y segura de los activos de la empresa: gestión del aparcamiento privado en la nueva sede, gestión de la flota de vehículos.
- Medidas de gestión de los desplazamientos de terceros a la nueva sede: logística de distribución de mercancías.
- Medidas de formación e información: formación teórica en movilidad sostenible y seguridad vial, formación práctica para conductores, campañas de sensibilización sobre seguridad vial.

4.3 Principales conclusiones

El análisis de la información recopilada, el trabajo de campo y los resultados de las encuestas consumadas permitieron realizar el diagnóstico de movilidad y seguridad vial de la nueva sede de la empresa. A continuación se presentan las principales conclusiones.

4.3.1 Ubicación, infraestructuras y oferta de servicios de transporte

- ✓ La céntrica ubicación del edificio permite que la comunicación por transporte público y privado sea excelente, no detectándose carencias en los accesos, excepto para los desplazamientos en bicicleta donde las infraestructuras de la ciudad todavía no son las adecuadas para un acceso seguro.
- ✓ La unificación del personal de doce centros de trabajo en uno reduce considerablemente los desplazamientos entre sedes.
- ✓ El estudio de tráfico previo realizado junto con el Ayuntamiento planteó las modificaciones necesarias para asimilar el aumento del tráfico de la zona, aunque continúan siendo vías de elevada intensidad de tráfico en horas punta.
- ✓ La cercanía a diversos servicios facilitaba la realización de trámites sin realizar largos desplazamientos: ayuntamiento, centros de salud, empresas, centros educativos y culturales, centros comerciales y de ocio.
- ✓ La oferta de transporte público era muy amplia para todo tipo de desplazamientos: corta, media y larga distancia, tanto en autobús como en Metro y en ferrocarril.



- ✓ La comunicación en transporte público entre sedes de la empresa en Madrid presenta limitaciones, que hacen que los empleados opten por otros medios de transporte como el vehículo privado, taxi, etc.
- ✓ Las rutas peatonales desde los principales nodos de transporte público del entorno de la nueva sede son rutas accesibles y seguras en general.

4.3.2 Hábitos e impacto de la movilidad de los empleados

4.3.2.1 Movilidad *in itinere*

- ✓ El impacto del cambio de sede en los desplazamientos *in itinere*, implica un incremento en la distancia y en el tiempo empleado para llegar al trabajo para un 41% de los empleados; el 59% se mantienen en condiciones similares o mejores a las previas al cambio de sede.
- ✓ El uso del vehículo privado para los desplazamientos hogar-trabajo disminuye de un 50% a un 37%, mientras que el transporte público aumenta del 24% al 28% en la nueva sede.
- ✓ Un 67% de los empleados no tienen intención de cambiar el modo de desplazamiento. En el 33% de los empleados que cambia de transporte se observa un desplazamiento del uso del vehículo privado hacia el uso del transporte público fomentado por las buenas conexiones existentes en la nueva sede.
- ✓ Los cambios en la distancia y el modo de transporte repercuten en un incremento del presupuesto mensual de los empleados destinado a los desplazamientos para los que eligen el vehículo privado como medio de transporte.
- ✓ El impacto ambiental de los desplazamientos también se incrementa debido al aumento en la distancia recorrida, sin embargo, es el impacto total es menor debido al menor porcentaje de uso del vehículo privado.
- ✓ La percepción de riesgos viales de los empleados no incluye factores como la propia conducción o el estado psicofísico, siendo éstos los principales causantes de los accidentes.

4.3.2.2 Movilidad en misión

- ✓ La combinación de transporte público desde la nueva sede a cada una de las otras dos sedes se estima en más de 60 minutos, siendo necesario el uso de lanzaderas de empresa.
- ✓ Destaca el número de desplazamientos a nivel nacional por la existencia de instalaciones del grupo de las distintas áreas en toda España, siendo la tasa de uso del vehículo privado de un 32%; los viajes con vehículo de empresa representan el 13%. El uso del tren en estos desplazamientos es del 19%.
- ✓ Los desplazamientos transoceánicos tienen una especial relevancia por el impacto ambiental y económico de los mismos.



- ✓ El 72,6% del gasto está asociado al transporte aéreo. El 20,2% del gasto corresponde al uso de vehículos renting, particular y alquiler.
- ✓ Respecto a la flota de empresa, la presencia de vehículos con combustibles alternativos es muy baja no superando el 3%.
- ✓ Entre los riesgos viales en los desplazamientos en misión, se incluyen algunos factores que pueden ser mitigados con medidas organizativas y campañas de sensibilización:
 - Organización del trabajo (reuniones, agenda, etc.).
 - Estado psicofísico (cansancio, estrés, sueño).
 - Falta de información a la ruta de destino (ruta a seguir, punto de destino, etc.).

4.3.3 Políticas de movilidad y seguridad vial aplicadas en la empresa

- ✓ La empresa ya está aplicando exitosamente políticas que favorecen la movilidad de los empleados, destacando la flexibilidad horaria (un 45% de los empleados entra y sale en horarios distintos a la hora punta) y el teletrabajo (se evitan un 3% de los desplazamientos *in itinere* totales realizados).
- ✓ La empresa pone al servicio de sus empleados los medios tecnológicos necesarios para realizar *telemeeting*. Aunque algunos negocios han realizado campañas de información para fomentar esta medida, sólo un 9% de los empleados encuestados indican haber recibido información sobre esta iniciativa.
- ✓ La nueva sede dispone de diversas instalaciones que favorecen la reducción del número de desplazamientos: cafeterías, centro de salud y bienestar y sucursal bancaria.
- ✓ Entre la nueva sede y otra de las sedes de la Comunidad Madrid hay disponible un servicio de lanzadera en determinados horarios.
- ✓ Se han tenido en cuenta criterios de accesibilidad y sostenibilidad en la asignación de plazas del aparcamiento: preferencia de personas con movilidad reducida, empleados con vehículos eficientes (eléctricos, GLP, híbridos...), así como vehículos de alta ocupación (2 o más personas) para fomentar el coche compartido entre los empleados.
- ✓ La distribución de mercancías se realiza mediante vehículos eléctricos desde la zona de carga y descarga del aparcamiento hasta los cuatro edificios de la nueva sede.
- ✓ La empresa realiza campañas de sensibilización sobre seguridad vial destinadas a sus empleados, a través de la intranet, o a la población, desde su página web.
- ✓ La principal conclusión que se obtiene del análisis de las políticas y medidas de gestión de la movilidad en la empresa es que las Áreas de Negocio y Áreas Corporativas realizan actuaciones para la mejora de la movilidad y seguridad vial de sus empleados de forma individualizada.



4.4 Líneas de acción del Plan de Movilidad y Seguridad Vial

A partir del análisis realizado sobre los datos de movilidad y accidentabilidad vial laboral, se identificaron 6 líneas de acción que abarcaban las medidas y actuaciones concretas para mejorar la movilidad y la seguridad vial de los empleados de la nueva sede, teniendo en cuenta aspectos de eficiencia energética, medioambientales y de accesibilidad.

Además se planteó una línea de acción transversal para el desarrollo del Plan que servía de apoyo a la implantación y seguimiento de las medidas seleccionadas.

Identificadas cada una de las líneas de acción, se definieron áreas de trabajo dentro de cada línea donde se enmarcaron las medidas propuestas para cumplir los objetivos establecidos. Las áreas de trabajo y las medidas propuestas fueron las siguientes:

LÍNEA DE ACCIÓN	ÁREA DE TRABAJO	MEDIDA
1. Disminuir el número de desplazamientos de los empleados de la nueva sede	1.1 Continuar fomentando el teletrabajo	<ul style="list-style-type: none"> Continuar impulsando el teletrabajo y realizar el seguimiento.
	1.2 Reforzar la comunicación sobre medidas de conciliación ya implantadas	<ul style="list-style-type: none"> Reforzar la comunicación sobre medidas ya implantadas: <i>telemeting</i>, horario flexible, servicios de conciliación y realizar el seguimiento.
2. Fomentar la movilidad sostenible y eficiente en los desplazamientos de los empleados de la nueva sede	2.1 <i>Carsharing</i> corporativo con vehículos eléctricos	<ul style="list-style-type: none"> Análisis y puesta en marcha de un servicio de <i>carsharing</i> corporativo con vehículos eléctricos para el desplazamiento entre sedes.
		<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de oferta contractual para promocionar la recarga de vehículos eléctricos de los empleados en la nueva sede.
	2.2 Servicio de lanzaderas para el desplazamiento entre sedes en Madrid	<ul style="list-style-type: none"> Análisis de resultados lanzadera nueva sede – Sede 1 Analizar la implantación de un servicio de lanzadera entre nueva sede y Sede 2 con tecnología limpia (hibrido GLP ó GLP).
2.3 Plan de fomento de la movilidad sostenible y eficiente		<ul style="list-style-type: none"> Elaboración de un plan de sensibilización para el fomento de la movilidad sostenible entre los empleados de la nueva sede.
		<ul style="list-style-type: none"> Analizar la posibilidad de verificación de las emisiones asociadas a los desplazamientos de los empleados de la nueva sede.



VI Congreso Ibero-Americano
de Seguridad Vial
Lima (Perú), 16-18 de Octubre 2018
Soluciones para carreteras y ciudades más sostenibles

LINEA DE ACCIÓN	ÁREA DE TRABAJO	MEDIDA
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaboración de una guía de recomendaciones para la gestión de los desplazamientos en misión.
<p>3. Fomentar la seguridad vial en los desplazamientos de los empleados de la nueva sede</p>	<p>3.1 Formación/sensibilización en seguridad vial</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Definir un plan de formación por perfiles. ▪ Formación a formadores en seguridad vial. ▪ Diseñar un plan de comunicación/sensibilización sobre seguridad vial.
	<p>3.2 Facilitar la disponibilidad de información sobre estadísticas de accidentabilidad vial</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Análisis interno de la carga de datos en una base de datos de accidentes viales y propuesta de mejoras. ▪ Desarrollo de aplicación móvil para facilitar la introducción de los accidentes de tráfico. ▪ Desarrollar una herramienta móvil que permita comunicar actos inseguros relacionados con la conducción. ▪ Estudiar la viabilidad de desarrollar un protocolo de investigación de accidentes de tráfico. ▪ Definir los indicadores de gestión para el seguimiento de la seguridad vial.
	<p>3.3 Metodología de evaluación de riesgos viales</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desarrollo de una metodología de evaluación de riesgos viales de los desplazamientos en misión.
	<p>3.4 Recomendaciones de gestión para los desplazamientos en misión</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estudiar la elaboración de una guía de recomendaciones para la organización de desplazamientos en misión
	<p>3.5 Políticas de Salud</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Analizar las recomendaciones en el “Canal salud y bienestar” dirigidas a conductores ▪ Reconocimiento médico específico para conductores
<p>4. Gestionar de forma eficiente y segura los activos de la nueva sede relacionados con la movilidad</p>	<p>4.1 Evaluación de riesgos del <i>parking</i> de la nueva sede</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estudio de la seguridad y la señalización del <i>parking</i> de la nueva sede. ▪ Análisis y propuesta de las medidas para corregir comportamientos indebidos de los empleados en el <i>parking</i>.



LÍNEA DE ACCIÓN	ÁREA DE TRABAJO	MEDIDA
	4.2 Gestión global de los contratos de <i>renting</i> de la compañía	▪ Estudiar criterios comunes de gestión de la flota.
	4.3 Incorporación de vehículos con tecnologías limpias (GLP)	▪ Analizar la introducción de vehículos con tecnología limpia (GLP) en función de sus usos y ubicaciones geográficas.
5. Sensibilización en los desplazamientos de terceros en la nueva sede con criterios de seguridad vial y eficiencia	5.1 Recomendaciones de movilidad y seguridad vial a terceros en la nueva sede	▪ Recomendaciones de movilidad y seguridad vial para terceros.
6. Comunicación interna y externa del Plan de Movilidad y Seguridad Vial de la nueva sede	6.1 Difundir resultados a Organismos Públicos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Difusión externa del Plan de Movilidad y Seguridad Vial de la nueva sede: web e informes de la compañía. ▪ Plan de difusión del Plan de Movilidad y Seguridad Vial de la nueva sede a Organismos Públicos y otras entidades. ▪ Difundir los resultados del Plan de Movilidad y Seguridad Vial en otras sedes de la empresa.
	6.2 Colaborar en acciones externas de difusión y concienciación	▪ Colaboración con la fundación de la empresa en acciones de sensibilización sobre movilidad responsable y segura en el ámbito familiar.
T. Líneas de trabajo transversales para el desarrollo del Plan	T1. Designar órganos específicos para la gestión del PMSV y su seguimiento	▪ Crear la figura del “gestor de movilidad”.
	T2. Crear un centro de información web para facilitar información a los empleados	▪ Analizar la viabilidad de implantación de un espacio para la comunicación a los empleados.

Para cada una de las medidas planteadas se realizó una ficha con la siguiente información:

- ✓ Objetivos específicos a alcanzar con la medida propuesta.
- ✓ Actuaciones concretas a llevar a cabo para la consecución de cada medida.



- ✓ Indicadores de seguimiento de la actividad o medida para comprobar el grado de implantación de la misma.
- ✓ Áreas implicadas en la implantación de la medida.
- ✓ Fecha prevista de implantación de la medida.

5 Plan de actuación

La implantación del Plan de actuación se programó en 6 años estableciendo un cronograma con la distribución temporal de cada una de las tareas a realizar.

Se muestra en la figura 2 un extracto del Plan de Movilidad y Seguridad Vial de acuerdo con las líneas de acción, áreas de trabajo y medidas descritas.

FIGURA 4. CALENDARIO DE IMPLANTACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLAN DE MOVILIDAD Y SEGURIDAD VIAL

LINEA DE ACCIÓN	ÁREA DE TRABAJO	MEDIDA	TAREA	AÑO						
				1	2	3	4	5	6	
LA1. Disminuir el número de desplazamientos de los empleados	1.1 Continuar fomentando el teletrabajo	1. Continuar impulsando el teletrabajo	* Continuar impulsando esta medida entre los empleados de Campos Seguimiento - Indicadores							
	1.2 Reforzar comunicación sobre medidas ya implantadas: Telemeeting, horario flexible, servicios de conciliación	1. Reforzar comunicación sobre medidas ya implantadas: Telemeeting, horario flexible, servicios de conciliación * Incluir esta medida dentro de las "recomendaciones de gestión para los desplazamientos en misión"	* Reforzar la comunicación sobre medidas de conciliación ya implantadas * Recoger información sobre incidencias Seguimiento - Indicadores							
LA2. Fomentar la movilidad sostenible y eficiente en los desplazamientos de los empleados	2.1 Car Sharing corporativo con vehículos eléctricos	1. Análisis y puesta en marcha de un servicio de car sharing corporativo con vehículos eléctricos para el desplazamiento entre sedes	* Análisis de la implantación de un sistema de car sharing corporativo con vehículos eléctricos * Puesta en marcha del modelo definido y utilización de un pre-piloto * Análisis de la necesidad de realizar un piloto * Ampliación progresiva del servicio Seguimiento - Indicadores							
		2. Desarrollo de oferta contractual para promoción de la recarga de vehículos eléctricos de los empleados de Sede 1	* Desarrollo de una oferta para ofrecer la posibilidad de carga de vehículos eléctricos de empleados en el parking * Habilitación de las plazas destinadas a vehículo eléctrico * Promoción, lanzamiento y seguimiento de la oferta definida Seguimiento - Indicadores							
	2.2 Servicio de lanzaderas para el desplazamiento entre sedes en Madrid	1. Análisis de resultados lanzadera Sede 1-Sede 2	* Realizar un análisis sobre el grado de utilización y adecuación del servicio * Proponer mejoras operativas del servicio en caso de detectarse la necesidad * Realizar la implantación de medidas de fomento del uso de la lanzadera por parte de los empleados Seguimiento - Indicadores							
		2. Analizar la implantación de un servicio de lanzadera entre Sede 1 y Sede3 con tecnología limpia (híbrido GLP o GLP)	* Analizar la viabilidad de implantar el servicio con tecnología GLP * En función de los resultados del carsharing, analizar la viabilidad de implantación lanzadera Campo-Mitotes * Establecer medidas operativas del servicio * Realizar la implantación de medidas de fomento del uso de la lanzadera por parte de los empleados Seguimiento - Indicadores							
	2.3 Plan de fomento de la movilidad sostenible y eficiente	1. Elaboración de un plan de sensibilización para el fomento de la movilidad sostenible entre los empleados de Sede 1	* Elaborar el plan de sensibilización para el fomento de la movilidad sostenible entre los empleados de Sede 1 * Realizar los posibles canales de comunicación * Analizar la viabilidad de desarrollo de una herramienta de información para calcular la reducción de huella Realización de los campañas Seguimiento - Indicadores							
		2. Analizar la posibilidad de verificación de las emisiones asociadas a los desplazamientos de los empleados de Sede 1	* Estudiar la posibilidad de realizar la verificación de las emisiones asociadas a los desplazamientos Seguimiento - Indicadores							
3. Elaboración "recomendaciones para la gestión de los desplazamientos en misión"		* Colaborar con la aportación de aspectos medioambientales para la gestión de los desplazamientos en misión Seguimiento - Indicadores								

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

6 Cuadro de mando

El cuadro de mando es una herramienta que permite, por un lado, analizar el grado de implantación de las medidas definidas en el Plan de Acción y, por otro, determinar la consecución de los objetivos planteados a través del seguimiento de indicadores relacionados con la movilidad sostenible y la seguridad vial.

Los indicadores se estructuraron de la siguiente forma:



- a) **Seguimiento de implantación de las medidas del Plan.**
- a. Grado de implantación de las medidas propuestas.
 - b. Resultados de las líneas de acción propuestas.
- b) **Seguimiento de hábitos de movilidad y datos de seguridad vial en la nueva sede** mediante la actualización de las encuestas de movilidad y seguridad vial.
- a. Hábitos de movilidad en la nueva sede:
 - i. Desplazamientos *in itinere*.
 - ii. Desplazamientos en misión.
 - b. Costes económicos asociados a la movilidad de los empleados de la nueva sede *in itinere* y en misión.
 - c. Impacto ambiental de los desplazamientos de los empleados de la nueva sede: *in itinere* y en misión.
 - d. Análisis accidentabilidad vial de los empleados de Campus: *in itinere* y en misión.

7 Conclusiones

Se muestra a continuación cómo influyen estas líneas de acción en la mejora de la seguridad vial y de la movilidad de los empleados de una empresa:

1. Disminuir el número de desplazamientos de los empleados

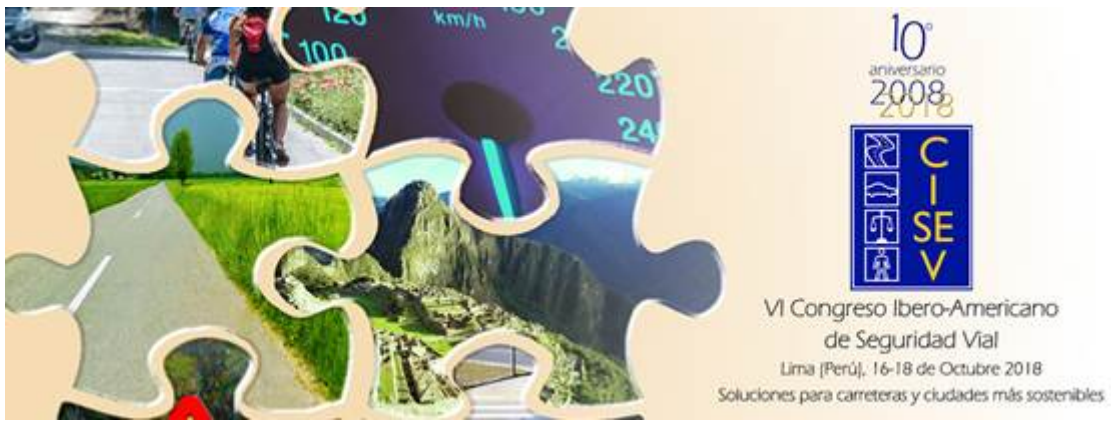
La disminución de los desplazamientos *in itinere* contribuye a un ahorro económico para los empleados y una disminución de las emisiones de CO₂ asociadas a estos desplazamientos. También supone un ahorro de tiempo y permite conciliar la vida laboral con la vida familiar, disminuyendo el estrés.

En el caso de los desplazamientos en misión se pueden lograr ahorros económicos para la empresa y una mejora de la imagen empresarial asociada a la disminución de las emisiones de CO₂ asociadas a este tipo de desplazamientos.

En ambos casos se produce un aumento de la seguridad vial al disminuir la exposición al riesgo.

2. Fomentar la movilidad sostenible y eficiente en los desplazamientos de los empleados.

Mediante la concienciación y sensibilización se tratará de fomentar una movilidad más sostenible y eficiente entre los empleados.



Para los desplazamientos en misión, la empresa analizará medidas que favorezcan el uso de modos de transporte más sostenibles, como el *carsharing* eléctrico o las lanzaderas para los desplazamientos entre sedes.

3. Fomentar la seguridad vial en los desplazamientos de los empleados.

Mediante medidas de formación en seguridad vial los empleados pueden reducir los riesgos viales en sus desplazamientos, sobre todo los asociados al factor humano.

La empresa puede analizar las causas de la accidentabilidad vial de sus empleados y proponer medidas para mitigar los riesgos viales a los que se ven sometidos los empleados en sus desplazamientos en misión.

4. Gestionar de forma eficiente y segura los activos de la empresa relacionados con la movilidad.

Se trata de establecer criterios para la renovación y elección de los vehículos de empresa teniendo en cuenta aspectos de sostenibilidad y eficiencia energética (vehículos GLP) y seguridad (elementos de seguridad activa y pasiva), adaptados al uso y al trabajador al que van a ser destinados.

Por otro lado, realizar evaluaciones de riesgos ayudará a minimizar el riesgo de sufrir accidentes en las instalaciones de la empresa. Además, unas instalaciones seguras también mejoran la imagen de la empresa tanto para empleados como para visitas externas.

5. Sensibilización en los desplazamientos de terceros con criterios de seguridad vial y eficiencia.

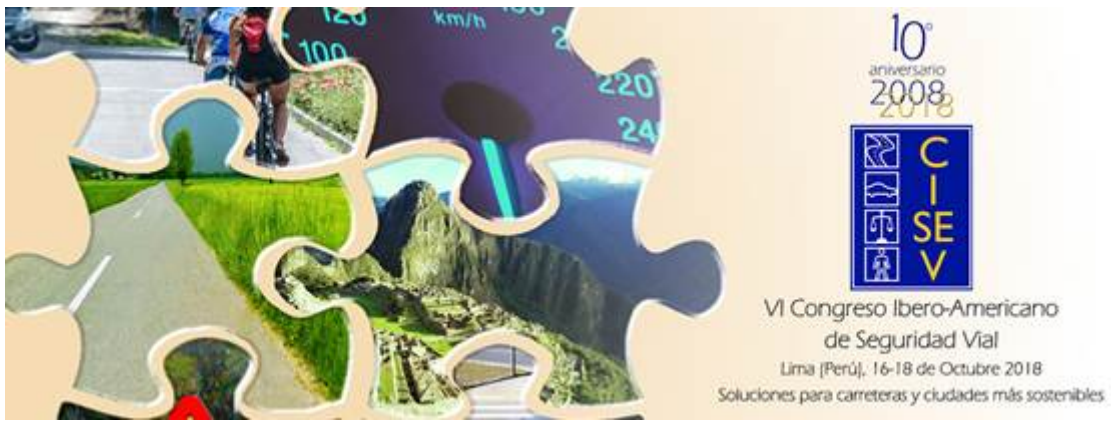
La involucración de terceros (clientes, proveedores, servicios auxiliares–mantenimiento, limpieza-, visitas) en el Plan de Movilidad y Seguridad Vial, permitirá mejorar la imagen de empresa y su compromiso con la movilidad sostenible y la seguridad vial y reforzar la relación entre clientes y proveedores. Además se podría reducir el número de accidentes de personal vinculado a la empresa concienciando a los trabajadores sobre la movilidad responsable.

6. Comunicación interna y externa del Plan de Movilidad y Seguridad Vial.

La comunicación, tanto interna como externa del Plan de Movilidad y Seguridad Vial de la empresa contribuirá a:

- Dar a conocer el esfuerzo de la compañía para mejorar la sostenibilidad y reducir la accidentabilidad vial.
- Aumentar la concienciación por la movilidad responsable entre sus empleados y grupos de influencia.

Línea Transversal de actuaciones de apoyo a las líneas de acción.



De forma transversal se llevarán a cabo actuaciones de apoyo a cada una de las líneas de acción definidas, que ayudarán a la implantación, seguimiento y evaluación del Plan de Movilidad y Seguridad Vial, facilitando además a los empleados el acceso a toda la información relativa a movilidad sostenible y seguridad vial en la nueva sede.

8 Bibliografía

“Informe de Accidentes Laborales de Tráfico 2016”, Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo.

“Calculadores para la prevención”, Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo

“El valor Monetario de una Vida Estadística en España”, abril 2011, Universidad de Murcia y Universidad Pablo de Olavide (Sevilla). Observatorio Nacional de Seguridad Vial (Dirección General de Tráfico).

“Benchmarking de la seguridad vial en América Latina”, 2017. International Transport Forum.

“Seguridad Vial laboral en América Latina”, Seguridad Vial en la Empresa 28/05/2015, Fundación Mapfre.



VI Congreso Ibero-Americano
de Seguridad Vial

Lima (Perú), 16-18 de Octubre 2018

Soluciones para carreteras y ciudades más sostenibles