



2018

PLAN DE SEGURIDAD VIAL



COMPAÑÍA DE TRANVIAS
DE LA CORUÑA S.A.

| TRANVIAS DE LA CORUÑA, S. A.

INDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....	- 3 -
2.	OBJETO DEL PLAN	- 5 -
3.	ALCANCE DEL PLAN	- 6 -
4.	CONCEPTOS Y DEFINICIONES.....	- 7 -
5.	RESPONSABILIDADES, FUNCIONES Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES.....	- 9 -
5.1.	DIRECCIÓN:	- 9 -
5.2.	RESPONSABLE DE SEGURIDAD VIAL	- 9 -
5.3.	COMITÉ DE EMPRESA.....	- 9 -
5.4.	GRUPO DE TRABAJO.....	- 10 -
5.5.	TODO EL PERSONAL	- 10 -
6.	ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN.....	- 11 -
6.1.	CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA.....	- 11 -
6.1.1.	PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA.....	- 11 -
6.1.2.	UBICACIÓN DE LAS INSTALACIONES.....	- 12 -
6.1.3.	ACTIVIDAD Y RECURSOS HUMANOS.....	- 13 -
6.2.	ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD	- 15 -
6.3.	ANÁLISIS DE LOS ACCIDENTES	- 20 -
6.3.1.	ACCIDENTES LABORALES	- 32 -
6.4.	ANÁLISIS DE LAS CONDICIONES REALES DE CONDUCCIÓN Y DESPLAZAMIENTOS.....	- 34 -
6.5.	CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD	- 35 -
7.	EVALUACIÓN DE RIESGOS	- 37 -
7.1.	METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN.....	- 38 -
8.	SEGUIMIENTO DE LOS RESULTADOS DE LOS OBJETIVOS DEL PLAN ANTERIOR	- 40 -
8.1.	MEJORAS ALCANZADAS	- 40 -
9.	DESARROLLO DEL PLAN.....	- 42 -
9.1.	OBJETIVOS A ALCANZAR Y PLAN DE ACCIÓN.....	- 42 -
9.2.	IMPLANTACIÓN DEL PLAN.....	- 43 -
9.3.	EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLAN	- 43 -
10.	FACTORES DE RIESGO.....	- 45 -
10.1.	FACTORES HUMANOS.....	- 46 -
10.2.	FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS CON EL VEHÍCULO	- 49 -
10.3.	FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS CON LA VÍA Y LAS CONDICIONES METEOROLÓGICAS	- 50 -

1. INTRODUCCIÓN

El uso del vehículo en el entorno laboral ha aumentado en gran medida en los últimos años, tanto en el caso de vehículos de los profesionales dedicados al transporte terrestre por carretera, como de vehículos de los trabajadores que deben desplazarse de su domicilio al centro de trabajo. Todo ello ha llevado al incremento porcentual de los accidentes laborales relacionados con el tráfico en relación con la siniestralidad laboral en general.

Desde el año 2003 ya es posible distinguir en los partes de accidente de trabajo los relacionados con el tráfico y las cifras revelan la gran importancia de estos accidentes. Considerando en conjunto los accidentes de trabajo en misión e “in itinere”, los relacionados con el tráfico suponen en España aproximadamente un 10% del total. La cifra de accidentes mortales relacionados con el tráfico se eleva casi al 40% si se consideran conjuntamente los accidentes en jornada de trabajo y los “in itinere”.

En 2010, el 34,8% de los accidentes mortales de trabajo fueron accidentes de tráfico, lo que supone que tres de cada diez accidentes laborales mortales son accidentes de tráfico.

La prevención de los riesgos laborales está basada en el trabajador, la máquina y el entorno, unos elementos similares a los que se valoran en la prevención de los accidentes de tráfico, en los que el factor humano, el vehículo, la vía y el entorno son los factores esenciales en este tipo de políticas. Por tanto, la mejora de la seguridad de los desplazamientos relacionados con el trabajo constituye una línea de acción estratégica tanto de la política de seguridad vial como de la política de prevención de riesgos laborales, por lo que parece razonable incorporar la cultura de la seguridad vial a las empresas como una buena práctica en la política de prevención de riesgos laborales.

En lo que respecta al factor humano (personas/trabajadores), se hace referencia a la capacidad de conducción (incluyendo tanto la formación como el entrenamiento), la actitud ante la seguridad y la utilización de aparatos tecnológicos de forma simultánea con la conducción (teléfonos móviles, GPS, manos libres, DVD, etc). Estas circunstancias pueden verse alteradas por el consumo de alcohol, estupefacientes o medicamentos psicotrópicos. Asimismo, son elementos potenciadores la fatiga física o psíquica o el sueño que, según determinados estudios, comienzan a situarse como una de las causas principales de los accidentes de trabajo.

El vehículo es un elemento que se utiliza tanto para el desplazamiento hasta el centro de trabajo como de herramienta profesional. Entre los riesgos asociados al mismo se incluyen el estado de los neumáticos, frenos, fijación de la carga a transportar, disipación de gases, parachoques, estructuras



absorbentes, cinturones de seguridad, cascos, air-bags, depósitos anti-rotura y anti-derrame, cabinas reforzadas, etc.

Se ha detectado que el origen de la mayoría de accidentes en los que la causa principal es el vehículo es el mal mantenimiento por parte del conductor o propietario, por lo que resulta fundamental la concienciación sobre el mantenimiento del vehículo como parte de seguridad del mismo.

En cuanto a la vía, se pueden incluir tanto los aspectos relativos al diseño y construcción -trazado, pavimentación, anchura, resistencia al deslizamiento, número de carriles, pendiente o peralte-, como los que hacen referencia a su explotación, mantenimiento y rehabilitación. También destacan elementos del diseño de los componentes de la vía, incluyendo desde la localización de señales, bolardos, barreras protectoras, señalización y otros objetos del mobiliario urbano hasta el problema que plantea el diseño correcto de la señalización desde su aspecto perceptivo -tipos de letra, tamaños, situación, etc.-. Otros factores relacionados son las condiciones del entorno, así como la visibilidad e iluminación de la vía.

Por otra parte, existe todo un conjunto de elementos "cambiantes" que modulan e influyen en la conducción de forma más imprevisible, intemporal o incidental como son la climatología e incidencias u obstrucciones temporales.

Es por esto que las actividades laborales relacionadas con la conducción han de tenerse en cuenta en el marco de la prevención de riesgos laborales, puesto que desde el mundo de la empresa se pueden y se deben adoptar medidas preventivas y de formación en materia de Seguridad Vial. De la misma manera que existen en toda empresa unos principios generales de prevención de riesgos laborales, se pueden llevar a cabo acciones preventivas ante el generalizado riesgo que suponen los accidentes de tráfico con relación laboral.



2. OBJETO DEL PLAN

El presente plan es el documento que permite regular y gestionar la movilidad en la **COMPAÑÍA DE TRANVÍAS DE LA CORUÑA, S. A.**, garantizando su integración en la gestión global de la empresa, tanto en el conjunto de sus actividades como en todos los niveles jerárquicos de la misma.

Según esto, la realización del presente documento tiene como objetivo contribuir con la Política Empresarial en materia de Prevención de Riesgos Laborales, y en concreto, para velar por el bienestar, la seguridad y la salud de los trabajadores a su cargo.

La finalidad última es informar a los trabajadores de conductas para reducir la siniestralidad laboral sobre accidentes de trabajo relacionados con los desplazamientos “in itinere” (casa/trabajo/casa) y los desplazamientos durante la jornada laboral, en misión.

La labor del plan no acaba aquí, sino que además debe de ser chequeada periódicamente para evaluar su correcta evolución y comprobar que, efectivamente, cumple con el propósito perseguido: la reducción de los accidentes laborales viales.

Para lograr la correcta implantación, el plan de seguridad vial ha de ir respaldado por una campaña de información, formación y sensibilización.



3. ALCANCE DEL PLAN

Este Plan es de aplicación a todos los trabajadores de la **COMPAÑÍA DE TRANVÍAS DE LA CORUÑA, S. A.**, en sus trayectos de la vivienda habitual al trabajo o en los desplazamientos necesarios para el cumplimiento de sus funciones.

El plan se desarrolla para un período de 3 años (2018, 2019 y 2020) con lo que tendrá validez hasta enero de 2021.

4. CONCEPTOS Y DEFINICIONES

A continuación, a modo de introducción, se describen algunos conceptos que se tratan a lo largo del documento:

- **Accidente de circulación:** aquel que se produce, o tiene su origen, en una vía o terreno objeto de la legislación sobre tráfico, circulación de vehículos a motor y seguridad vial, en el que esté implicado al menos un vehículo en movimiento.
- **Accidente de trabajo:** toda lesión corporal que el trabajador sufra con ocasión o como consecuencia del trabajo que ejecute por cuenta ajena. Tendrá la consideración de accidente de trabajo el 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. El accidente de un trabajador en la carretera es, a la vez, accidente de circulación y accidente laboral.

De esta definición se pueden extraer dos tipos de accidentes de tráfico laboral:

- **Accidentes de tráfico “in itinere”:** aquellos que se producen 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 entre el trabajo y el accidente.
- Que se emplee el itinerario habitual.

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

- **Accidentes de tráfico en jornada laboral:** aquellos que se producen durante la jornada laboral por motivos de trabajo. Se pueden, a su vez, dividir en dos subtipos:
 - 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 transportes. 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.

5. RESPONSABILIDADES, FUNCIONES Y PARTICIPACIÓN DE LOS TRABAJADORES

5.1. DIRECCIÓN:

La Dirección impulsará la elaboración e implantación de un Plan de Seguridad Vial para reducir la siniestralidad laboral provocada por los desplazamientos del personal “in itinere” y en jornada laboral.

Siendo sus funciones:

- Designar las figuras necesarias para la elaboración de un Plan de Seguridad Vial.
- Aprobar el contenido del Plan de Seguridad Vial, junto con sus objetivos e indicadores.
- Dotar de los recursos humanos, materiales y económicos necesarios para la puesta en marcha del Plan de Seguridad Vial y la ejecución de las acciones correctoras derivadas del mismo.
- Aprobar las acciones correctoras derivadas de los objetivos a aplicar en la empresa.
- Realizar un control periódico del grado de aplicación del Plan de Seguridad Vial y liderar su progreso y mejora.

5.2. RESPONSABLE DE SEGURIDAD VIAL

Es la persona nombrada por la Dirección para elaborar, desarrollar y gestionar activamente el Plan de Seguridad Vial, pudiendo compatibilizar sus funciones en esta materia con otras de acuerdo con sus capacidades y disponibilidad. Las funciones del Gestor de Movilidad serán las siguientes:

- Elaborar y desarrollar el Plan de Seguridad Vial.
- Definir y cumplir con los objetivos y actuaciones que sean de su responsabilidad y vengan derivados de la implantación del Plan de Seguridad Vial.
- Promover actitudes seguras de movilidad entre los trabajadores de la empresa.
- Integrar la cultura de la movilidad segura tanto en el conjunto de las actividades desarrolladas por la empresa como en todos los niveles jerárquicos de la misma.

5.3. COMITÉ DE EMPRESA

Los representantes sociales de los trabajadores (comités de empresa y sindicatos) juegan igualmente un importante papel, no solamente a través de la negociación colectiva, sino también en las siguientes fases:

- Elaborar propuestas y promover iniciativas.

- Servir como negociadores con la dirección o, incluso, con las autoridades de transporte, operadores, etc.
- Servir como coordinador de movilidad, o intervenir al menos en la puesta en marcha y seguimiento de las medidas.
- Dar un continuo impulso y comunicación al Plan, con objeto de implicar al mayor número posible de trabajadores.

5.4. GRUPO DE TRABAJO

Integrado por el responsable y otras personas que se consideren oportunas (mandos intermedios, personal de prevención,...) que se ocuparán de proporcionar el soporte necesario para el avance del proyecto. Las funciones serán las siguientes:

- Analizar las necesidades en materia de movilidad de la empresa
- Analizar el desarrollo e implantación del Plan de Seguridad Vial
- Proponer las actuaciones a implantar en la empresa
- Proponer objetivos a conseguir con la implantación del Plan de Seguridad Vial
- Realizar el seguimiento de la implantación del Plan de Seguridad Vial.

5.5. TODO EL PERSONAL

Para la correcta puesta en marcha del Plan de Seguridad Vial, además de la Dirección, es necesario contar con la participación activa de los trabajadores. Las funciones serán las siguientes:

- Recibir la información difundida por la empresa y derivada del Plan de Movilidad.
- Participar en la formación impartida por la empresa y derivada del Plan de Movilidad.
- Mantener una actitud abierta y receptiva ante las propuestas derivadas del Plan de Movilidad y participar en la aplicación de las mismas.

6. ANÁLISIS DE LA ORGANIZACIÓN

6.1. CARACTERÍSTICAS DE LA EMPRESA

6.1.1. PRESENTACIÓN DE LA EMPRESA.

COMPañÍA DE TRANVÍAS DE LA CORUÑA, S. A. es una empresa fundada el 1 de enero de 1903. Desde sus inicios, en los que disponía de una línea de tranvías de mulas, hasta la actualidad, ha ido avanzando e incorporando las continuas mejoras tecnológicas que se iban produciendo.

Después de más de un siglo de servicio, la **COMPañÍA DE TRANVÍAS DE LA CORUÑA** es todo un símbolo de la ciudad. Sus autobuses forman parte del paisaje coruñés, tanto es así que la historia de la compañía transcurre en paralelo a la historia moderna de la ciudad.

Desde 2003 la compañía cuenta con un nuevo sistema de control por satélite, una mejora tecnológica que supone un gran avance para los usuarios. Un año después presenta las paradas inteligentes y recibe el premio a la mejor empresa de transporte público de España.

La compañía se fundamenta en el respeto al medio ambiente, la movilidad sostenible y la aplicación de sistemas de accesibilidad universal en toda la flota, con el fin de facilitar el uso del transporte público a cualquier persona de forma segura y autónoma, con independencia de su condición física, psíquica o sensorial.

En los talleres de la Compañía se lleva a cabo un servicio integral de mantenimiento de los vehículos que cuenta con una gestión totalmente informatizada.

Actualmente, dispone de una flota de 93 modernos autobuses de las marcas Mercedes-Benz y Man. Esta flota se renueva continuamente con nuevos autobuses con el fin de ofrecer siempre el mejor servicio.

Además, cuenta con un equipo de casi 250 profesionales altamente cualificados y especializados. Entre todos hacen posible un servicio de transporte que satisface las necesidades de los pasajeros que realizan cada año más de 21 millones de desplazamientos en sus vehículos.

6.1.2. UBICACIÓN DE LAS INSTALACIONES

Las instalaciones de la empresa se encuentran ubicadas en la ciudad de la Coruña, en la Carretera de los Fuertes, nº 4 (C.P.15.011). En las instalaciones se encuentran las oficinas, el taller y las cocheras.

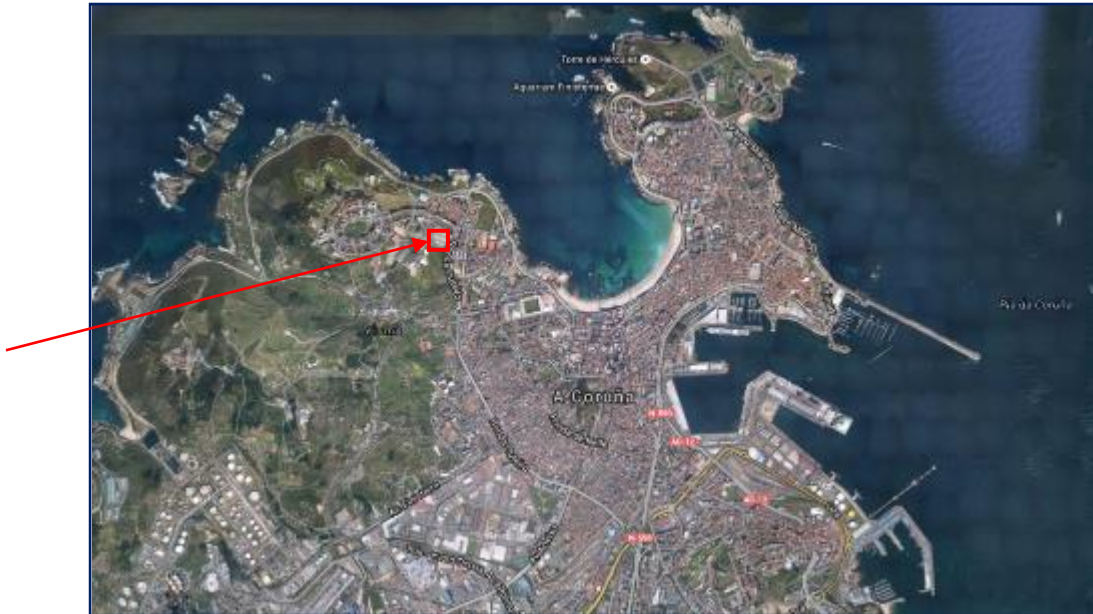


Imagen 1- Ubicación de las instalaciones en la Ciudad de A Coruña

El acceso a las instalaciones se realiza por la misma Carretera de los Fuertes, desde la Ronda de Outeiro, o bien desde la Ronda de Outeiro, a través de la calle Manuel Azaña y Alfonso Rodríguez Castelao, para llegar a la Carretera de los Fuertes. En cualquier caso, la Ronda de Outeiro permite comunicar las instalaciones con el resto de la Ciudad.



Imagen 2- Acceso a las Instalaciones

La vía de acceso está pavimentada. Tanto los vehículos particulares o de empresa como los autobuses acceden a las instalaciones por la misma entrada, siendo ésta un poco complicada debido a que el acceso es prácticamente común a la entrada de la gasolinera contigua y con un paso de peatones a lo largo de la misma.



Imagen 3- Acceso a las Instalaciones

6.1.3. ACTIVIDAD Y RECURSOS HUMANOS

La **COMPAÑÍA DE TRANVÍAS DE LA CORUÑA, S. A.**, tal y como se ha comentado anteriormente, se dedica al transporte regular urbano de viajeros en autobús y superficie, con lo que realiza desplazamientos como parte de la actividad cotidiana de la empresa, además de los desplazamientos propios de todos los trabajadores de casa al trabajo y viceversa, o desplazamientos menos habituales en misión.

La empresa dispone de Servicio de Prevención Ajeno y todas las actividades de prevención de riesgos laborales se encuentran integradas en la actividad diaria. Además, dispone de taller de reparación propio, con un plan de mantenimiento detallado para cada autobús, de modo que todos los vehículos de la empresa se encuentran en perfectas condiciones de uso.

Toda la actividad se desarrolla dentro de la ciudad de A Coruña, al tratarse de transporte urbano. Si bien los desplazamientos “in itinere” son realizados no sólo dentro de la ciudad, pudiendo considerar como área de influencia la provincia de la Coruña. En el caso de los accidentes en misión, estos pueden realizarse a lugares muy diversos dentro de la Comunidad Autónoma de Galicia, y tanto dentro del territorio Español como fuera de él.

La empresa cuenta con una plantilla total de casi 250 trabajadores, por lo que los desplazamientos en cada caso son diferentes. Teniendo en cuenta las características comunes de los desplazamientos que se

realizan como consecuencia del trabajo, se pueden identificar los siguientes colectivos dentro de la empresa:

- Colectivo administrativo y de gestión (almacén, etc): la actividad principal se desarrolla en las oficinas. Realizan desplazamientos principalmente “in itinere”, si bien pueden realizar desplazamientos menos habituales en misión.
- Conductores: la actividad principal se desarrolla en el autobús, con lo que sus desplazamientos son continuos por la ciudad de la Coruña, como conductores profesionales. Todos los recorridos están sujetos a una ruta preestablecida, por lo que las áreas de conducción son conocidas por los conductores. Este colectivo también realiza desplazamientos in itinere, pudiendo desarrollarse en transporte público, vehículo propio, moto, etc.
- Mantenimiento: la actividad principal se desarrolla en el taller, si bien puntualmente pueden realizar desplazamientos de prueba de vehículos con el fin de detectar averías o comprobar que están subsanadas, siendo estos desplazamientos considerados en misión. Este tipo de desplazamientos no afecta a todo el personal de mantenimiento. También realizan desplazamientos in itinere, pudiendo desarrollarse en transporte público, vehículo propio, moto, etc.
- Inspectores: es un colectivo muy reducido de la empresa, pero que está expuesto a desplazamientos en misión en porcentajes muy elevados dentro de la jornada laboral. Como van ligados a las rutas de los autobuses, estos desplazamientos se realizan siempre dentro de la Ciudad de A Coruña. También realizan desplazamientos “in itinere”, pudiendo desarrollarse en transporte público, vehículo propio, moto, etc.

El análisis de la movilidad más detallado será realizado en el apartado siguiente.

6.2. ANALISIS DE LA MOVILIDAD

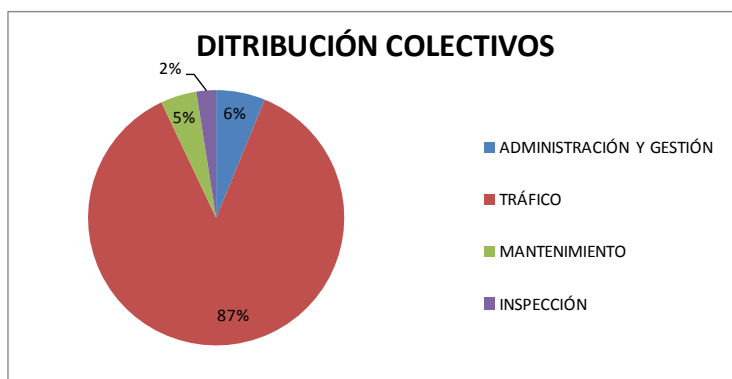
Con el fin de analizar la movilidad dentro de la empresa, se ha elaborado un cuestionario que incluye una serie de preguntas que permiten obtener la información necesaria tanto de los desplazamientos por motivos de trabajo como de los desplazamientos de casa al trabajo o viceversa.

Mediante este cuestionario se pretende conocer la exposición al riesgo en función de los medios de transporte, los km recorridos, la frecuencia de los desplazamientos, etc.

Estos cuestionarios han sido entregados en 2015 a todo el personal con una participación del 98.4%. Como las circunstancias de la empresa no han variado y los trabajadores desde esa fecha apenas se han modificado, se decide no realizar una nueva encuesta a los trabajadores, tomando de referencia los resultados del cuestionario de movilidad de 2015 y los datos actuales de la organización.

A continuación, se analizan los resultados obtenidos en los cuestionarios de movilidad combinados con datos actuales de la organización :

- La participación en el cuestionario es del **98,4%**, teniendo en cuenta el total de trabajadores en el momento de la realización del mismo. Por tanto, se puede considerar que los datos aquí analizados se aplican a la totalidad de la plantilla.
- De los trabajadores encuestados, y teniendo en cuenta la clasificación anteriormente descrita, la distribución por colectivos es la siguiente:



De este modo se comprueba que la mayor parte de la plantilla, el 87%, pertenece al colectivo de conductores profesionales, teniendo por tanto los riesgos propios de este tipo de desplazamientos "in itinere". Mientras que el 13% restante van a realizar desplazamientos "in itinere" y en misión.

- Analizando los turnos de trabajo, comprobamos que el 87,24% de los encuestados tiene turno rotativo (mañana, tarde), mientras que el 11,11% tiene turno de mañana y tan solo el 1.65% turno de noche. Por tanto, la mayor parte de la plantilla se encuentra en el turno rotativo, aspecto que

se ha de tener en cuenta más adelante, si bien los turnos son mensuales, con los descansos pertinentes de modo que siempre se respeta la adaptación del trabajador al puesto.

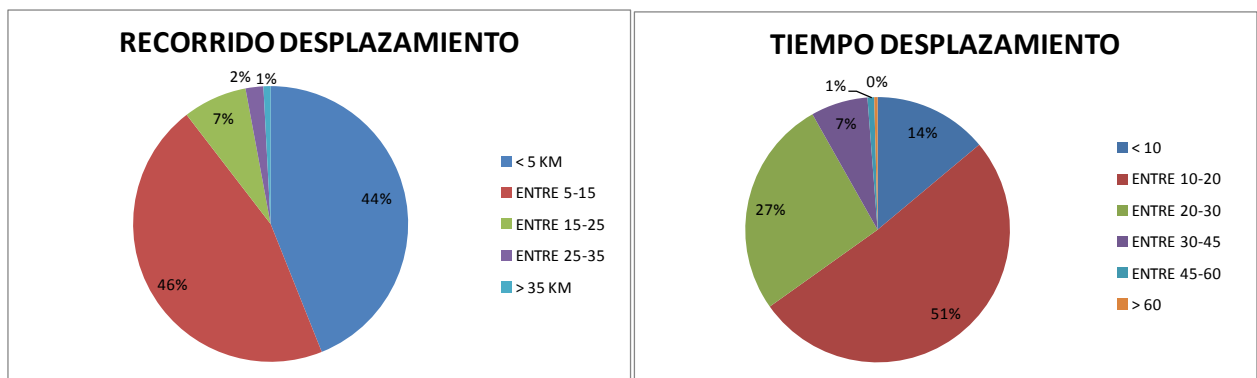
- Comprobando la distribución del personal por edades, se comprueba que más del 95% de los trabajadores se encuentra en una edad comprendida entre los 41 y los 65 años, lo que implica personal con sobrada experiencia en el sector.
- Si analizamos la antigüedad del carnet de conducir en todos los casos, tanto de carnet de vehículo como de moto o autobús, podemos comprobar que nos encontramos que más del 65% de los trabajadores disponen de una antigüedad entre 11 y 20 años

Esto demuestra que la plantilla dispone de sobrada experiencia para la realización de los desplazamientos necesarios.

- En cuanto a la información sobre la siniestralidad de los encuestados nos encontramos con los siguientes datos: casi el 62% de los encuestados declara no haber sufrido accidentes en los últimos 5 años, si bien casi el 56% declara haber sufrido incidentes que implican daños materiales pero no personales en este período. Estos datos se refieren tanto a desplazamientos por motivos laborales como personales, con lo que los valores de siniestralidad no son preocupantes, pero si se deben de tener en cuenta en la evaluación de riesgos posterior.

- DESPLAZAMIENTOS IN ITINERE: de este tipo de desplazamientos se obtienen los siguientes resultados:

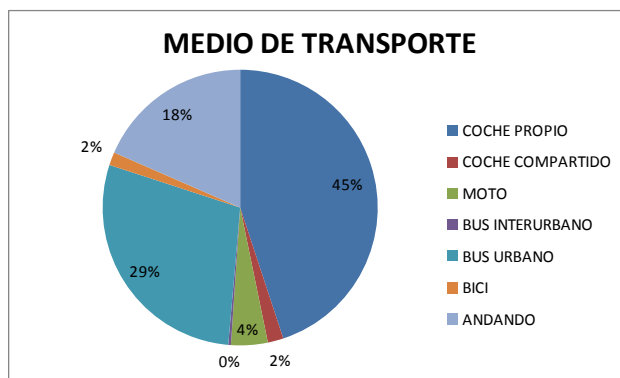
En cuanto al tiempo empleado en los desplazamientos hasta el lugar de trabajo, la mayor parte de los encuestados emplea tan sólo de 10 a 20 minutos para recorrer un total de 15 km.



Con respecto al medio de transporte, el vehículo propio sigue siendo el medio más empleado, seguido del autobús urbano.

No obstante, se ha facilitado al personal de la empresa la posibilidad de emplear autobuses propios para este tipo de desplazamientos, tanto autobús de transporte urbano como específico para el traslado del personal.

También existe un gran número de trabajadores que se desplaza a las instalaciones andando, con lo que se deberán analizar los riesgos asociados a este tipo de desplazamientos.



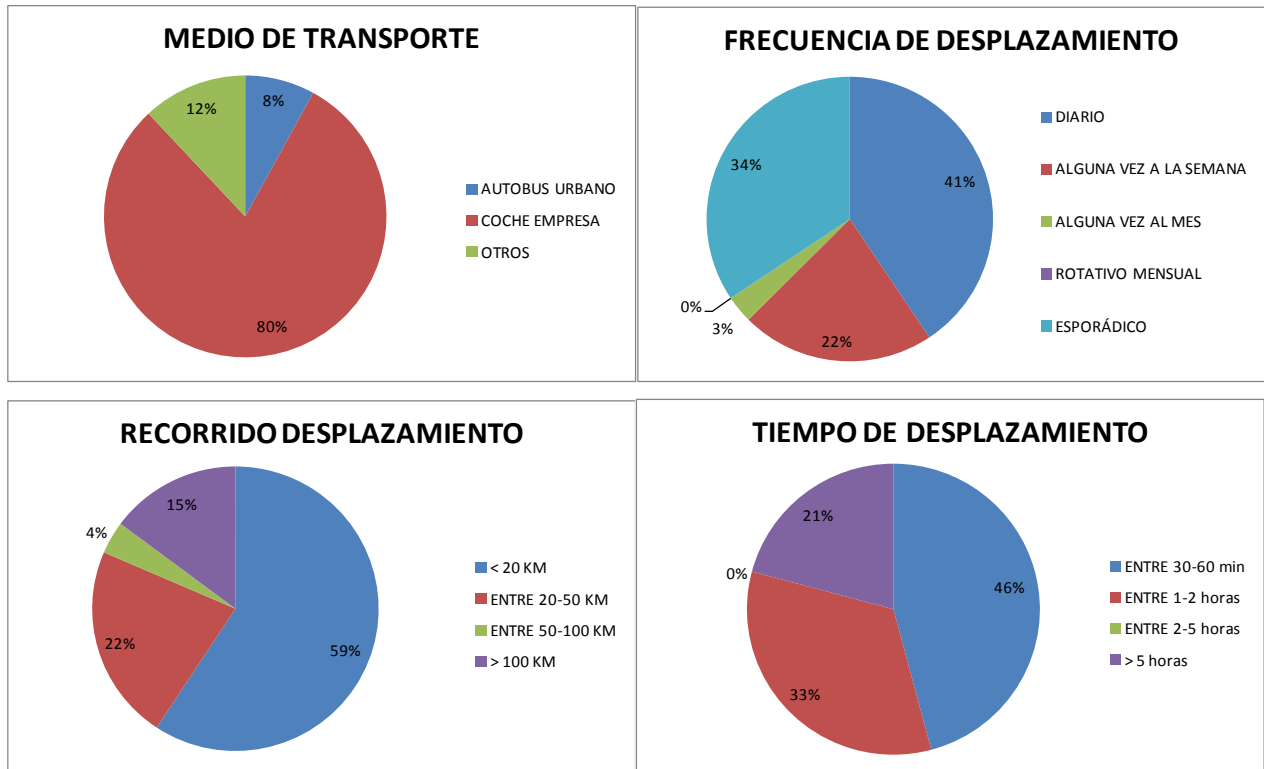
De los riesgos que se encuentran en este tipo de desplazamientos, la mayor parte de los encuestados consideran que los problemas principales son el tráfico, el estado de las carreteras, la falta de iluminación en algunos tramos, el resto de los conductores debido a su mala conducción y falta de paciencia, así como las prisas y la presión para el cumplimiento del horario.

Respecto a las soluciones que se proponen, abarcan desde mejorar la vigilancia policial para evitar coches en doble fila y otras infracciones hasta ampliar el tiempo para los desplazamientos con el fin de reducir las prisas, extremar la precaución en los desplazamientos, mejorar la regulación de los semáforos, mejorar la educación vial de todos los ciudadanos y eliminar o mejorar la señalización de los pasos de peatones. De estas respuestas se extrae que muchas de las propuestas se salen de las competencias de la compañía, si bien si se pueden tener en cuenta otras.

Por último, comentar que los trabajadores consideran que la entrada y salida de las instalaciones supone un riesgo de accidente, debido a que se trata de una entrada compleja, tal y como se ha comentado anteriormente.

- DESPLAZAMIENTOS EN MISIÓN: de este tipo de desplazamientos se obtienen los siguientes resultados:

Del total de encuestados sólo el 10% declara realizar en algún momento este tipo de desplazamientos. De los que realizan este tipo de desplazamientos se obtienen las siguientes conclusiones.



Para este tipo de desplazamientos se emplea el coche de empresa, y se trata de recorridos de menos de 20 km en la mayor parte de los casos, o de entre 20 y 50 km y en menor medida recorridos superiores a 100 km. La frecuencia de realización de este tipo de desplazamientos es diaria en un 41%, lo que representa al colectivo de los inspectores en la mayor parte de los casos, y esporádico en un 34%, de modo que en algunas ocasiones no se trata de desplazamientos habituales y en su mayoría corresponden al colectivo de administración y gestión.

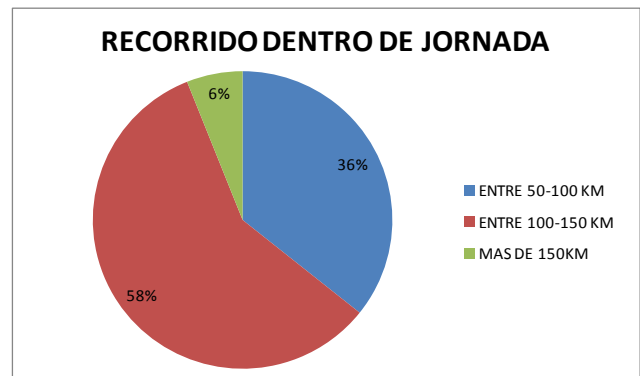
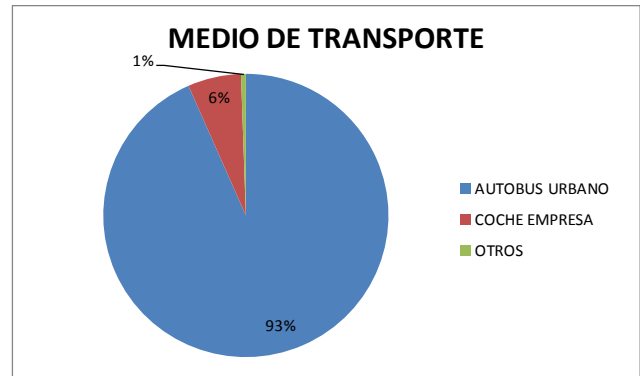
El tiempo de desplazamiento está muy repartido y se emplean tramos de horas muy diferenciados y en porcentajes muy similares, si bien los que ocupan más de 5 horas al día se corresponden principalmente al colectivo de inspectores.

En cuanto a los riesgos que se encuentran en este tipo de desplazamientos, son los propios de la circulación, la densidad del tráfico y la convivencia con los peatones, además del estrés en la conducción. Como propuesta de mejora destacan una mayor vigilancia policial, la supresión o vigilancia de los pasos de peatones y mayor precaución.

- DESPLAZAMIENTOS COMO CONDUCTOR PROFESIONAL: de este tipo de desplazamientos se obtienen los siguientes resultados

El 74,9% de los encuestados declara realizar este tipo de desplazamientos, lo que se corresponde con los valores anteriormente analizados sobre la distribución de colectivos. No obstante, no se trata de valores exactamente iguales.

Los conductores profesionales se desplazan principalmente en autobús urbano y recorren una media de 100 a 150 km al día, si bien dependiendo de las líneas pueden recorrer menos de 100 km en la jornada.



En cuanto a los riesgos que se encuentran en este tipo de desplazamientos, son los propios de la circulación, la densidad del tráfico y la convivencia con los peatones, además del estrés en la conducción y la gestión de los pasajeros. Sobre todos estos riesgos destaca el problema que se encuentran con las paradas ocupadas por vehículos, lo que le impide realizar la maniobra de aproximación de manera adecuada.

Como propuesta de mejora se encuentran una mayor vigilancia policial, mejorar la educación vial, aumentar el tiempo para la realización del recorrido, disponer de carril bus y, de manera puntual, mejorar la ergonomía del puesto.

6.3. ANÁLISIS DE LOS ACCIDENTES

Dentro de los accidentes / incidentes ocurridos en la empresa en los últimos años, se puede diferenciar entre los siguientes grupos o tipos de accidentes:

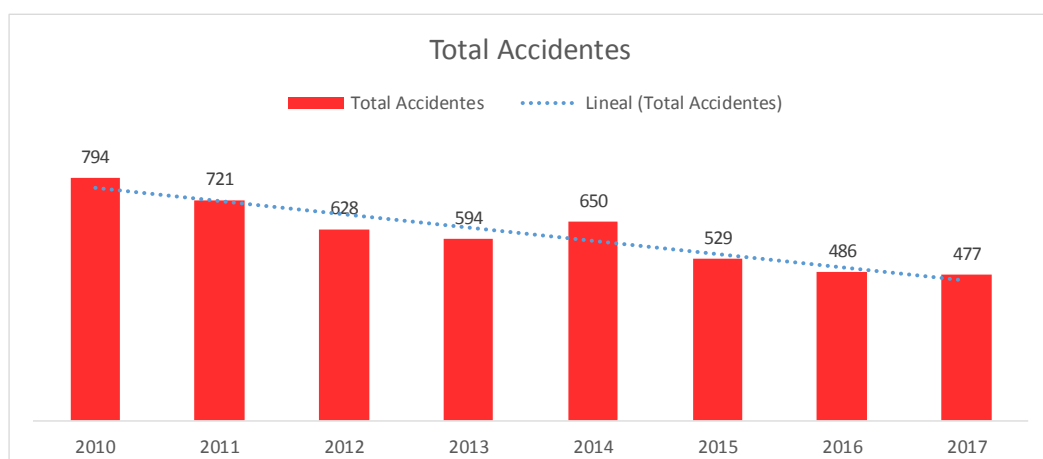
- Accidentes con terceros: implican a pasajeros y terceros que provoquen lesiones o accidentes con otros vehículos en los que éstos sufren daños de mayor o menor cuantía.
- Accidentes/Incidentes internos: todos aquellos que no impliquen daños a otros vehículos y sin lesión para pasajeros o terceros implicados. Estos pueden suceder tanto en la vía pública como en las instalaciones de la empresa.
- Accidentes laborales: todos aquellos que supongan lesión para el trabajador en el desarrollo de su trabajo.

Los resultados de los accidentes se recogen en la tabla siguiente:

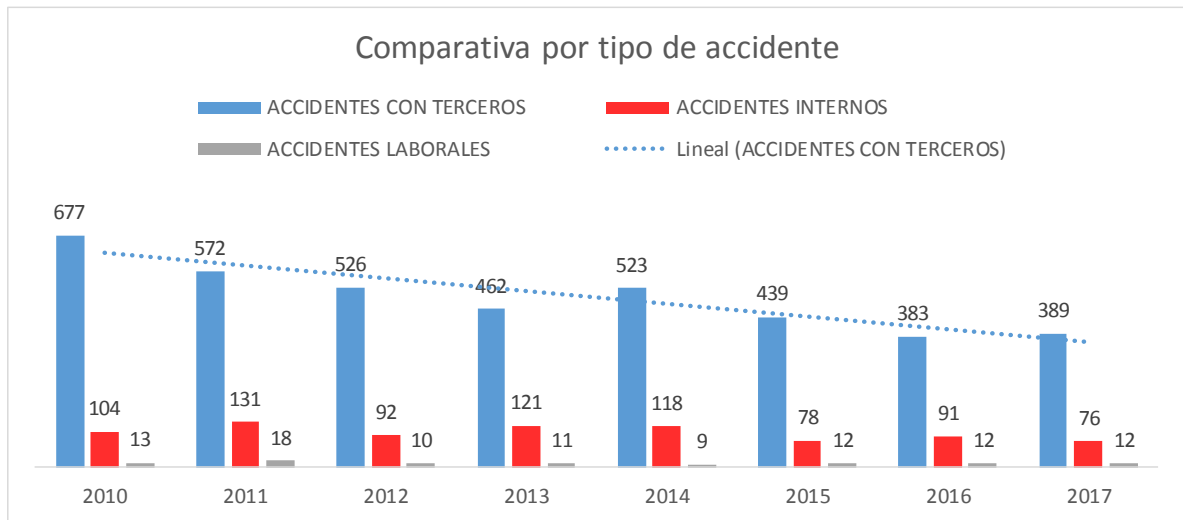
	ACCIDENTES CON TERCEROS	ACCIDENTES INTERNOS	ACCIDENTES LABORALES	TOTAL
2010	677	104	13	794
2011	572	131	18	721
2012	526	92	10	628
2013	462	121	11	594
2014	523	118	9	650
2015	439	78	12	529
2016	383	91	12	486
2017	389	76	12	477
TOTAL	3971	811	97	4879

Tabla1- Valores totales de accidentes por tipos de accidente/incidente

Comprobando la evolución de la totalidad de los accidentes por años, se comprueba que hay una tendencia clara de reducción clara, a pesar del repunte registrado en 2014. Actualmente, nos encontramos con una reducción de más del 40% con respecto a los accidentes registrado en 2010. Desde la certificación del sistema de gestión de Seguridad Vial en 2015, se mantiene la reducción de los accidentes, sobre todo en el caso de los accidentes con terceros.

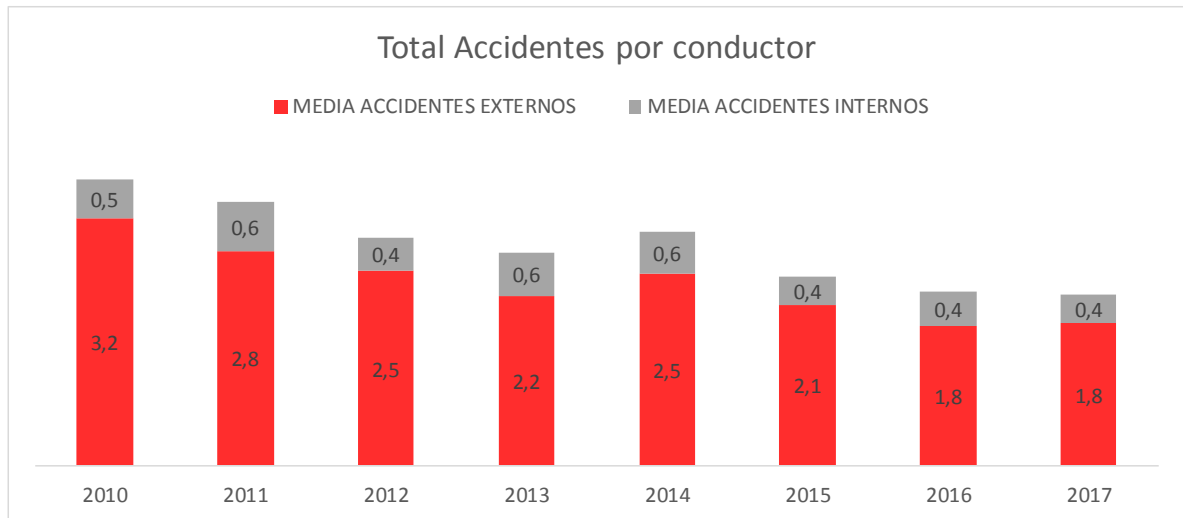


Si analizamos de manera pormenorizada los tipos de accidentes podemos comprobar que, del total de accidentes ocurridos, la mayor parte son accidentes con terceros, en torno al 80%, mientras que los accidentes internos representan sólo en torno al 18% de los accidentes totales y en torno al 2% los accidentes laborales. Manteniéndose en el tiempo.



Si analizamos estos datos teniendo en cuenta en número de conductores, tenemos que se va reduciendo y manteniendo la media de accidentes internos y externos por trabajador, siendo a partir del 2015 cuando se registra la reducción mas clara, debido al esfuerzo de la empresa en la elaboración del plan de seguridad vial y en la implantación del Sistema de Gestión de Seguridad Vial.

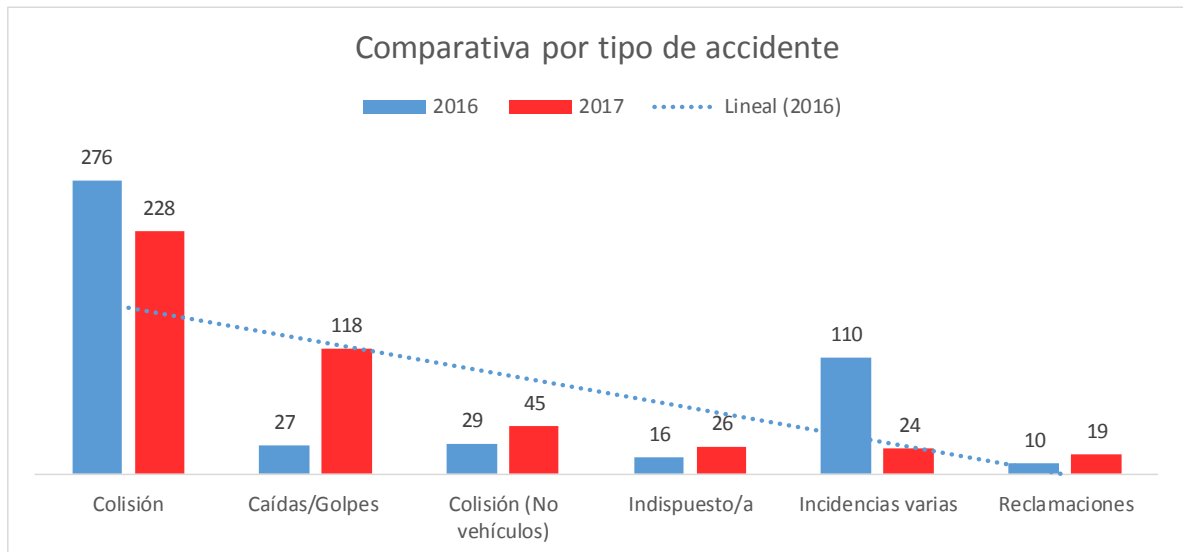
	ACCIDENTES CON TERCEROS	ACCIDENTES INTERNOS	Nº DE CONDUCTORES	MEDIA ACCIDENTES POR TRABAJADOR	MEDIA ACCIDENTES EXTERNOS	MEDIA ACCIDENTES INTERNOS
2010	677	104	212	3,7	3,2	0,5
2011	572	131	207	3,4	2,8	0,6
2012	526	92	210	2,9	2,5	0,4
2013	462	121	212	2,8	2,2	0,6
2014	523	118	212	3,0	2,5	0,6
2015	439	78	212	2,4	2,1	0,4
2016	383	91	212	2,2	1,8	0,4
2017	389	76	212	2,2	1,8	0,4
TOTAL	3971	811	1689	2,8	2,4	0,5



A partir del 2016 y también en el 2017, a raíz de la implantación del Sistema de Gestión de Seguridad Vial se han realizado cambios en las bases de datos de accidentes, con el fin de poder sacar más información para poder analizar las causas, motivos,... Motivo por el cuál en la mayor parte de las comparativas realizadas en el presente plan se van a referir únicamente a los años 2016 y 2017, ya que no disponemos de datos fiables de años anteriores. Se espera en el próximo plan poder disponer de la misma información poder información del mismo modo para evaluar tendencias.

Comparando los accidentes de 2016 y 2017 en relación a la incidencia, podemos comprobar que, la mayor parte, casi el 50% de los accidentes internos y con terceros registrados en la organización son colisiones, por lo que habrá que hacer un esfuerzo para lograr reducir este tipo de accidentes, de este modo conseguiremos reducir en gran medida los accidentes totales registrados.

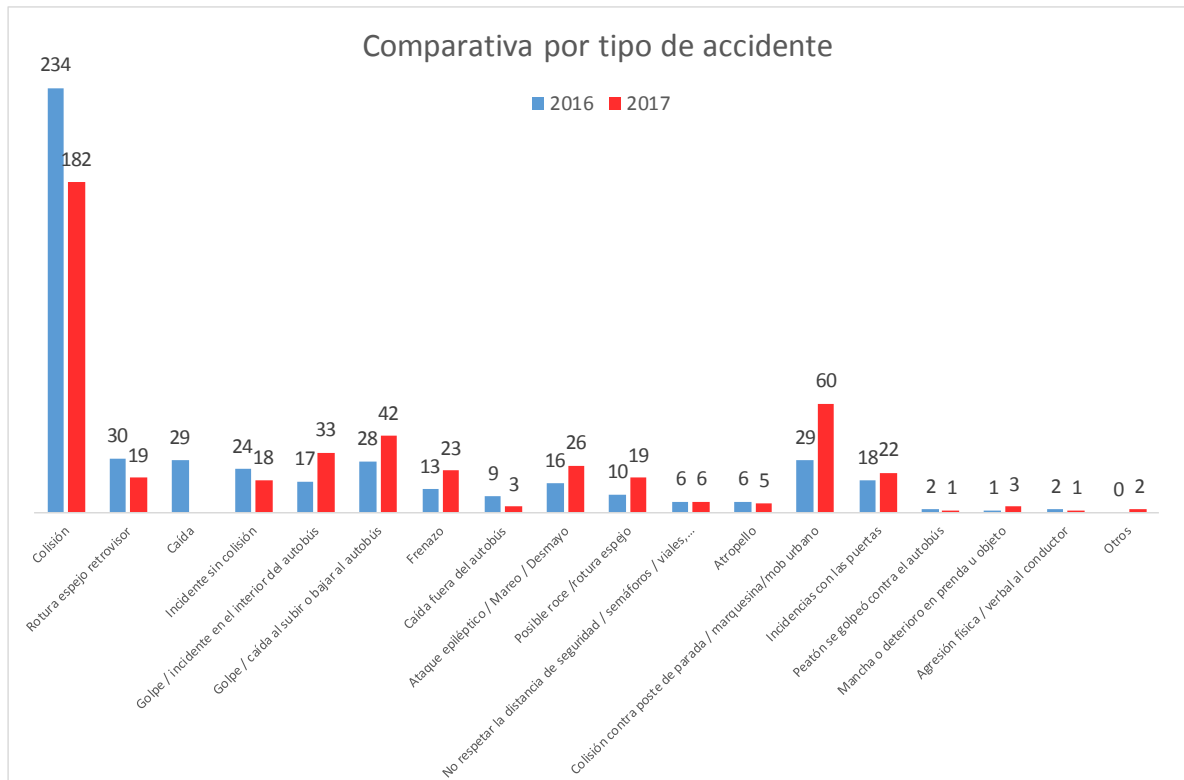
	2016	2017
Colisión	276	228
Caídas/Golpes	27	118
Colisión (No vehículos)	29	45
Indispuesto/a	16	26
Incidencias varias	110	24
Reclamaciones	10	19
Atropello	6	5
TOTAL	474	465



La diferencia en el número de caídas, es la diferencia de base de datos y del registro de las mismas. Ya que antes del 2016 y tras la certificación del sistema de gestión de accesibilidad, se ha insistido en el tema de la importancia de las caídas y del modo de conducción de los conductores, con lo que se han cambiado el parte de registro y la propia base de datos con lo que ha variado el tipo de registro de las caídas, si bien en el 2017 nos quedamos únicamente con las caídas con culpabilidad, estaríamos en 13 caídas, valor similar e inferior a las caídas registradas en 2016.

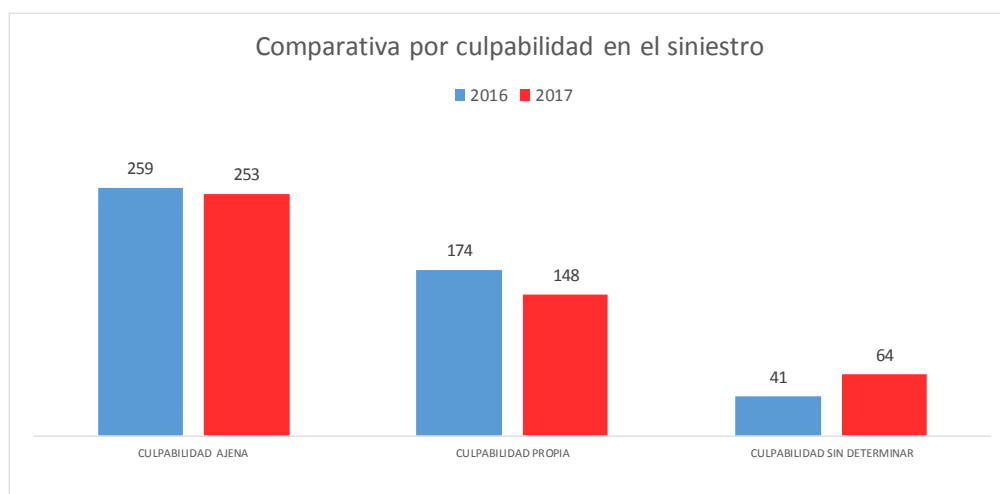
Analizando por causa del accidente, tenemos:

	2016	2017
Colisión	234	182
Rotura espejo retrovisor	30	19
Caída	29	
Incidente sin colisión	24	18
Golpe / incidente en el interior del autobús	17	33
Golpe / caída al subir o bajar al autobús	28	42
Frenazo	13	23
Caída fuera del autobús	9	3
Ataque epiléptico / Mareo / Desmayo	16	26
Posible roce /rotura espejo	10	19
No respetar la distancia de seguridad / semáforos / viales,...	6	6
Atropello	6	5
Colisión contra poste de parada / marquesina/mob urbano	29	60
Incidencias con las puertas	18	22
Peatón se golpeó contra el autobús	2	1
Mancha o deterioro en prenda u objeto	1	3
Agresión física / verbal al conductor	2	1
Otros	0	2
Total	474	465



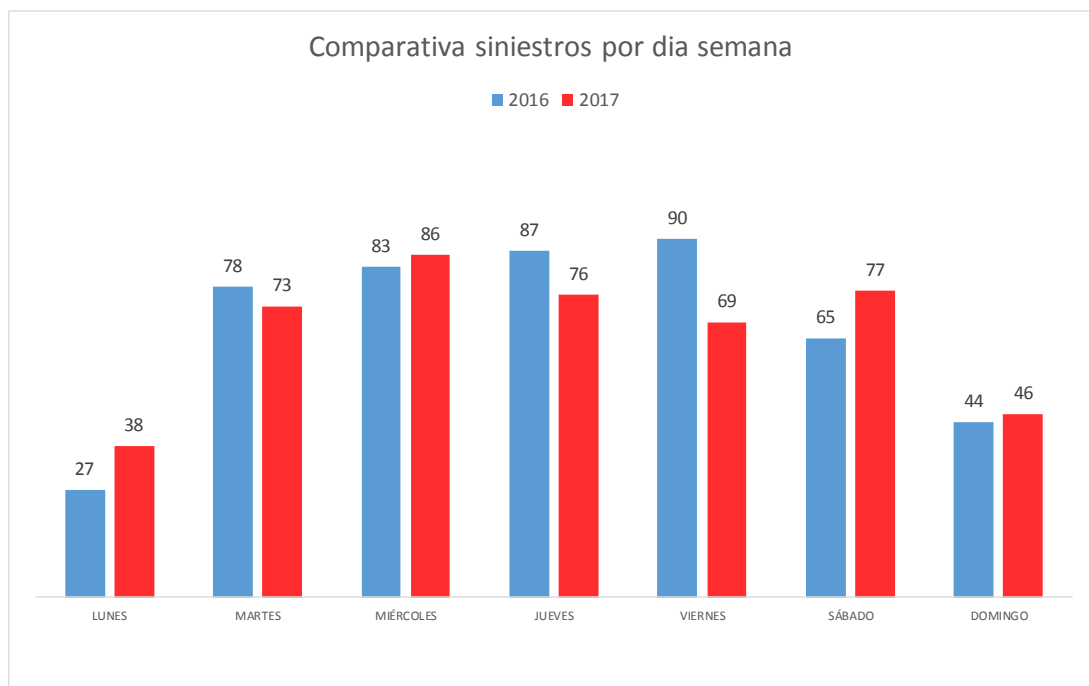
Si ahora analizamos los accidentes teniendo en cuenta la culpabilidad, comprobamos que en más del 50% de los casos la culpabilidad de los siniestros tanto internos como estarnos es ajena, teniendo un porcentaje inferior al 40% de accidentes por causa propia y mas de 10% de accidentes en los que no se ha podido determinar la culpabilidad, tal y como se muestra a continuación:

	ACCIDENTES TOTALES	CULPABILIDAD AJENA	CULPABILIDAD PROPIA	CULPABILIDAD SIN DETERMINAR
2016	474	259	174	41
2017	465	253	148	64
Total	4782	512	322	105



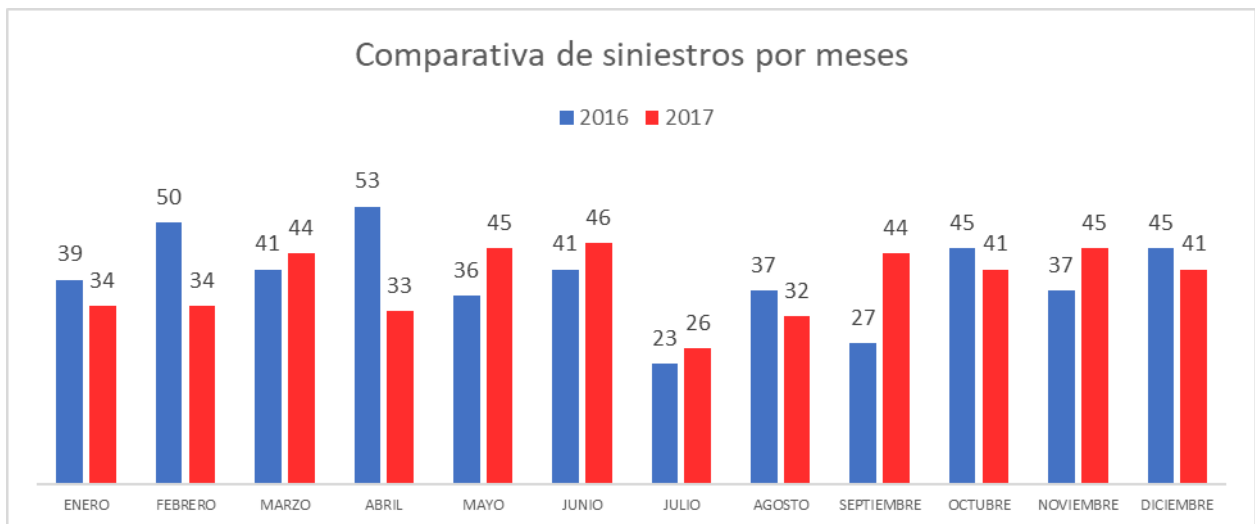
Realizando una comparativa en función de los días de la semana, se puede comprobar que los siniestros se concentran principalmente en la parte central de la semana. Los fines de semana siempre se realizan menos servicios, con lo que la probabilidad de que ocurra un siniestro disminuye.

	2016	2017
LUNES	27	38
MARTES	78	73
MIÉRCOLES	83	86
JUEVES	87	76
VIERNES	90	69
SÁBADO	65	77
DOMINGO	44	46
TOTAL	474	465



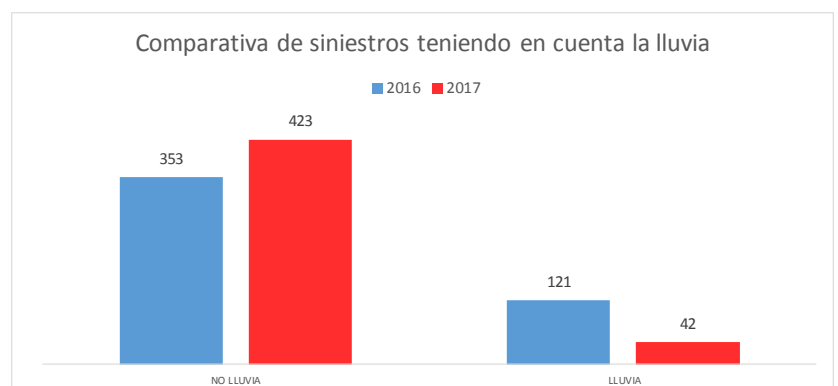
Si los analizamos en función de los meses, comprobamos que los meses con menos siniestros son julio y agosto, que coinciden con el periodo vacacional escolar, con lo que tráfico en la ciudad disminuye. Si bien la distribución de los siniestros a lo largo del año es bastante uniforme, con lo que no aporta gran información.

	2016	2017
ENERO	39	34
FEBRERO	50	34
MARZO	41	44
ABRIL	53	33
MAYO	36	45
JUNIO	41	46
JULIO	23	26
AGOSTO	37	32
SEPTIEMBRE	27	44
OCTUBRE	45	41
NOVIEMBRE	37	45
DICIEMBRE	45	41
TOTAL	474	465



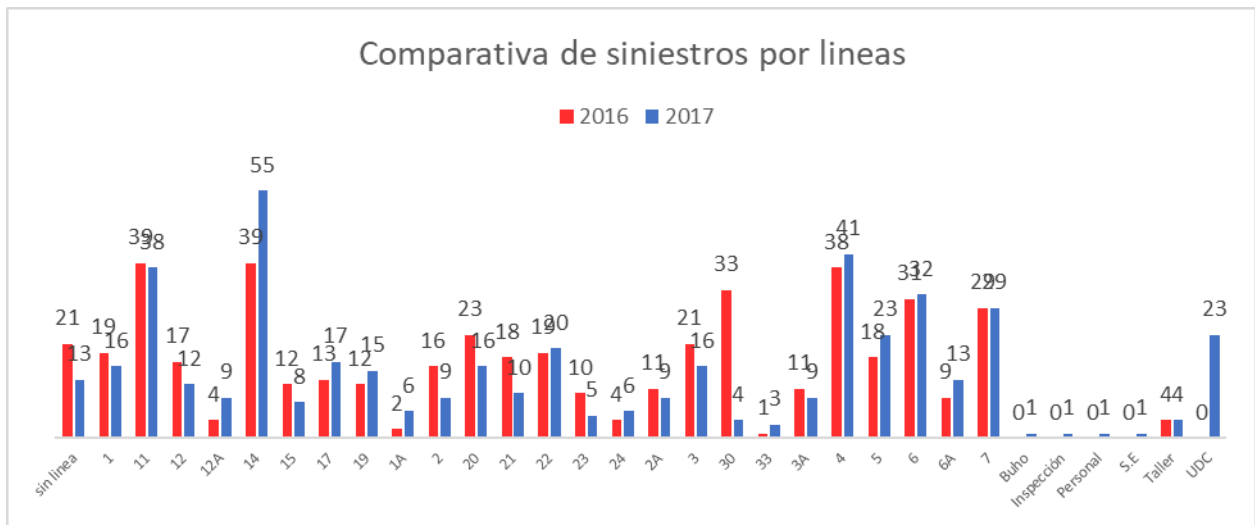
Si nos fijamos en el estado de la carretera, en relación a la lluvia, se puede comprobar que más del 80% de los siniestros se producen en día no lluviosos, lo que demuestra que esos días se extreman las precauciones de ahí que se registren menos siniestros, cuando debería ser al contrario al estar la carretera en peor estado y aumentar el tráfico en la ciudad de manera considerable.

	2016	2017
NO LLUVIA	353	423
LLUVIA	121	42
TOTAL	474	465



Si analizamos los siniestros por líneas, tenemos que las líneas 14, 4 y 6 son en la que se registran mayor número de accidentes, si bien es normal puesto que son líneas con mucha frecuencia, que atraviesan toda la ciudad y además que se mueven por zonas de mucho tráfico.

	2016	2017
sin linea	21	13
1	19	16
11	39	38
12	17	12
12A	4	9
14	39	55
15	12	8
17	13	17
19	12	15
1A	2	6
2	16	9
20	23	16
21	18	10
22	19	20
23	10	5
24	4	6
2A	11	9
3	21	16
30	33	4
33	1	3
3A	11	9
4	38	41
5	18	23
6	31	32
6A	9	13
7	29	29
Buho	0	1
Inspección	0	1
Personal	0	1
S.E	0	1
Taller	4	4
UDC	0	23
TOTAL	474	465



En concreto, las líneas que atraviesan las zonas de Cuatro Caminos y Plaza de Pontevedra, dos de los puntos más conflictivos de la ciudad, son las de mayor accidentalidad. Así se puede comprobar en la imagen siguiente, en la que se representan los accidentes por calles, incluyendo los “puntos negros” en los que se concentra la mayor siniestralidad.

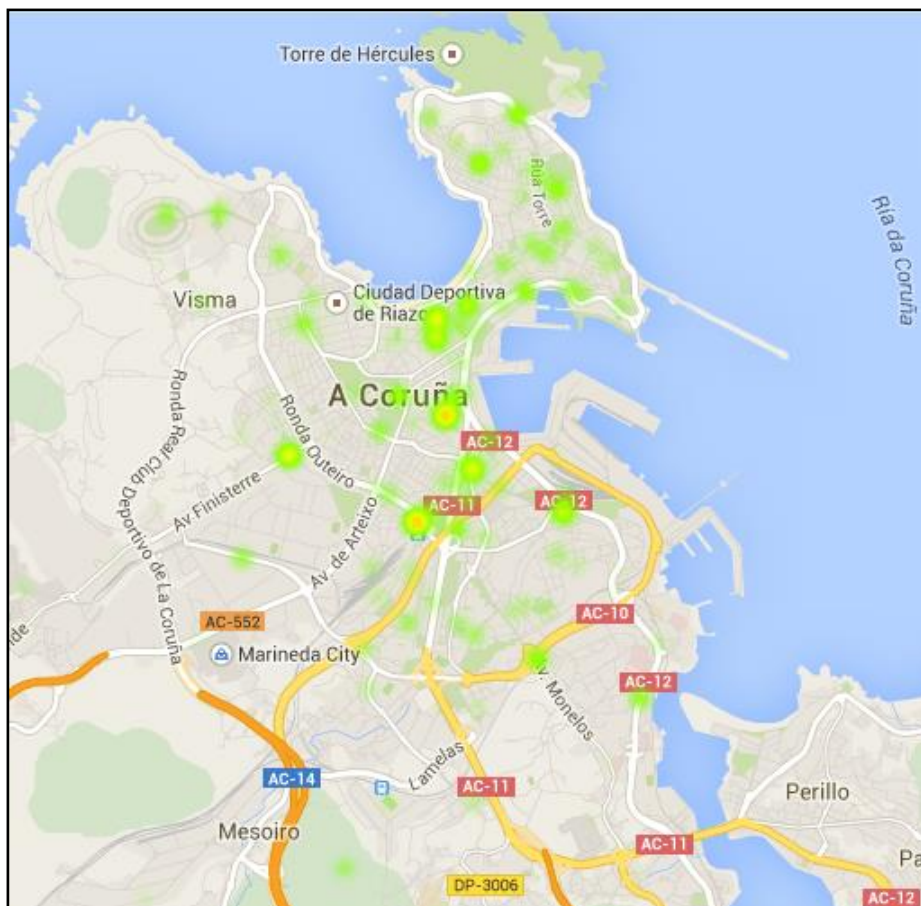
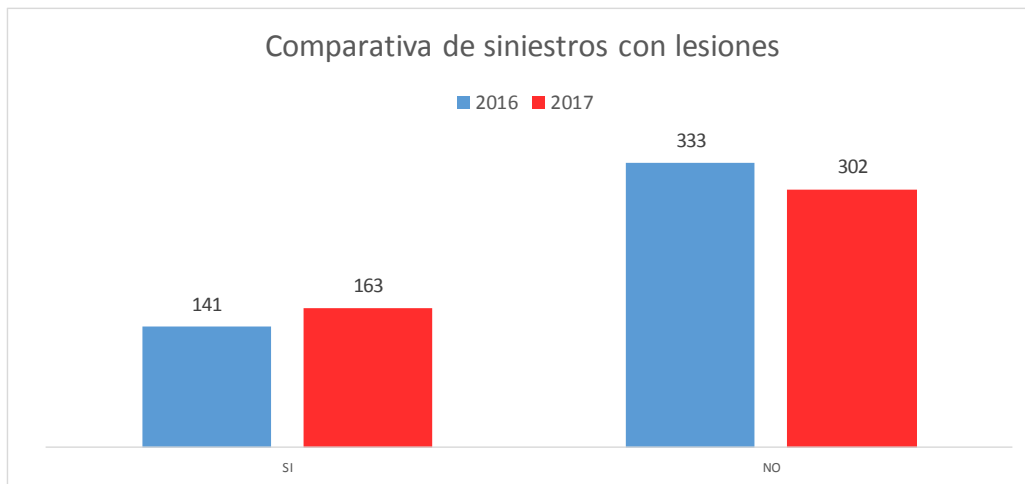


Imagen 4- Distribución de accidentes por calles (acumulado 2010-2017)

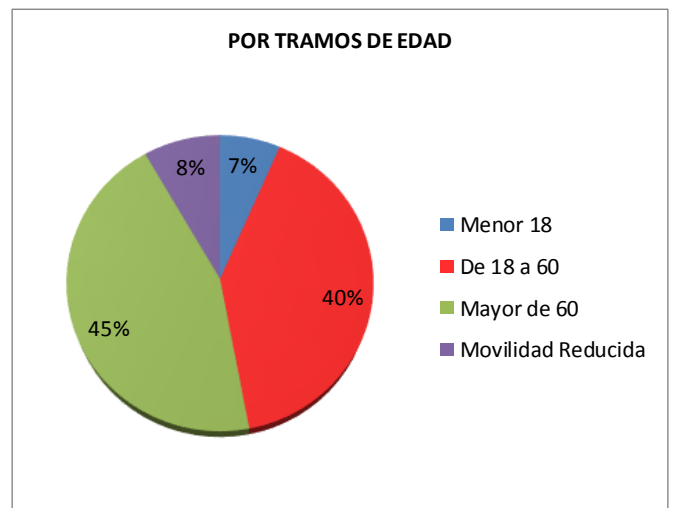
Analizando los siniestros teniendo en cuenta los **lesionados**, tenemos que poco más del 30% de los siniestros lleva asociado lesionados. De todos modos, se puede observar que a pesar de haberse registrado menos accidentes en 2017, se registran más lesionados.

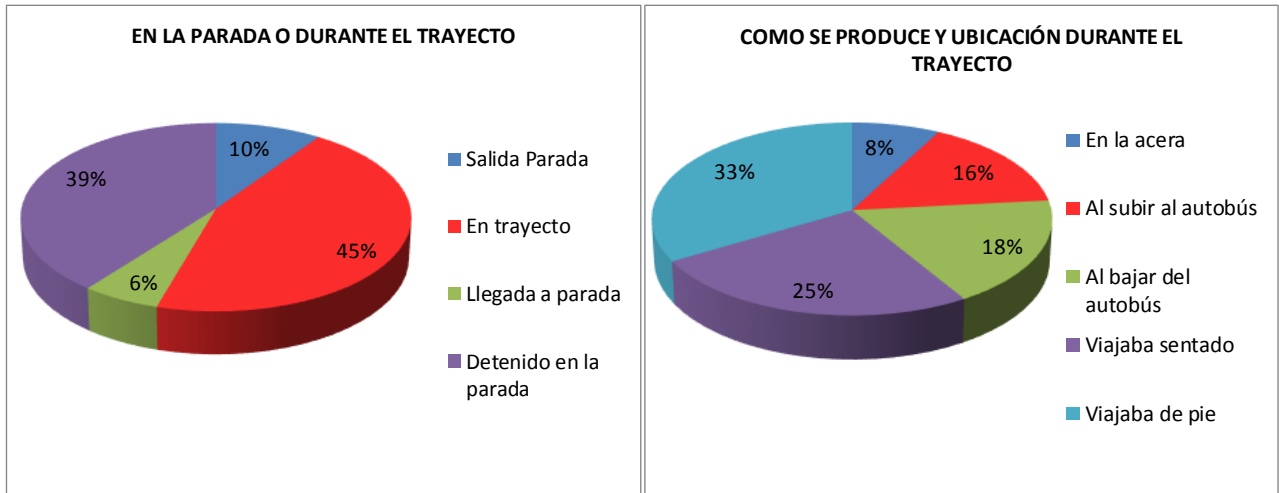
	2016	2017
SI	141	163
NO	333	302
TOTAL	474	465



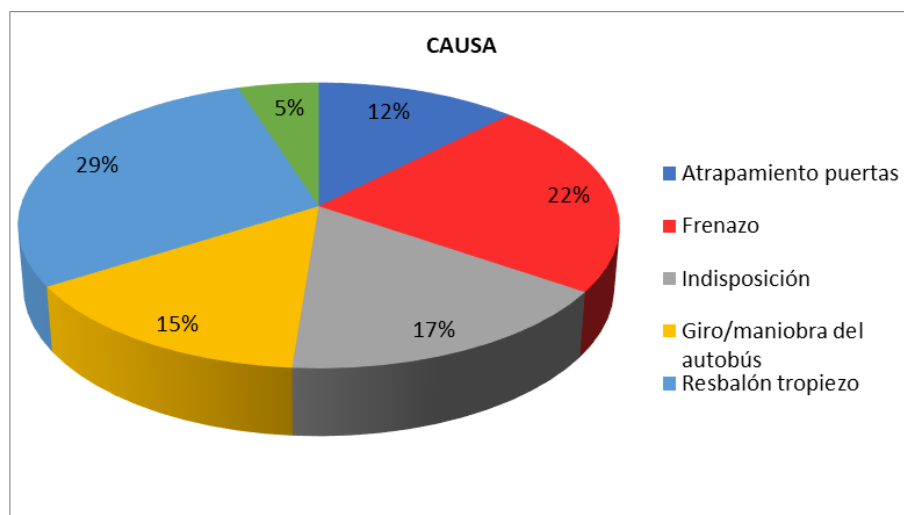
Analizando de manera más detallada los lesionados en 2017, tenemos que los tramos de edad con mayor número de lesionados con los de mayores de 60 y entre 18 y 60. Además, las personas con movilidad reducido no se encuentran entre los más afectados.

Por otro lado, la mayor parte de los lesionados se producen durante el trayecto y en segundo lugar cuando el autobús se encuentra en la parada, estando bastante equilibrada la proporción de persona que viajan sentadas y viajan de pie.





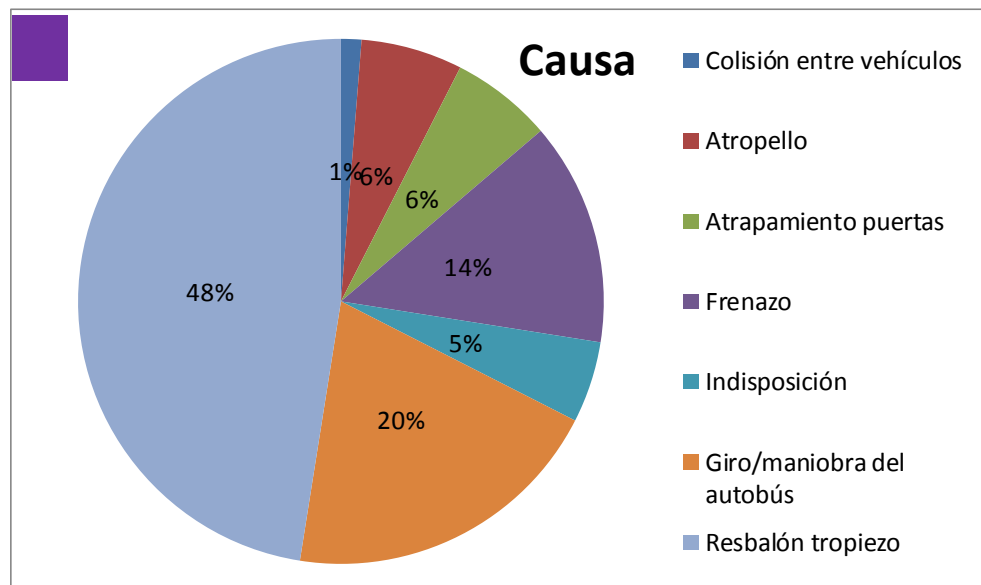
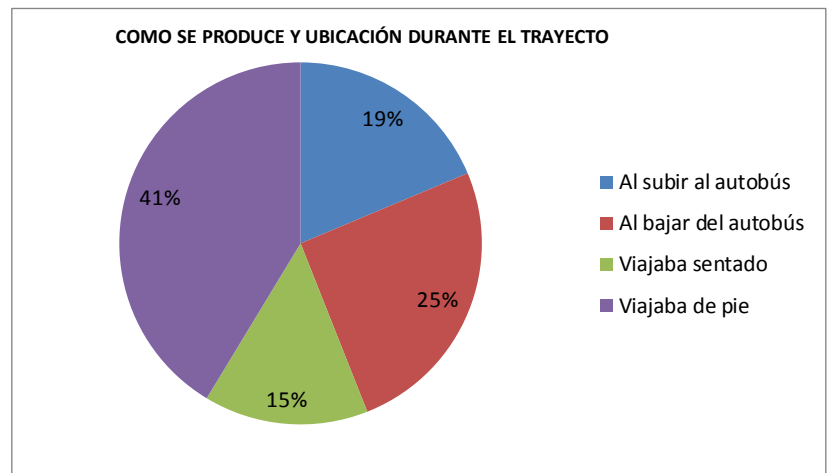
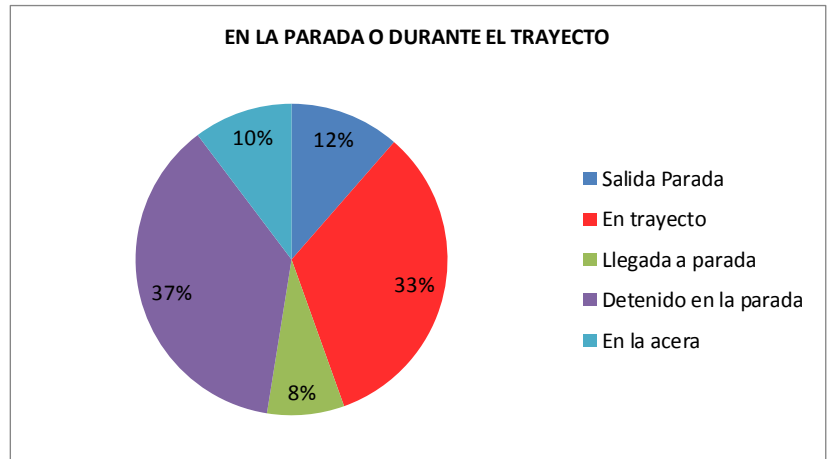
Analizando las causas que han provocado los siniestros con lesiones tenemos, que se producen principalmente por resbalones o tropiezos y después por frenazos en el interior del autobús. En el caso de los resbalones, tropiezos, ... desde la Compañía no podemos realizar gran cosa, pero en el caso de los frenazos, se puede seguir insistiendo en la conducción moderada por parte de los conductores. Si bien, existe un porcentaje de frenazos que no son provocados por causa de los conductores, se deben a problemas con otros usuarios de las vías que provocan que se tengan que realizar frenazos o maniobras bruscas para evitar un colisión.



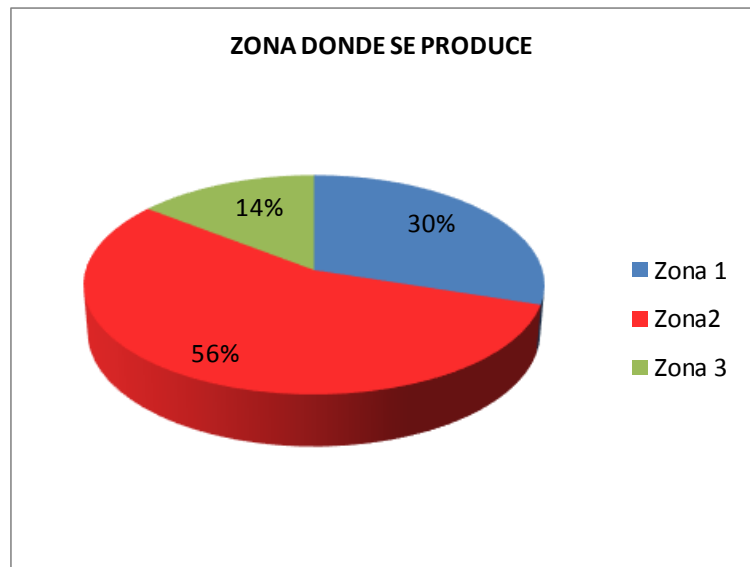
Si nos fijamos en si la lesión va a no asociada a una caída, tenemos que en el 53% de los casos los lesionados no se han caído.

Si analizamos de manera pormenorizada las caídas, tenemos que la mayor parte de las caídas se producen de manera bastante equilibrada entre el momento en que el autobús está detenido en la parada y durante el trayecto. Además, se produce principalmente entre los pasajeros que viajan de pie.

Siendo las causas mas habituales las que se indican en el siguiente gráfico, aunque el 48% es debido a resbalones o tropiezos, lo que explica que muchas de las caídas se produzcan estando el autobús ubicado en la parada.



Por último, señalar que el 56% de las caídas se producen en la mitad del autobús, ya que es donde mas persona se concentran y sobre todo, donde se concentran las personas que viajan de pie.



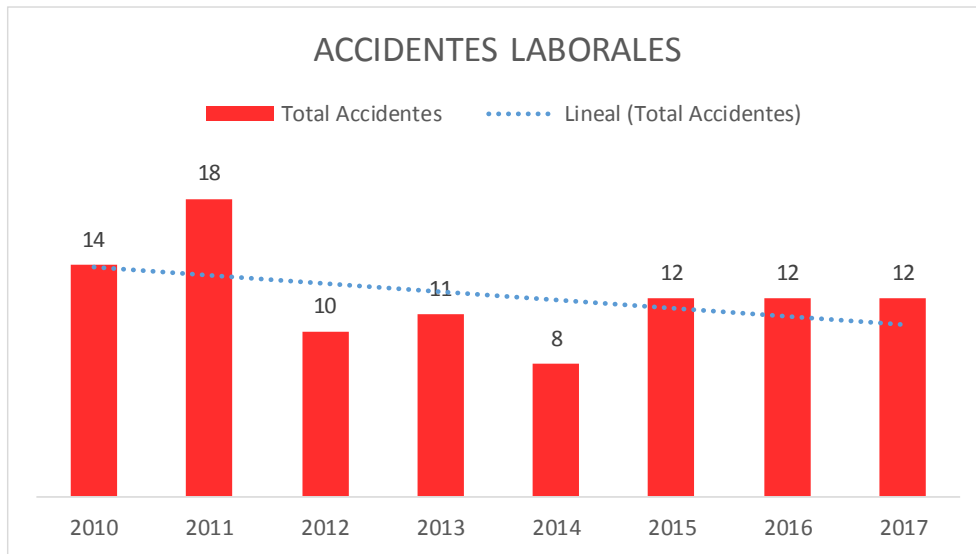
Si analizamos los datos de lesionados de los últimos 4 años, con el fin de poder valorar la tendencia, tenemos una media de 12.5 lesionados por mes, lo que supone uno 150 lesionados al año, valor que coincide más o menos con los registrados en 2016 y 2017, si bien 2017 se nota una ligera subida. En cuanto a la media por conductor seguimos estando por debajo de 1, en 0.70 lesionados por conductor.

6.3.1. ACCIDENTES LABORALES

Durante el trabajo diario se han producido una serie de accidentes laborales, entre los cuales se encuentran los accidentes de tráfico y los accidentes “in itinere”. Estos accidentes son registrados y controlados internamente. Para el volumen de trabajadores y en concreto de conductores el número de accidentes laborales es muy pequeño, que no supone menos de 0.05 accidentes por trabajador en 2017. El desglose de este tipo de accidentes se incluye en la tabla siguiente:

	ACIDENTES CON BAJA	ACIDENTES SIN BAJA	INCIDENTE	TOTAL
2010	6	8	0	14
2011	11	7	0	18
2012	4	6	0	10
2013	6	5	0	11
2014	3	5	0	8
2015	7	5	0	12
2016	7	5	0	12
2017	6	5	1	12
TOTAL	50	46	1	97

Tabla 5- Accidentes Laborales con y sin baja

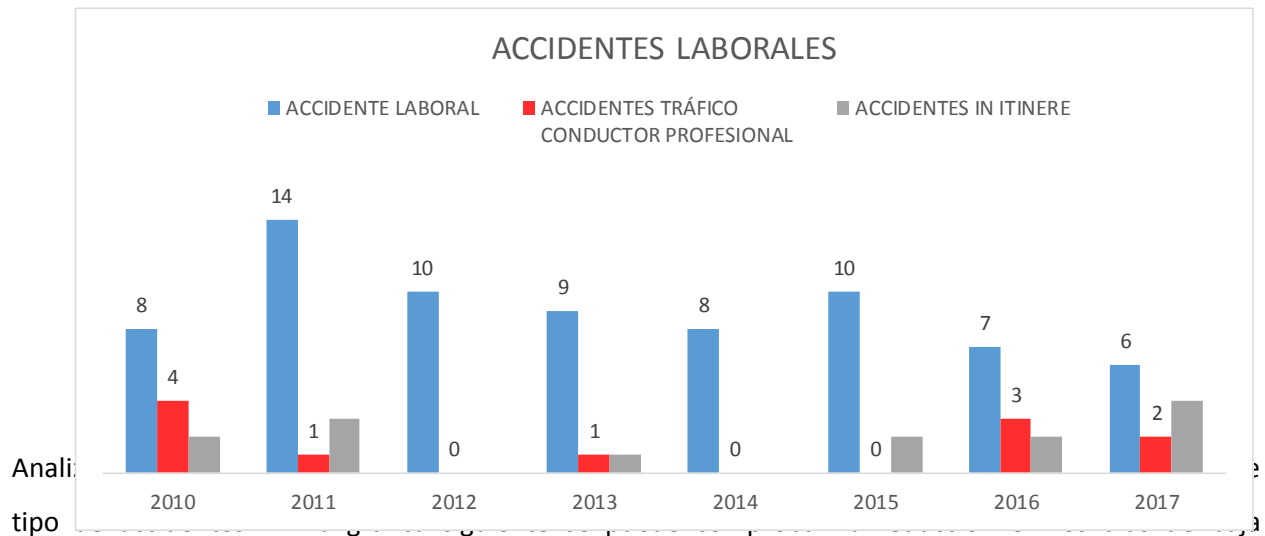


Como se puede comprobar y se ha indicado anteriormente, los accidentes laborales representan un porcentaje muy reducido de los accidentes de la empresa. Además, desde la implantación del Sistema de Gestión de Seguridad Vial en 2015, se observa que se mantienen en número de accidentes laborales, siendo menores, en relación a la media de accidentes de los 5 años anteriores. En 2017 se ha registrado un incidente, ya que no ha habido lesiones al trabajador.

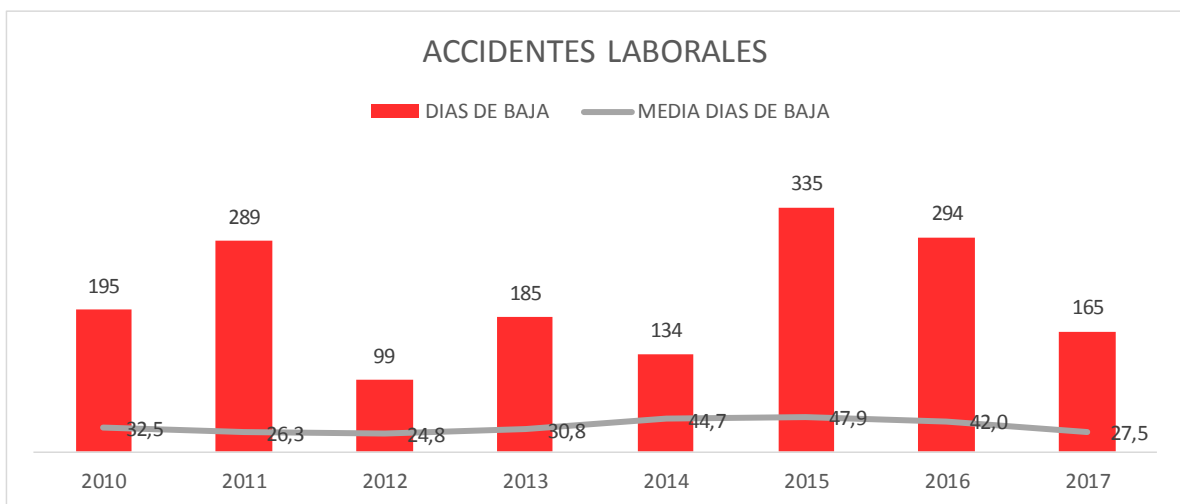
Del total de accidentes, un porcentaje muy pequeño es para los accidentes de tráfico como conductores profesionales o los accidentes “in itinere”, lo que supone menos de 0.03 accidentes por trabajador, tal y como se muestra a continuación:

	ACCIDENTES SIN BAJA	ACCIDENTE LABORAL	ACCIDENTES TRÁFICO CONDUCTOR PROFESIONAL	ACCIDENTES IN ITINERE
2010	14	8	4	2
2011	18	14	1	3
2012	10	10	0	0
2013	11	9	1	1
2014	8	8	0	0
2015	12	10	0	2
2016	12	7	3	2
2017	12	6	2	4
TOTAL	97	72	11	14

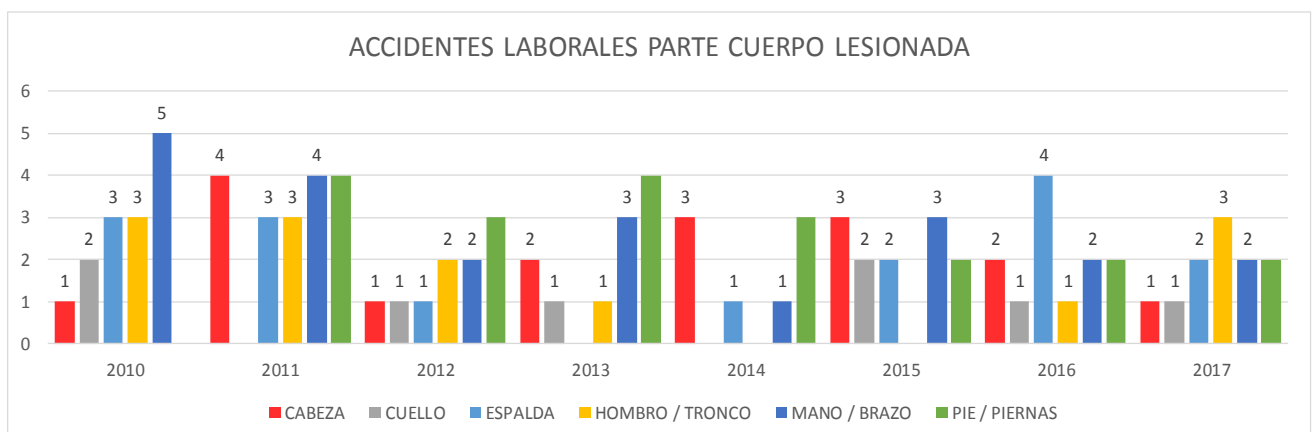
Tabla 6- Desglose de los accidentes laborales por tipo de accidente



registrados en los últimos años.



Si nos fijamos en la parte del cuerpo lesionada, podemos comprobar que las extremidades, la cabeza y la espalda son las partes que sufren más daño, siendo además la espalda la que provoca mayor número de días de baja. Por lo que se debe de insistir en la postura en la conducción, para evitar o reducir el número de accidentes y días de baja relacionados.



6.5. CONCLUSIONES DEL ANÁLISIS DE LA MOVILIDAD

Tras el análisis de los accidentes de la empresa y la movilidad a través de los cuestionarios facilitados a los trabajadores se llega a las siguientes conclusiones:

- Los desplazamientos en misión representan un porcentaje muy bajo dentro de la actividad de empresa, excepto en el colectivo de inspectores. No se han registrado accidentes importantes en este tipo de colectivo.
- Los desplazamientos “in itinere”, aunque habituales, no provocan un gran número de accidentes, ya que se han registrado muy pocos en los últimos años en relación al total de siniestros registrados. Los trabajadores siguen empleando como medio de transporte más habitual el coche propio, empleando en menor proporción las opciones de transporte colectivo facilitadas por la organización.
- Los desplazamientos de conductores profesionales son los que se realizan de manera habitual en la empresa, debido al sector en el que trabaja. Por lo tanto, habrá que centrar los esfuerzos en este tipo de accidentes con el fin de reducirlos al máximo. Cabe destacar que la organización mantiene estables las líneas a cubrir por cada conductor, de modo que todos los recorridos o áreas de conducción son conocidas por los conductores.
- Los accidentes desde la implantación del Sistema de Gestión de seguridad vial se han reducido, tanto los accidentes internos como los externos. La media de accidentes por trabajador se sitúa en 2.2 tanto en 2016 como en 2017, cuando la media de 2010-2015 se sitúa en 3. Esta reducción es debida a los diferentes objetivos establecidos dirigidos a la reducción de accidentes y que se comentan en los apartados siguientes.
- Poco mas que el 30% de los siniestros lleva asociado lesionados. Los lesionados suelen ser mayores de 60 y entre 18 y 60, y que se lesionan durante el trayecto o en la parada, y tanto las personas que viajan de pie como las que viajan sentadas. Las principales causas vana asociadas a resbalones o tropiezos, así como a frenazos, con lo que se debe seguir insistiendo en la concienciación de los conductores.
- Con respecto a las caídas, la mayor parte se producen de manera bastante equilibrada entre el momento en que el autobús está detenido en la parada y durante el trayecto. Además, se produce principalmente entre los pasajeros que viajan de pie, siendo las causas más habituales asociadas a resbalones o tropiezos (48%), lo que explica que muchas de las caídas se produzcan estando el autobús ubicado en la parada.



- Los accidentes laborales registrados, son poco relevantes en la organización, sobre todo los relacionados con accidentes de tráfico e “in itinere”. Por otro lado, en estos casos la parte más dañada es la cabeza, espalda y extremidades, si bien la que genera mayores bajas suele ser la espalda, por el cual se debería insistir en las posturas en la conducción para tratar de reducirlo o minimizarlo.

7. EVALUACIÓN DE RIESGOS

Una vez realizado el diagnóstico de la situación de la empresa, el siguiente paso consiste en realizar una evaluación de riesgos que permita asignar el nivel de exposición al riesgo de cada colectivo identificado en la organización. A partir de este nivel de riesgo se determina el colectivo/s prioritario/s sobre el que actuar y establecer el plan de acciones.

El primer paso es determinar la asignación del nivel de exposición al riesgo de cada uno de los colectivos de la empresa. Se considerarán también otros colectivos que podrían verse dañados, como los pasajeros, los usuarios de las vías públicas o los peatones.

Para ello, se deben determinar los factores de riesgo en el lugar de trabajo en base a los cuales se realizará la evaluación de riesgos, valorando el riesgo, las consecuencias del mismo y establecimiento de prioridades de actuación.

Podemos agrupar los factores de riesgo en cuatro grandes grupos:

- El **factor humano**: supone el 70-90% de la responsabilidad en un accidente. La mayoría de los accidentes de tráfico están vinculados a aspectos como el exceso de velocidad, cansancio, alcohol, distracciones, etc.
- El **factor vehículo**: la antigüedad, su seguridad pasiva, la condición en la que se encuentra, etc.
- El **factor vía y las condiciones climáticas**: conservación, trazado, anchura, señalización de las vías, control del tráfico y supervisión por parte de la autoridad policial competente, así como condiciones meteorológicas ambientales: oscuridad, lluvia, hielo, nieve, viento, calor excesivo, etc.
- El **factor del entorno y de gestión**: relacionado con la organización del trabajo, como la gestión preventiva, factores temporales, factores psicosociales, ubicación del centro y sus instalaciones y vigilancia de la salud.

En el apartado 10 del presente documento se incluye una descripción más detallada de cada uno de estos grupos de factores de riesgo, así como de las medidas preventivas generales a aplicar en cada caso para tratar de minimizarlos.

7.1. METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

La metodología a emplear será la siguiente:

1º) **Detectar los factores de riesgo** en función de los cuatro grupo anteriormente descritos.

En base a una plantilla definida para cada uno de los 4 grupos de factores de riesgo, se identifican los diversos factores de riesgo para cada uno de los colectivos de la empresa. Estos factores serán evaluados en función de una serie de ítems o preguntas que permitan establecer el nivel de riesgo en cada caso.

2º) **Identificar los riesgos y realizar la valoración**

De cada uno de los factores identificados, se identificarán todos los riesgos a los que está expuesto cada uno de los colectivos afectados por la actividad de la empresa.

A continuación, se realiza la evaluación del riesgo en base a la probabilidad de ocurrencia y la gravedad de las consecuencias.

La probabilidad se determina a través del histórico de la empresa, tomando como referencia la base de datos de accidentes de la empresa.

A partir de la información recogida en la base de datos de accidentes, se realiza un análisis de los riesgos y sus consecuencias y se calcula el % de ocurrencia de cada uno de los riesgos- causa

$$\% \text{ ocurrencia} = \frac{\text{nº de accidentes por cada riesgo- causa identificado}}{\text{nº incidentes/accidente totales}}$$

Una vez obtenido el % de ocurrencia, se evalúa la probabilidad según la siguiente tabla:

VALOR	PROBABILIDAD
10	Es el resultado más probable: >50%
7	Es bastante posible: 2-50%
4	Baja posibilidad de ocurrencia. < 2%
1	Nunca ha ocurrido en los dos últimos años

Para evaluar la gravedad se utilizan los siguientes criterios:

VALOR	GRAVEDAD
10	Muerte
6	Lesiones. Incapacidad permanente
4	Lesiones. Incapacidad temporal
1	Lesiones con heridas leves, contusiones, golpes, etc

A continuación, se calcula el nivel de riesgo

$$NR = P \times S$$

Según el valor obtenido se evalúa el riesgo:

NR	NIVEL DE RIESGO
1-20	Riesgo bajo
20-50	Riesgo medio
50-100	Riesgo alto

3º) Establecer las prioridades de actuación

En función de la valoración de los riesgos hay que asignar la prioridad de ejecución de las medidas de actuación según los criterios establecidos en la tabla siguiente:

NIVEL DE SIGNIFICANCIA	PRIORIDAD DE LAS MEDIDAS
bajo	Hay que tratar de corregirlo. Hay que reforzar la situación actual y prestar atención ante cualquier situación que pueda ser perjudicial
Medio	Hay que corregirlo lo antes posible, aplicando las medidas correctivas propuestas
Alto	Hay que corregirlo de manera inmediata. Es urgente y prioritario que adopte las medidas preventivas propuestas de forma inmediata para reducirlo. Este factor de riesgo incide negativamente en su seguridad vial.

La planificación de las medidas preventivas se realizará en función de los resultados obtenidos en la valoración de riesgos y la priorización de las medidas. Esta planificación quedará contemplada en el desarrollo del plan de seguridad vial y a través de los objetivos estratégicos y específicos y las tareas que se van a desarrollar en cada caso.

8. SEGUIMIENTO DE LOS RESULTADOS DE LOS OBJETIVOS DEL PLAN ANTERIOR

En el anterior plan de seguridad vial se habían marcado las siguientes líneas estratégicas, en base a las cuales se han establecido objetivos estratégicos y objetivos específicos. Los objetivos estratégicos eran:

- **Reducir en un 5% los accidentes en los que existen terceros involucrados**
- **Reducir en un 10% el resto de los accidentes registrados** en la empresa (accidentes internos y accidentes laborales).

Comprobando los datos actuales se puede decir que se han reducido los accidentes externos en un **27%** en el periodo de 2015 a 2017 en relación a la media de la que partíamos (período 2010-2014). Este 27% se sitúa muy por encima del 5% fijado en el objetivo.

En cuanto a los accidentes con internos y laborales, la reducción se sitúa en un 25%, en el periodo de 2015 a 2017 en relación a la media de la que partíamos (período 2010-2014), por tanto, muy por encima del 10% fijado.

Según estos datos se puede indicar que los objetivos estratégicos del anterior plan se han cumplido. En base a estos resultados se fijarán los objetivos estratégicos y específicos para el siguiente período

En relación a los objetivos específicos, comentar que se han llevado a cabo todos ellos, actualmente, se encuentran cerrados y alcanzado o alcanzados parcialmente, ya que en algunos casos no se ha logrado la reducción propuesta en relación a los accidentes in itinere.

8.1. MEJORAS ALCANZADAS

Como consecuencia de los objetivos la Compañía cuenta con:

- **Sistema de Gestión de Seguridad Vial certificado por entidad externa (ISO 39001).** La compañía ha realizado un esfuerzo para disponer de un sistema de gestión de seguridad vial, además lo ha certificado externamente y pasa auditoria anuales de seguimiento, lo que supone una inversión anual de casi los 2.000€ sólo en la auditoría.
- **Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (OHSAS 18001).** La compañía ha realizado un esfuerzo para disponer de un sistema de gestión de seguridad vial implantado, además lo ha certificado externamente y pasa auditoria anuales de seguimiento, lo que supone una inversión anual de casi los 1.400€ sólo en la auditoría.
- **Transporte lanzadera para el desplazamiento de los trabajadores al centro de trabajo.** La compañía ha realizado un esfuerzo para fomentar el uso del transporte de la empresa por parte de los trabajadores, con el fin de poder reducir el número de accidentes "in itinere". A pesar de no haber alcanzado la reducción propuesta, la Compañía continua con este tipo de transporte, invirtiendo 139.397.05 €/año

para que todos los trabajadores dispongan de transporte lanzadera para el desplazamiento al centro de trabajo.

- **Soportes para bicicletas en cocheras.** La compañía ha colocado soportes para bicicletas como parte de la campaña de sensibilización de transporte verde.
- **Sistema de información sobre accidentes.** La compañía a través de los boletines trimestrales ha habilitado un espacio para informar a todos los trabajadores sobre los accidentes ocurridos, disponiendo además de un espacio para la publicación de campañas divulgativas, alertas de seguridad, ...
- **Campañas divulgativas sobre seguridad vial, transporte verde,...** La compañía ha realizado y realiza campañas divulgativas sobre el transporte verde, aspectos importante en materia de seguridad vial, a través de su boletines trimestrales.
- **Buzón de recomendaciones de los empleados.** La compañía ha habilitado tanto un buzón físico, como un correo electrónico para que todos los trabajadores pueden hacer llegar sus sugerencias en materia de seguridad vial. Además, disponen de un espacio en el portal del empleado para incluir estas recomendaciones.
- **Mapa de puntos negros.** La compañía ha habilitado un mapa de la ciudad en donde se indican los puntos de concentración de accidentes, con el fin de informar a todos los trabajadores sobre las áreas de mayor probabilidad de accidentes y que puedan estar más atentos. Estos mapas se actualizan anualmente.
- **Visitas escolares.** La compañía dispone de un programa de visitas escolares en donde se ha incluido un módulo de seguridad vial para con el fin de sensibilizar a los menores en relación a las normas de seguridad vial
- **Manual del conductor.** La compañía dispone de un manual del conductor revisado, en donde se informa a todos los conductores de como prestar el servicio, como actuar en caso de accidentes,...
- **Curso de formación en seguridad vial.** La compañía dispone dentro del plan de formación anual de cursos de formación de seguridad vial que se desarrollan en función de las necesidades detectadas entre los trabajadores.

9. DESARROLLO DEL PLAN

Para la **COMPañÍA DE TRANVIAS DE LA CORUÑA** la seguridad vial es uno de los aspectos más importantes tanto interna como externamente, teniendo en cuenta tanto los accidentes “in itinere” como los accidentes en misión o los accidentes de conductores profesionales. Este último colectivo es el más castigado dentro de la organización y el que se ve involucrado o involucra a otros colectivos como los pasajeros, los usuarios de las vías públicas o los peatones.

Al mismo tiempo, se ha producido un proceso de reflexión sobre el problema de la accidentalidad en la Compañía, ligado al planteamiento general de la movilidad en la ciudad y la posibilidad de hacer propias las orientaciones de las instituciones europeas y nacionales de cara al horizonte 2020.

Teniendo en cuenta todo lo anterior, así como la diagnosis realizada, la **COMPañÍA DE TRANVIAS DE LA CORUÑA** marca como líneas estratégicas del Plan de Seguridad Vial las siguientes:

- **Trabajar para la reducción de accidentes en todos los niveles.**
- **Eliminar conductas entre el personal de la organización que pongan en riesgo la seguridad vial.**
- **Mejorar la identificación de los autobuses en caso de situación de emergencia.**

De este modo, el objetivo estratégico que marca la **COMPañÍA DE TRANVIAS DE LA CORUÑA** es lograr **reducir en un 2% los accidentes en los accidentes registrados** en la empresa (accidentes externos, como en los internos y accidentes laborales).

9.1. OBJETIVOS A ALCANZAR Y PLAN DE ACCIÓN

Teniendo en cuenta las líneas estratégicas definidas anteriormente, la **COMPañÍA DE TRANVIAS DE LA CORUÑA** ha definido una serie de objetivos específicos con el fin de alcanzar el objetivo estratégico fijado.

Para el desarrollo de estos objetivos se tendrá en cuenta el enfoque diferente que se ha de establecer según se trate de accidentes “in itinere” o accidentes en misión o bien accidentes de conductores profesionales, ya que el margen de actuación con el que cuenta la Compañía a la hora de actuar es muy diferente según el tipo de siniestro.

Los objetivos fijados por la **COMPañÍA DE TRANVIAS DE LA CORUÑA** son tanto objetivos cuantitativos como cualitativos, pero en cualquier caso van a llevar asociados indicadores que nos permitan medir el grado de consecución y el período de tiempo en el que se estima que van a ser alcanzados.

Los objetivos irán orientados a la prevención, teniendo en cuenta los 4 factores de riesgo identificados anteriormente: factor humano, factor de vehículo y equipamiento, factor de la vía y condiciones climáticas y factor del entorno y gestión.

Teniendo en cuenta estos aspectos y las líneas estratégicas marcadas en el presente plan, la **COMPAÑÍA DE TRANVIAS DE LA CORUÑA** desarrollará objetivos específicos a lo largo de la vigencia del plan orientados a la reducción de los accidentes y teniendo presente las líneas estratégicas marcadas.

Estos objetivos se desarrollan dentro del Sistema de Gestión de Seguridad vial de la compañía y para todos ellos se definen las acciones más adecuadas a llevarlos a cabo, así como los plazos de ejecución de cada una de las acciones, los responsables de ejecución, los medios necesarios y el método de seguimiento. Además, se definen los indicadores necesarios que permitan valorar el grado de avance del objetivo, así como, una vez cerrado, el grado de consecución del mismo.

El sistema de indicadores es la herramienta que va a permitir a la empresa obtener información sobre la materialización real de las acciones incluidas y sobre la evolución de estas acciones durante su desarrollo. Cabe la posibilidad de detectar desviaciones en el desarrollo del plan y, por tanto, de introducir medidas correctivas.

9.2. IMPLANTACIÓN DEL PLAN

Una vez definidos los planes de acción y, en función de los plazos establecidos en cada uno de ellos, se deben de comenzar a desarrollar cada una de las acciones establecidas dejando constancia de los avances en cada uno de los planes.

Para que la implementación del Plan de Seguridad Vial en la empresa tenga éxito es necesaria la implicación de toda la Compañía. De este modo, la **COMPAÑÍA DE TRANVIAS DE LA CORUÑA** ha decidido comunicar el Plan a través de la Página Web de la organización, además de realizar una campaña divulgativa a través de los tablones de anuncios de la organización.

Con esta comunicación, la Compañía pretende que todos los miembros de la organización tengan conocimiento del Plan desde el primer momento, así como de los objetivos estratégicos y específicos, su contenido y plazos de consecución. De este modo, se pretende que sean conscientes de la política en materia de Seguridad Vial de la empresa, así como de la importancia de sus acciones para llevarla a cabo.

9.3. EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO DEL PLAN

La vigencia del Plan se extenderá hasta enero de 2021, ya se comprenderá el 2018, 2019 y 2020

El seguimiento del Plan quedará reflejado a través de los objetivos específicos y su planes de acción y los indicadores asociados para evaluar el grado de avance de cada objetivo, disponiendo de los datos de partida y el avance alcanzado en el período a analizar

Para cada objetivo se extraerán conclusiones sobre el grado de avance, si se han llevado a cabo las acciones definidas, si se están cumpliendo los plazos establecidos y si los resultados intermedios permitirán alcanzar los resultados objetivos establecidos inicialmente.



Si a lo largo del seguimiento se observasen desviaciones con respecto a lo establecido en cada uno de los planes de acción, se aplicarán las medidas correctivas que se consideren necesarias, revisando e incluyendo nuevas acciones en el Plan de Acción correspondiente.

A pesar de que con la implantación del presente Plan de seguridad se espera reducir los accidentes de tráfico, es posible que algún trabajador sufra un accidente, en cuyo caso se realizará un registro del mismo, recopilando toda la información necesaria a través de las bases de datos de accidentes de la **COMPAÑÍA DE TRANVIAS DE LA CORUÑA**. En caso de que exista lesión para al trabajador se canalizará a través del Informe de Investigación de accidentes establecido en el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.

10. FACTORES DE RIESGO

Sin duda, el uso de vehículos aporta a los usuarios una mejora en la calidad de vida, mayor capacidad de movilidad, bienestar, comodidad, etc. A pesar de todas estas ventajas tiene asociado un grave problema: la accidentalidad vial.

Si contabilizamos el tiempo que dedicamos a la conducción es fácil detectar que la mayoría está relacionado con los desplazamientos que se realizan durante la jornada laboral o para ir y volver al puesto de trabajo.

Por otro lado, el concepto equivocado de accidente como un hecho ligado al azar y difícilmente evitable sigue arraigado a nuestro subconsciente, dificultando así su prevención y control.

La seguridad vial consiste en la prevención de accidentes de tráfico o la minimización de sus efectos.

Los accidentes son previsibles y evitables. Por cada accidente ocurrido hay gran cantidad de sucesos que podrían haber terminado en accidente y gran cantidad de acciones inseguras e incorrectas en la carretera. La OMS (Organización Mundial de la Salud), en el año 2004, estableció que “la seguridad vial no es accidental”.

Factores de riesgo:

Podemos agrupar los factores de riesgo en tres grandes grupos:

- **El factor humano** supone el 70-90% de la responsabilidad en un accidente. La mayoría de los accidentes de tráfico reflejan aspectos como son el exceso de velocidad, cansancio, alcohol, distracciones, etc.
- **El factor vehículo:** la antigüedad, su seguridad pasiva, la condición en la que se encuentra, etc.
- **El factor vía y las condiciones climáticas:** conservación, trazado, anchura, señalización de las vías, control del tráfico y supervisión por parte de la autoridad policial competente, condiciones meteorológicas ambientales: oscuridad, lluvia, hielo, nieve, viento, calor excesivo, etc.
- **El factor del entorno y de gestión:** relacionado con la organización del trabajo, como la gestión preventiva, factores temporales, factores psicosociales, ubicación del centro y sus instalaciones y vigilancia de la salud.

10.1. FACTORES HUMANOS



















Son muchos los factores que pueden incidir en el conductor y ser causantes de un accidente. Entre el 70 y el 90% de la accidentalidad, sea o no laboral, se debe a comportamientos inseguros de las personas debidos a alteraciones psicofísicas transitorias o a estados de modificación de la conducta que alteran la aptitud del conductor:

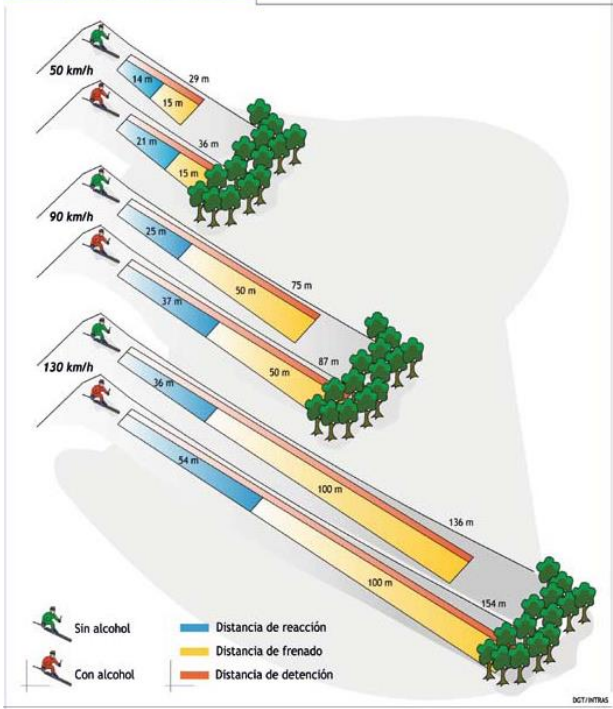
- Fatiga, distracciones, sueño (45% de los AT)
- Alcohol
- Drogas
- Enfermedades
- Medicamentos
- Aspectos psicológicos: estrés, depresión, ansiedad...

Las acciones orientadas a influir sobre el factor humano deben ir enfocadas tanto al trabajador como a la empresa por medio de la formación y sensibilización de los conductores, con el fin de conseguir que se adopten las medidas preventivas necesarias.

A continuación se describe más detalladamente cada factor de riesgo, así como las medidas preventivas generales a aplicar en todo tipo de desplazamientos, tanto dentro del entorno laboral como fuera del mismo.

FACTORES	MEDIDAS PREVENTIVAS
<p>FATIGA</p> <p>La fatiga es una pérdida progresiva de la capacidad de respuesta debido a la ejecución prolongada de una tarea. La conducción requiere un esfuerzo físico y mental, por lo que en periodos prolongados puede llevar al cansancio. Entre sus consecuencias destacan dificultad para concentrarse, aumento del tiempo de reacción y somnolencia.</p> <p>La fatiga es especialmente relevante en conductores profesionales y depende de dos factores fundamentales: sobrecarga física (fatiga muscular por postura prolongada) y sobrecarga mental (estado de alerta o atención constante).</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cuando se trate de viajes largos y siempre que sea viable, se intentará por parte de la empresa que sus empleados viajen en medios de transporte colectivos: trenes, aviones, etc. • Dormir lo suficiente antes de iniciar un viaje largo. • Llevar ropa ancha y cómoda. • Ajustar bien el asiento, el reposacabezas y el volante del vehículo. • Conducir a la velocidad recomendada (cuanto mayor es la velocidad mayor atención se requiere y antes aparece la fatiga). • Beber agua en abundancia para que la deshidratación no cause fatiga muscular y somnolencia. • Llevar gafas de sol siempre que sea posible, especialmente en las horas centrales del día para reducir la fatiga de la vista. • Nada de alcohol.
<p>DESATENCIÓN-DISTRACCIONES</p> <p>Se trata de un proceso en el que algún objeto, evento o persona dentro o fuera del vehículo consigue desviar la atención de la tarea de conducir. Este factor ha aumentado en los últimos años, y</p>	<ul style="list-style-type: none"> • No girarse para hablar con personas que vayan en los asientos traseros del vehículo. • No es recomendable beber ni comer mientras se conduce. Para ello están las correspondientes pausas.

FACTORES	MEDIDAS PREVENTIVAS																																																																																							
<p>es uno de los que más contribuye a provocar accidentes junto con el cansancio, la fatiga y el alcohol.</p> <p>Es importante evitar las distracciones mientras se conduce y tomar conciencia de que cuando se está al volante, la ejecución de una tarea secundaria que conlleve la desviación de la atención puede convertirse en una trampa para una conducción segura.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Evitar manipular los mandos en la medida de lo posible. • No intentar matar o expulsar insectos mientras se conduce. • Está prohibido el uso del teléfono móvil. • En caso de desplazamientos en misión o personales, realizar paradas cada 200 kilómetros o 2 horas de conducción para que no aparezcan síntomas de fatiga y aumenten las distracciones. 																																																																																							
<p>SUEÑO:</p> <p>Se trata de uno de los primeros 5 factores que causan AT con víctimas.</p> <p>Causas fundamentales por las que aparece el sueño al volante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La fatiga, el esfuerzo físico y psíquico importante y acumulado. • El calor o la falta de oxígeno en el vehículo. • La ingestión de determinados fármacos. • Las vías monótonas (hipnosis de la autopista). • El estado físico y la edad. <p>El sueño anula totalmente las capacidades de conducción, siendo uno de los factores más peligrosos ya que ocasiona la pérdida total del control del vehículo. Está implicado en el 15-30% de los AT en España en los últimos años.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • No realizar comidas copiosas antes de iniciar un viaje. • Dormir el número de horas adecuadas para un descanso correcto. • Realizar paradas frecuentes. • Ventilar adecuadamente el vehículo. • Está prohibido fumar mientras se conduce en los autobuses. • En el vehículo particular procurar mantener la atención mediante la radio, conversación con el copiloto, etc, pero siempre manteniendo la atención sobre la vía y el tráfico. • En el vehículo particular evitar fumar mientras se conduce ya que aumenta la somnolencia y las distracciones. 																																																																																							
<p>ALCOHOL y DROGAS</p> <p>El alcohol deteriora la capacidad de conducción y aumenta el riesgo de tener un accidente.</p> <p>No hay un límite a partir del cual comienza el deterioro. Este deterioro puede manifestarse ya con niveles inferiores a 0,2g/l. Cuanto más elevado es el nivel de alcohol más elevado es el riesgo.</p> <p>El alcohol provoca:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aumento de la despreocupación, la temeridad y la agresividad. • Desprecio del peligro, tendencia a transgredir las normas y a correr más. • Falsea la apreciación de las distancias y velocidades. • Errores en la circulación. • Señalización incorrecta de las maniobras y conducción errática. • Disminución de los reflejos y el tiempo de reacción. • Aumento del sueño y la fatiga. • Reducción del campo visual (efecto túnel). <p>La alcoholemia alcanza su punto máximo 1 hora después de haber tomado la última copa.</p>	<p>Se prohíbe el consumo de alcohol y/o drogas de manera tajante tanto durante la jornada laboral como a la hora de las comidas.</p> <div style="text-align: center; background-color: #FFD700; padding: 5px; margin-bottom: 10px;">ALCOHOLEMIA Y LEGISLACIÓN ACTUAL</div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Tipo de conductor</th> <th style="text-align: center;">En sangre</th> <th style="text-align: center;">En aire espirado</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: left;">Conductores en general</td> <td style="text-align: center;">0,50 g/l</td> <td style="text-align: center;">0,25 mg/l</td> </tr> <tr> <td style="text-align: left;">Conductores noveles y profesionales</td> <td style="text-align: center;">0,30 g/l</td> <td style="text-align: center;">0,15 mg/l</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: small;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">Hombre 70-90 kg</th> <th style="text-align: center;">Mujer 50-70 kg</th> <th></th> <th style="text-align: center;">Hombre 70-90 kg</th> <th style="text-align: center;">Mujer 50-70 kg</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cerveza (330 ml; 5°)</td> <td></td> <td></td> <td>Licor (45 ml; 23°)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td> 1 tercio</td> <td style="text-align: center;">0,21-0,28</td> <td style="text-align: center;">0,34-0,48</td> <td> 1 vaso</td> <td style="text-align: center;">0,13-0,17</td> <td style="text-align: center;">0,21-0,30</td> </tr> <tr> <td>2 tercios</td> <td style="text-align: center;">0,43-0,55</td> <td style="text-align: center;">0,68-0,95</td> <td>2 vasos</td> <td style="text-align: center;">0,27-0,35</td> <td style="text-align: center;">0,43-0,60</td> </tr> <tr> <td>3 tercios</td> <td style="text-align: center;">0,64-0,83</td> <td style="text-align: center;">1,02-1,43</td> <td>3 vasos</td> <td style="text-align: center;">0,40-0,52</td> <td style="text-align: center;">0,64-0,90</td> </tr> <tr> <td>Vino/Cava (100 ml; 12°)</td> <td></td> <td></td> <td>Brandy (45 ml; 38°)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td> 1 vaso</td> <td style="text-align: center;">0,16-0,20</td> <td style="text-align: center;">0,25-0,35</td> <td> 1 vaso</td> <td style="text-align: center;">0,22-0,29</td> <td style="text-align: center;">0,35-0,49</td> </tr> <tr> <td>2 vasos</td> <td style="text-align: center;">0,31-0,40</td> <td style="text-align: center;">0,50-0,69</td> <td>2 vasos</td> <td style="text-align: center;">0,44-0,57</td> <td style="text-align: center;">0,71-0,99</td> </tr> <tr> <td>3 vasos</td> <td style="text-align: center;">0,47-0,60</td> <td style="text-align: center;">0,74-1,04</td> <td>3 vasos</td> <td style="text-align: center;">0,67-0,86</td> <td style="text-align: center;">1,06-1,48</td> </tr> <tr> <td>Vermú (70 ml; 17°)</td> <td></td> <td></td> <td>Combinado (50 ml; 38°)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td> 1 vaso</td> <td style="text-align: center;">0,15-0,20</td> <td style="text-align: center;">0,25-0,34</td> <td> 1 vaso</td> <td style="text-align: center;">0,25-0,32</td> <td style="text-align: center;">0,39-0,55</td> </tr> <tr> <td>2 vasos</td> <td style="text-align: center;">0,31-0,40</td> <td style="text-align: center;">0,49-0,69</td> <td>2 vasos</td> <td style="text-align: center;">0,49-0,63</td> <td style="text-align: center;">0,78-1,10</td> </tr> <tr> <td>3 vasos</td> <td style="text-align: center;">0,46-0,60</td> <td style="text-align: center;">0,74-1,03</td> <td>3 vasos</td> <td style="text-align: center;">0,74-0,95</td> <td style="text-align: center;">1,18-1,65</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de conductor	En sangre	En aire espirado	Conductores en general	0,50 g/l	0,25 mg/l	Conductores noveles y profesionales	0,30 g/l	0,15 mg/l		Hombre 70-90 kg	Mujer 50-70 kg		Hombre 70-90 kg	Mujer 50-70 kg	Cerveza (330 ml; 5°)			Licor (45 ml; 23°)			 1 tercio	0,21-0,28	0,34-0,48	 1 vaso	0,13-0,17	0,21-0,30	2 tercios	0,43-0,55	0,68-0,95	2 vasos	0,27-0,35	0,43-0,60	3 tercios	0,64-0,83	1,02-1,43	3 vasos	0,40-0,52	0,64-0,90	Vino/Cava (100 ml; 12°)			Brandy (45 ml; 38°)			 1 vaso	0,16-0,20	0,25-0,35	 1 vaso	0,22-0,29	0,35-0,49	2 vasos	0,31-0,40	0,50-0,69	2 vasos	0,44-0,57	0,71-0,99	3 vasos	0,47-0,60	0,74-1,04	3 vasos	0,67-0,86	1,06-1,48	Vermú (70 ml; 17°)			Combinado (50 ml; 38°)			 1 vaso	0,15-0,20	0,25-0,34	 1 vaso	0,25-0,32	0,39-0,55	2 vasos	0,31-0,40	0,49-0,69	2 vasos	0,49-0,63	0,78-1,10	3 vasos	0,46-0,60	0,74-1,03	3 vasos	0,74-0,95	1,18-1,65
Tipo de conductor	En sangre	En aire espirado																																																																																						
Conductores en general	0,50 g/l	0,25 mg/l																																																																																						
Conductores noveles y profesionales	0,30 g/l	0,15 mg/l																																																																																						
	Hombre 70-90 kg	Mujer 50-70 kg		Hombre 70-90 kg	Mujer 50-70 kg																																																																																			
Cerveza (330 ml; 5°)			Licor (45 ml; 23°)																																																																																					
 1 tercio	0,21-0,28	0,34-0,48	 1 vaso	0,13-0,17	0,21-0,30																																																																																			
2 tercios	0,43-0,55	0,68-0,95	2 vasos	0,27-0,35	0,43-0,60																																																																																			
3 tercios	0,64-0,83	1,02-1,43	3 vasos	0,40-0,52	0,64-0,90																																																																																			
Vino/Cava (100 ml; 12°)			Brandy (45 ml; 38°)																																																																																					
 1 vaso	0,16-0,20	0,25-0,35	 1 vaso	0,22-0,29	0,35-0,49																																																																																			
2 vasos	0,31-0,40	0,50-0,69	2 vasos	0,44-0,57	0,71-0,99																																																																																			
3 vasos	0,47-0,60	0,74-1,04	3 vasos	0,67-0,86	1,06-1,48																																																																																			
Vermú (70 ml; 17°)			Combinado (50 ml; 38°)																																																																																					
 1 vaso	0,15-0,20	0,25-0,34	 1 vaso	0,25-0,32	0,39-0,55																																																																																			
2 vasos	0,31-0,40	0,49-0,69	2 vasos	0,49-0,63	0,78-1,10																																																																																			
3 vasos	0,46-0,60	0,74-1,03	3 vasos	0,74-0,95	1,18-1,65																																																																																			

FACTORES	MEDIDAS PREVENTIVAS
<p>Negarse a realizar las pruebas de alcoholemia está penado con 6 meses a 1 año de cárcel y con la retirada del carné de 1 a 4 años.</p>	<p>DISTANCIAS DE DETENCIÓN Y ALCOHOL</p>  <p>50 km/h: Sin alcohol (14 m reacción, 15 m frenado, 29 m detención); Con alcohol (21 m reacción, 36 m frenado, 57 m detención)</p> <p>90 km/h: Sin alcohol (25 m reacción, 50 m frenado, 75 m detención); Con alcohol (37 m reacción, 87 m frenado, 124 m detención)</p> <p>130 km/h: Sin alcohol (36 m reacción, 100 m frenado, 136 m detención); Con alcohol (54 m reacción, 154 m frenado, 208 m detención)</p> <p>Legend: Sin alcohol (green), Con alcohol (red), Distancia de reacción (blue), Distancia de frenado (yellow), Distancia de detención (orange)</p>
<p>MEDICAMENTOS</p> <p>En general, debido a su capacidad para modificar las condiciones psicofísicas del conductor, los fármacos se consideran como uno de los factores que inciden en el factor humano, pudiendo interferir en la seguridad para la conducción de vehículos.</p>	<p>En todo caso es deber del médico preguntar por los hábitos de conducción, toma de fármacos, informar sobre las repercusiones de las enfermedades y evaluar el riesgo-beneficio del tratamiento instaurado sobre la aptitud para la conducción.</p>
<p>ASPECTOS PSICOLÓGICOS: ESTRÉS, DEPRESIÓN Y ANSIEDAD</p> <p>Consecuencias del estrés al volante:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conducir es una actividad exigente y cambiante y, por tanto, potencialmente estresante. - Un conductor estresado no está en las mejores condiciones para conducir con seguridad ya que las exigencias del tráfico lo sobrepasarán fácilmente, aumentando significativamente la tensión y el malestar interior. 	<p>Algunos consejos para reducir el estrés y la agresividad al volante:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disminuir la velocidad y adecuarla a las circunstancias de la vía, el flujo del tráfico y el estado emocional. • Aceptar las circunstancias del tráfico. Puede ayudar escuchar una música agradable y relajante. • No alterarse frente a un conductor torpe, lento y/o agresivo y procurar evitarlo. • Evitar discutir con los acompañantes de viaje.

10.2. FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS CON EL VEHÍCULO

En lo que respecta a la revisión de los distintos parámetros técnicos del vehículo relacionados con la seguridad, la empresa ha de garantizar que los distintos vehículos que formen parte de su flota cumplan los requisitos pertinentes, incluso más allá de los que marca la ley.

- Mantenimiento del vehículo: neumáticos, frenos, luces, dirección, amortiguación, bocina.
- Documentación: permiso de circulación, tarjeta ITV, certificado de seguro y último recibo, carné de conducir y DNI del conductor. No tener actualizada la revisión de la ITV puede dar lugar a que, en caso de accidente, el seguro no cubra las contingencias suscritas en la pertinente póliza.
- Repuestos obligatorios: dos triángulos de señalización, rueda de repuesto y herramientas, chaleco reflectante, juego de luces y herramientas.
- Los conductores deben tener una correcta posición de asiento y postura al conducir.
- Seguridad en el transporte de animales y carga.
- Usar correctamente la seguridad pasiva del vehículo:
 - Espejos retrovisores
 - Cinturón de seguridad, sin utilizar pinzas.
 - Reposacabezas: a la altura de los ojos.
 - Airbag
 - ~~- Casco homologado~~

Para tomar conciencia de las problemáticas de seguridad derivadas del empleo de uno u otro tipo de vehículo y llevar a cabo la revisión de los distintos parámetros técnicos de dichos vehículos relacionados con la seguridad, pueden emplearse fichas de seguridad y listas de chequeo.

En cualquier caso, se debe tomar el vehículo como una herramienta más de trabajo, con lo que debe responder en todo momento con eficacia y precisión a todas las órdenes del conductor. Por tanto, es necesario llevar un control exhaustivo y un mantenimiento periódico de los elementos principales del vehículo.

10.3. FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS CON LA VÍA Y LAS CONDICIONES

METEOROLOGICAS

La vía es el escenario en el que se desarrolla el tráfico. Existe una serie de elementos estables y cambiantes que cuando se unen inciden en nuestra forma de conducir y en muchas ocasiones negativamente, debido a la falta de formación de los conductores en este tipo de situaciones.

En cuanto a las condiciones meteorológicas, existen diversos aspectos ambientales como la niebla, tormentas, precipitaciones (nieve, granizo, lluvia, chubascos), viento y olas de frío o calor.

Es muy difícil establecer acciones para tratar de influir sobre estos factores, ya que son aspectos ajenos a la conducción. En cualquier caso, es muy importante disponer de formación e información, lo que permitirá al conductor estar atento a las circunstancias y condiciones y anticiparse a lo que pueda ocurrir.

Es de vital importancia realizar una óptima planificación previa al desplazamiento teniendo en cuenta la situación meteorológica y el estado de las carreteras, sobre todo si se trata de desplazamientos de largo recorrido, teniendo en cuenta diversos factores que se detallan a lo largo de este apartado.

Debido a que las condiciones climatológicas son consideradas un riesgo por la empresa y los trabajadores, se describen a continuación algunas de las consecuencias que pueden tener sobre la conducción y se ofrecen recomendaciones para controlar y/o evitar accidentes relacionados con las siguientes causas, tanto dentro del entorno laboral como fuera del mismo.

FACTORES	MEDIDAS PREVENTIVAS
<p>CONducir de noche</p>	<p>DE NOCHE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Siempre que sea posible conducir de día, evitando en la medida de lo posible la conducción de noche. • Realizar frecuentes descansos. No realizar comidas copiosas y evitar completamente el alcohol. • Mantener en buen estado los faros y limpios los cristales y retrovisores. • Utilizar el alumbrado adecuado a cada situación. • Ajustar la velocidad a la capacidad de visión lateral y frontal para controlar el tiempo de reacción y el de detención.
<p>CONducir en situaciones climatológicas adversas</p>	<p>CON HIELO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La conducción con hielo es muy peligrosa, ya que la calzada se convierte en una especie de pista de patinaje, por lo que se deben extremar las precauciones. • Con tiempo húmedo y frío o en zonas de montaña la calzada puede estar helada o deslizante. Reducir la velocidad. • Hay zonas de la calzada especialmente propensas a las heladas como lugares húmedos, sombríos, badenes, puentes, pasos elevados, etc. • En los puertos de montaña las condiciones pueden cambiar de una vertiente a otra. Si al empezar a subir un puerto la calzada está mojada, lo previsible es que la parte alta de la carretera tenga hielo. Utilizar neumáticos especiales. • Evitar las maniobras bruscas, procurando pasar las zonas de hielo a ser posible de forma recta o muy suave. Si se pierde el control evitar frenar e intentar controlar el vehículo haciendo contravolantes.

FACTORES	MEDIDAS PREVENTIVAS
<p>CONDUCIR EN SITUACIONES CLIMATOLÓGICAS ADVERSAS</p>	<p>SI NIEVA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para mejorar la adherencia: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Realizar una conducción suave, sin movimientos bruscos de la dirección ni cambios de marchas repentino. Todos los mandos del vehículo (freno, acelerador, embrague, etc.) deben accionarse con extrema precaución. ✓ Mantener los neumáticos en buen estado, a la presión debida. ✓ Mantener los frenos en buen estado, frenado con suavidad y comprobando su eficacia con frecuencia. ✓ Aumentar la distancia de seguridad. ✓ Reducir la velocidad para adecuarla a las circunstancias de cada caso. ✓ Utilizar las cadenas, que deben colocarse en las ruedas motrices antes de que se comience a patinar y en un lugar que no suponga peligro para los demás. ✓ Las rampas se deben subir lentamente, a velocidad sostenida y con la marcha más larga posible. ✓ En pendientes se debe bajar a velocidad muy moderada y en una relación de marcha corta para utilizar el freno motor, utilizando el freno lo indispensable. • Para mejorar la visibilidad: <ul style="list-style-type: none"> ✓ La nieve se puede helar y el uso del limpiaparabrisas puede ser inútil si no se añade anticongelante al depósito del agua para que al esparcirse sobre el cristal disuelva la nieve o el hielo. Si se acumulara tal cantidad de nieve que el limpiaparabrisas no barriera toda la superficie del cristal nos detendríamos para retirarla. ✓ Utilizar la luz delantera de niebla en caso de nevada y la posterior de niebla en caso de nevada muy intensa. ✓ Utilizar cadenas o neumáticos especiales. ✓ Si se empañan los cristales utilizar el sistema de desempañamiento por aire caliente. Si fuera necesario detener el vehículo y limpiar los cristales. ✓ Evitar las maniobras bruscas. Si se pierde el control evitar frenar e intentar controlar el vehículo haciendo contravolantes.
<p>CONDUCIR EN SITUACIONES CLIMATOLÓGICAS ADVERSAS</p>	<p>SI HAY NIEBLA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utilizar iluminación antiniebla para mejorar en la medida de lo posible la percepción, así como utilizar preferentemente las luces de cruce sobre las largas. • Evitar si es posible pasar por zonas con nieblas. • Hoy en día gracias a los pronósticos meteorológicos sabemos con antelación si en las zonas por las que pasamos va a haber bancos de niebla. De esta manera realizaremos una planificación más adecuada, definiendo la ruta más adecuada para el recorrido.
<p>CONDUCIR EN SITUACIONES CLIMATOLÓGICAS ADVERSAS</p>	<p>SI HACE CALOR Y SOL:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Combatir los efectos del calor bebiendo agua, haciendo comidas ligeras, con ropas holgadas, gafas de sol y haciendo paradas en nuestros viajes. • Mantener la temperatura del coche entre 18º y 23º mediante el aire acondicionado o climatizador. • Utilizar los parasoles del coche y las gafas de sol para reducir el efecto de la luz solar directa sobre los ojos. • Si es posible ajustar la hora de salida a la incidencia solar en función del trayecto que se vaya a realizar. • Es conveniente evitar coger el coche después de haberlo tenido durante el día al sol, ya que la temperatura en el interior puede llegar a ser 20ºC superior a la ambiental.

FACTORES	MEDIDAS PREVENTIVAS
<p>CONDUCIR EN SITUACIONES CLIMATOLÓGICAS ADVERSAS</p>	<p>SI HAY VIENTO:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Durante la acción de fuerte viento o viento racheado mantener firmemente las dos manos sobre el volante para conseguir controlar la dirección, sobre todo al salir de las zonas seguras.
<p>CONDUCIR EN SITUACIONES CLIMATOLÓGICAS ADVERSAS</p>	<p>SI LLUEVE:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener los neumáticos en perfecto estado. Si están desgastados, al no tener dibujo, no se agarran bien al suelo, ya que no pueden eliminar el agua de la banda de rodadura. • Comprobar con frecuencia si los frenos funcionan, ya que se pueden haber mojado y perder su eficacia. • Se puede presionar suavemente el pedal del freno, sin intención de frenar, para lograr que la fricción del sistema de frenado escurra el agua. • Frenar con suavidad y nunca bruscamente, ya que esto puede provocar el bloqueo de ruedas. • Frenar con más antelación, ya que la distancia necesaria para frenar es mayor, casi el doble, que con la carretera seca. • Al aumentar la distancia de frenado debemos aumentar la distancia de seguridad con el vehículo que nos precede. • Reducir la velocidad, especialmente al aproximarse a curvas y cuando la lluvia es muy intensa. En este último caso se puede producir lo que llama técnicamente "aquaplaning". Este fenómeno se produce al formarse una película de agua entre el neumático y la calzada, ya que los canales de drenaje de las cubiertas no son capaces evacuar el agua, con lo que el vehículo se desliza peligrosamente. • Para mejorar la visibilidad: <ul style="list-style-type: none"> ✓ Si la lluvia es intensa encender las luces antiniebla delantera y trasera, si se dispone de ellas. Al menos debe utilizarse la luz de cruce. La luz posterior de niebla sólo se podrá utilizar cuando estén encendidas las demás luces. ✓ Mantener siempre limpios los cristales de todas las luces: los del catadióptrico, del parabrisas, de las ventanas y de los espejos retrovisores. Si ya estamos de viaje y se encuentran sucios deberemos detenernos a limpiarlos. ✓ Poner en funcionamiento los limpiaparabrisas y, si se dispone, el limpiafaros y el limpiaparabrisas posterior. ✓ Hacer uso del sistema de calefacción y ventilación para desempañar los cristales, y si se dispone, accionar la luneta térmica posterior. Ajustar la velocidad, reduciéndola lo máximo posible en relación con la cantidad de lluvia para que el dibujo de los neumáticos evacue el agua y no pierda adherencia con la carretera. ✓ Mantener la distancia de seguridad adecuada en función de la distancia de detención. ✓ Buen mantenimiento de los vehículos, dibujo y presión son características fundamentales que se deben controlar. ✓ Comprobar frecuentemente el estado de los frenos, pues al mojarse pierden eficacia. ✓ Evitar las frenadas y movimientos bruscos. Si se pierde el control evitar frenar.

La planificación de los desplazamientos es muy importante para evitar ser víctima de los atascos y retenciones por obras, con la consecuente pérdida de tiempo y el riesgo que suponen. Siempre hay que tener en cuenta la presencia en la vía de peatones y ciclistas y su especial vulnerabilidad ante el resto de vehículos.

La calzada o vía está diseñada siguiendo una serie de criterios en cuanto al trazado, pendientes, peralte, anchura, pavimentado, sección transversal, etc., con el fin de lograr la óptima integración de sus elementos en el entorno, tanto desde un punto de vista funcional como estético o ambiental.

También forman parte de la vía las señales, barreras protectoras, pasos de peatones, arbolado y jardinería, así como mobiliario urbano, plataformas reservadas, señalización provisional, etc.

La configuración, estado de conservación y mantenimiento de los elementos anteriormente enumerados, entre otros, pueden influir también en la circulación de los vehículos y en los siniestros que se puedan producir.

Se plantean, a continuación y de manera no exhaustiva, una serie de normas y recomendaciones en función del tipo de vía por el que se circule.

TIPO DE VIA	MEDIDAS PREVENTIVAS
POR AUTOVÍA:	<ul style="list-style-type: none"> • Circular por el carril derecho. • Respetar la distancia de seguridad. • La ausencia casi total de curvas y/o baches hace que la conducción se vuelva monótona y provoque un estado de sedación y/o cansancio en el conductor.
EN ZONAS DE MONTAÑA O FUERTE PENDIENTE	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener la distancia con respecto al vehículo que circula delante. • Reducir la marcha antes de llegar a una pendiente. • Nunca descender en punto muerto. Debe utilizarse el freno motor. • Adecuar la velocidad antes de entrar una curva, acelerando progresivamente una vez en ella para contrarrestar la fuerza centrípeta. • Se debe estar alerta ante baches, surcos, obstáculos o cualquier tipo de desperfecto o daño en la calzada.
EN POBLACIÓN, CIUDAD O TRAVESÍA	<ul style="list-style-type: none"> • Respetar la velocidad máxima permitida. • Reducir la velocidad en las inmediaciones de los pasos de peatones. Debe tenerse en cuenta que aproximadamente dos de cada tres atropellos tienen lugar en ellos. • Circular con precaución. Deben tenerse en cuenta las imprudencias y despistes por parte del resto de conductores. • Extremar las precauciones. Aun así, cabe la posibilidad de que un peatón o ciclista despistado se cruce en la trayectoria. Un dato impactante es que un gran porcentaje de atropellados son ancianos o niños. En el caso de personas de la tercera edad influye sobre este dato el hecho de que tengan disminuidas sus capacidades motrices y perceptivas. Los niños también son un colectivo de riesgo por lo impredecible de sus acciones y por no tener consciencia del riesgo real existente ni de cómo prevenirlo. Además tienen el centro de gravedad más bajo, lo que provoca un mayor nivel de mortalidad en caso de atropello.