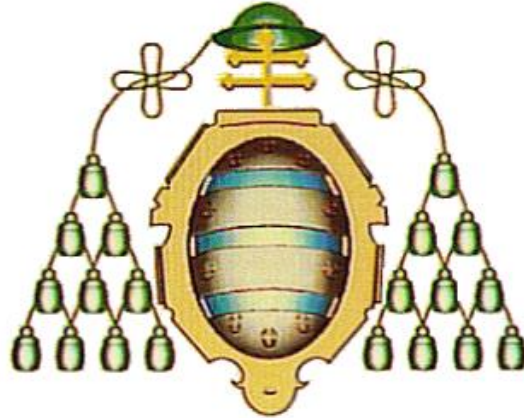


**UNIVERSIDAD DE OVIEDO**



Máster Universitario en Prevención de Riesgos Laborales

*Trabajo Fin de Máster*

**PLAN DE MOVILIDAD LABORAL Y  
SEGURIDAD VIAL**

**Pablo Pinedo Alonso**

Director/a: D. Francisco Javier Iglesias Rodríguez

Julio, 2015

## Contenido

### **Planteamiento y objetivos del trabajo**

1.	Introducción .....	1
2.	Objetivos .....	2
2.1.	Introducción.....	2
2.2.	Compromiso Empresa .....	2
2.3.	Objetivo del Plan de Movilidad.....	3
2.4.	Ventajas .....	4

### **Procedimientos, materiales y métodos**

3.	Caracterización de la movilidad laboral.....	5
3.1.	Accidentalidad, absentismo laboral y salud .....	5
3.2.	Costes económicos del actual patrón de movilidad laboral .....	7
3.3.	Análisis económico .....	8
3.4.	Sostenibilidad medioambiental y social .....	8
3.5.	Tiempo de transporte/ tiempo de trabajo.....	9
4.	Legislación .....	9
4.1.	Cheque transporte .....	13
4.2.	Última normativa.....	16
5.	Responsabilidad social corporativa.....	16
5.1.	Experiencias en movilidad empresarial sostenible.....	17
5.1.1.	Iberdrola.....	17
5.1.2.	Vodafone .....	17
5.1.3.	Endesa.....	18
5.1.4.	Grupo Ferrovial/Cepsa .....	19
5.1.5.	Repsol .....	19
5.1.6.	Pfizer.....	20

5.1.7. Celsa Group .....	20
6. Metodología .....	21
6.1. Diseño de la encuesta .....	23
6.2. Distribución y recogida de la encuesta.....	25

**Desarrollo, resultados y discusión general**

7. Análisis y diagnóstico de movilidad del grupo ElectroTanos.....	26
7.1. Centros de trabajo participantes .....	26
7.2. Diagnóstico de movilidad.....	26
7.2.1. Caracterización sociológica de los encuestados .....	26
7.2.2. Hábitos de movilidad laboral.....	27
7.2.3. Movilidad durante la jornada laboral.....	34
7.2.4. Preferencia hacia la movilidad segura y sostenible .....	37
7.2.5. Preferencia hacia la movilidad alternativa (eléctrica/híbrida/gas).....	40
8. Investigación de los trabajadores accidentados.....	43
8.1. Inventario de los accidentes de la empresa.....	44
8.2. Entrevistas y resultados (análisis de los testimonios).....	44
8.3. Investigación de los incidentes.....	50
9. Indicadores de seguimiento.....	51
10. Medidas a implementar .....	54
10.1. Medidas organizativas: gestor de movilidad .....	54
10.2. Gestión de los desplazamientos .....	55
10.2.1. Programa de coche compartido .....	55
10.2.2. Coche compartido empresarial (“Carsharing”) .....	56
10.2.3. Fomento del transporte público .....	57
10.2.4. Vanpooling .....	58

10.2.5.	Fomentar los desplazamientos en bicicleta .....	58
10.2.6.	Adaptación de los horarios de trabajo .....	60
10.3.	Mejoras de la seguridad del vehículo .....	60
10.3.1.	Alcolock.....	60
10.3.2.	Georreferenciación .....	61
10.3.3.	Sistema e-call.....	61
10.3.4.	Detector de fatiga.....	62
10.3.5.	Adquisición de vehículos de empresa .....	62
10.3.6.	Email&Drive .....	62
10.4.	Formación e información de los trabajadores.....	63
10.4.1.	Acciones complementarias .....	64
11.	Guía de buenas prácticas.....	65

### **Conclusiones**

12.	Conclusiones .....	72
-----	--------------------	----

### **Bibliografía**

13.	Bibliografía .....	74
-----	--------------------	----

### **Anexos**

Anexo I.	Encuesta de movilidad .....	76
Anexo II.	Encuesta de accidentalidad .....	92
Anexo III.	Modelo de cuestionario en caso de accidente in itinere .....	95
Anexo IV.	Riesgos asociados al tráfico.....	97
Anexo V.	Planos.....	110

# 1. INTRODUCCIÓN

El Grupo ElectroTanos está llevando a cabo una apuesta decidida por incluir la Movilidad Sostenible y la Seguridad Vial dentro de las políticas de Prevención de Riesgos Laborales y de Responsabilidad Social Corporativa del Grupo, al considerar ésta un área de actuación que forma parte de la contribución activa y voluntaria del Grupo a la sostenibilidad y a su compromiso con la seguridad laboral de sus trabajadores. Se hace cada vez más necesario que las empresas tomen conciencia del riesgo de accidente laboral de tráfico, e impulsar Planes de Movilidad como medio para minimizarlos se ha convertido en la medida más eficaz.

Fruto de este compromiso, desde ElectroTanos se impulsa el presente Plan de Movilidad Laboral y Seguridad Vial. El objetivo del mismo es la promoción y potenciación de medios alternativos al vehículo privado, o más seguros si se realiza en este medio, para los desplazamientos al centro de trabajo de sus trabajadores. Esto proporcionará beneficios, tanto económicos y en materia de salud, como medioambientales.

Uno de los ejes básicos del presente estudio es la **promoción de la nueva cultura de movilidad segura y sostenible**, fomentando el conocimiento y el intercambio de experiencias. Esto permitirá a ElectroTanos difundir las experiencias más innovadoras y funcionales que se han implantado en sus planes de movilidad sostenible empresarial, aumentar el prestigio social del grupo empresarial y servir de ejemplo para terceras empresas.

Pero, *¿qué es la movilidad segura y sostenible?* Es aquella que permite **responder a las necesidades básicas** de acceso y desarrollo de individuos, empresas y sociedades, con seguridad y de manera **compatible con la salud humana y el medioambiente**, fomentando la igualdad dentro de cada generación y entre generaciones sucesivas.

Debemos tener en cuenta que entre el público objetivo del proyecto se incluyen todos los trabajadores de ElectroTanos, y los objetivos en cuanto a los beneficios medioambientales, económicos y en materia de salud a obtener son muy altos.

## 2. OBJETIVOS

### 2.1. INTRODUCCIÓN

El presente Plan de Movilidad Laboral y Seguridad Vial se realiza desde la perspectiva técnica de la Ingeniería de tráfico y transporte buscando regular y gestionar la movilidad de ElectroTanos de manera integral. Integrando dicha movilidad en la gestión global del Grupo, tanto en el conjunto de sus actividades como en todos los niveles de esta. Así mismo se realiza un análisis de reducción de impactos (medioambientales, económicos, energéticos, etc.).

A través de este informe, ElectroTanos conocerá con exactitud **las pautas y hábitos de movilidad laboral de sus trabajadores**, y podrá utilizarlo de manera transversal en varias áreas del Grupo (operación, mantenimiento, marketing, RRHH, etc.).

La **planificación** óptima del Plan de Movilidad empresarial de ElectroTanos, debe responder al **objetivo de mejora de la calidad en el acceso** de los trabajadores a cada uno de los centros de trabajo. El Plan de Movilidad es una herramienta con la que ElectroTanos desea disminuir la incidencia que el desplazamiento de sus trabajadores al centro de trabajo, o entre los distintos centros de la empresa, genera en la salud de sus trabajadores, asumiendo ésta de manera global como el estado de bienestar físico, mental y social y no meramente la no presencia de un accidente vial.

### 2.2. COMPROMISO EMPRESA

Cabe resaltar, que ElectroTanos está comprometido con la reducción de la siniestralidad laboral vial. Fruto de este compromiso, ha suscrito la “Carta Europea de Seguridad Vial”, promulgada en el año 2006, con el propósito de realizar acciones concretas en favor de la seguridad vial de sus empleados, evaluando los riesgos a los que estos están expuestos según su movilidad laboral y concienciando en materia de Seguridad Vial.

## Planteamiento y objetivos del trabajo

ElectroTanos se ha convertido en organización firmante de la Carta europea de seguridad vial, plataforma europea integrada por empresas, asociaciones, centros de investigación y autoridades públicas que se han comprometido a llevar a cabo acciones concretas y a compartir sus buenas prácticas para resolver los problemas de seguridad vial de sus entornos cotidianos. El objetivo de esta Carta es ayudar a reducir el número de víctimas mortales y cuenta con más de 2.000 signatarios. Este compromiso viene derivado de los resultados de accidentalidad (accidentes de circulación) registrados en 2011 y 2012 por personal propio en desplazamientos por motivos de trabajo. A finales de 2012 se realizó la primera campaña de formación con el objetivo de que en 2015 todos los empleados hayan pasado por este programa de seguridad vial.

### 2.3. OBJETIVO DEL PLAN DE MOVILIDAD

Los objetivos de un plan de movilidad pueden resumirse principalmente en tres características de los desplazamientos de sus trabajadores: lograr que estos sean sostenibles, seguros y saludables:

- **Sostenibles**, con el objetivo de reducir la huella de carbono en la actividad global de ElectroTanos, además de intentar obtener la máxima eficiencia en los desplazamientos de la empresa.
- **Seguros**, con la meta de lograr la reducción de los accidentes viales, tanto en los desplazamientos in itinere como en misión.
- **Saludables**, con el objetivo de lograr desplazamientos lo más confortables posibles para el trabajador, tratando de propiciar medios de transporte alternativos al coche privado, o en su caso una conducción segura y responsable.

Los objetivos del Plan de Movilidad Laboral y Seguridad Vial, que impulsa ElectroTanos, tienen como principales puntos los siguientes:

- Analizar las necesidades en materia de movilidad de la empresa.
- Conocer las necesidades diarias de movilidad diarias de sus trabajadores.
- Promover el uso de medios alternativos al vehículo privado, especialmente el transporte público, incentivando éstos entre sus empleados.
- Proponer las actuaciones concretas en materia de movilidad a implantar en la empresa.
- Informar a los trabajadores de los medios alternativos al vehículo privado y contar con la opinión de éstos en el proceso de definir dichas alternativas.

## Planteamiento y objetivos del trabajo

- Definir objetivos a conseguir con la implantación del Plan de Movilidad.
- Definir y cuantificar los beneficios de dicho Plan, tanto para los trabajadores, como para ElectroTanos.
- Reducir los riesgos laborales de los trabajadores, minimizando la accidentalidad in itinere y en misión.
- Incorporar a las políticas de Responsabilidad Corporativa de ElectroTanos, aquellas de materia de movilidad sostenible y seguridad vial, como forma de contribución voluntaria.

### 2.4. VENTAJAS

Conocidos por todos los inconvenientes del modelo de movilidad actual y definidos cuáles son los objetivos fundamentales de un plan de movilidad empresarial y en qué consiste, es bueno saber también definir qué ventajas reportará su implantación dentro de ElectroTanos. Entre otras podemos destacar las siguientes ventajas:

- **Económicas:** Ahorro de costes directos como la reducción de gastos de km/combustible en un uso más racional de las flotas de empresa, costes de seguros, etc. Se calcula que el coste aproximado de uso de vehículo varía entorno a los 0,5 € por km realizado en función de vehículo y tipo de vía.
- **Conciliación de la vida familiar y laboral**, adecuando siempre que sea posible el horario a las necesidades de los trabajadores del Grupo, reduciendo el estrés, el absentismo, etc.
- Aprovechamiento del tiempo, al disminuir los intervalos perdidos en los atascos, intentando aparcar, etc., mejorando la puntualidad.
- Disminución de la superficie destinada al aparcamiento y el coste que se deriva del mismo, así como la posibilidad de usarlo con otros fines.
- Mejora de la **salud de los trabajadores** por disminución del estrés, ansiedad y menos exposición al riesgo de accidente de tráfico, reducción del absentismo laboral y mejora del clima de satisfacción laboral
- Mejoras para la **sociedad** como: reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> asociadas a la actividad del Grupo, descenso de la siniestralidad vial, descenso de la congestión de tráfico, etc.



### 3. CARACTERIZACIÓN DE LA MOVILIDAD LABORAL

#### 3.1. ACCIDENTALIDAD, ABSENTISMO LABORAL Y SALUD

La primera causa de accidente laboral en España actualmente, son los accidentes in itinere. Por otra parte, si tenemos en cuenta que la legislación española en materia de seguridad social reconoce los accidentes in itinere como accidentes laborales, la movilidad de los trabajadores debería ser tenida en cuenta y gestionada por parte de ElectroTanos de manera activa y transversal en todas las áreas de la empresa. Cabe definir los conceptos de accidente in itinere y en misión:

- **Accidente in itinere:** es aquel que sufre el trabajador al ir al trabajo o al volver de éste.
- **Accidente en misión:** todo accidente ocurrido en el desplazamiento realizado por cuenta y orden de la empresa.

Una correcta gestión de la prevención de riesgos de tráfico en el entorno laboral de ElectroTanos reportará beneficios sociales y económicos tanto a los trabajadores como a la empresa, consiguiendo una buena salud laboral y promocionando las buenas prácticas de conducción segura. A modo de resumen, las ventajas para trabajadores y para ElectroTanos son las siguientes:

Ventajas Trabajador	Ventajas ElectroTanos
Reducción del riesgo de accidente.	Reducción del absentismo laboral.
Aplicación de los conocimientos al ámbito personal y familiar.	Reducción de las primas de los seguros.
Valor añadido al currículum.	Reducción de costes indirectos (días de baja, reparaciones de vehículos, pérdida de tiempo de trabajo, etc.).
Formación actualizada y continuada.	Mejora de la imagen.

*Tabla 1. Ventajas de la buena gestión de la seguridad vial.*

## Procedimientos, materiales y métodos

Como apunte, en la siguiente tabla se recoge el riesgo de accidente asociado a distintos medios de transporte, que vienen a desmontar el falso mito de la inseguridad de la movilidad ciclista, siendo en realidad ésta la que menor riesgo asociado posee.

Tipo de vehículo	Nivel de riesgo
Automóvil	100
Avión	12
Autocar	9
Tren	3
Bicicleta	2

*Tabla 2. Riesgo de accidente asociado al medio de transporte.*

El número de jornadas no trabajadas anualmente, debido a accidentes de los empleados de una empresa, tiene cada vez más importancia para las empresas. Con este estudio, ElectroTanos, conocerá con exactitud, dichas bajas laborales. Este sería el punto de partida para iniciar un “trasvase” hacia medios de transporte más seguros.

Además de los accidentes de tráfico, el patrón de movilidad laboral actual incide en otras formas en el absentismo de la empresa; en este caso, sobre la salud de los trabajadores. El modelo vigente, sedentario y dependiente del vehículo privado, ha acentuado la inactividad física, lo que junto a trabajos que cada vez requieren menos esfuerzo físico, puede hacer que los trabajadores aumenten sus riesgos cardiovasculares, pudiendo provocar también importantes pérdidas económicas.

Por otra parte, debemos tener en cuenta que el estrés y cansancio en los trabajadores, no sólo proviene de la propia actividad laboral, sino también de los viajes de ida al vuelto al centro de trabajo.

### 3.2. COSTES ECONÓMICOS DEL ACTUAL PATRÓN DE MOVILIDAD LABORAL

A la par, se hace necesario reflexionar sobre los costes humanos y económicos que genera la siniestralidad vial, tanto para el trabajador como para el Grupo ElectroTanos.

Para el Grupo, esta siniestralidad le repercute costes económicos. Algunos de estos costes son visibles y otros son ocultos o difíciles de cuantificar:

COSTES VISIBLES	COSTES OCULTOS
Aumento de primas de los seguros.	Pérdida comercial.
Días de baja pagados por la empresa.	Absentismo laboral.
Reparaciones de vehículos.	Deterioro imagen corporativa o marca.
Días de trabajo perdidos por lesiones.	Coste de vehículo sin movilizados.

*Tabla 3. Costes económicos visibles y ocultos derivados de los accidentes.*

Un indicador de esta movilidad dependiente del vehículo privado, es el número de permisos de conducir que hay en España. En el año 1975 disponían del permiso de circulación apenas el 20% por ciento de la población Española, hoy en día ese porcentaje supera el 55% de la población, con una tendencia claramente ascendente. A su vez, el parque de turismos, está inmerso en un crecimiento constante, mitigado en los últimos años, debido principalmente a la crisis económica. Parece claro entonces, que la estrategia a definir debe tener como objetivo disuadir al trabajador de la utilización del vehículo privado, proporcionándole alternativas que cubran sus necesidades de desplazamiento de manera más eficaz hasta el centro de trabajo.

La movilidad segura y sostenible, en el caso concreto del transporte público, la bicicleta o caminando, es un alternativa real en muchos casos al uso del vehículo privado a la hora de desplazarse al trabajo. Además de los beneficios para la salud de este tipo de ejercicio físico, de carácter moderado, conlleva para la salud, es una manera de introducir el ejercicio físico en la vida diaria del trabajador.

### 3.3. ANÁLISIS ECONÓMICO

La movilidad sostenible es aquella que resulta **asequible** al usuario, opera equitativamente y con eficacia, ofrece una elección de modos de transporte y apoya una economía **competitiva**, así como el desarrollo regional equilibrado.

El gasto que supone para el trabajador desplazarse diariamente al trabajo en vehículo privado supone fácilmente destinar más de 100 € mensualmente de su salario para ese desplazamiento. Además de la cuantía económica debemos tener en cuenta el tiempo perdido por el trabajador debido a las congestiones circulatorias, así como el estrés producido por este motivo.

El ahorro económico que implica, o bien compartir coche, o adoptar otros medios de transporte alternativo, puede ser determinante en la toma de decisión por parte del trabajador. Para ello la empresa, debe ofrecer alternativas a ese medio y apoyo al trabajador durante el proceso.

### 3.4. SOSTENIBILIDAD MEDIOAMBIENTAL Y SOCIAL

Los medios de transporte españoles son, después de los griegos y portugueses, los menos sostenibles desde el punto de vista medioambiental y social de toda la Unión Europea.

La Movilidad Sostenible Empresarial es una manera de desplazarse, de viajar, que tiene un profundo respeto por todos los trabajadores de una empresa.

Este respeto debe ir dirigido a los trabajadores de ElectroTanos que realicen el trayecto hasta el centro de trabajo a pie, en bicicleta, en transporte público, así como a los que lo realizan en vehículo privado. Se debe ser consciente de que la **sostenibilidad** no sólo es **ambiental**, si no también es **social**; debemos valorar las consecuencias sociales del modelo de movilidad que este tiene sobre los trabajadores (accesibilidad, salud, convivencia, exclusión social, etc.).

A pesar de que la política de infraestructuras está pensada para la movilidad en vehículo, la realidad es que no todos los ciudadanos disponen de uno para desplazarse. De hecho la macro encuesta MOVILIA, realizada por el Ministerio lo pone de manifiesto.

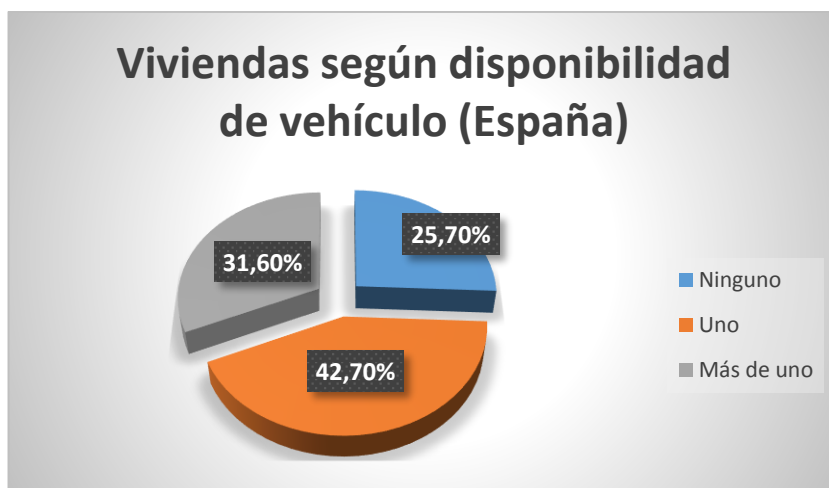


Gráfico 1. Porcentaje de viviendas según disponibilidad de vehículo.

### 3.5. TIEMPO DE TRANSPORTE/ TIEMPO DE TRABAJO

El tiempo que destinamos a desplazarnos hasta el centro de trabajo es un tiempo perdido que se detrae del tiempo de descanso y de las horas de sueño de todos los trabajadores. Además, al tener la tarea de conducir un automóvil, que es cansada y estresante, no es posible relajarse y puede afectar al rendimiento durante la jornada de trabajo.

Esta es la realidad laboral en la mayoría de los trabajadores, que superan diariamente los horarios contratados y de convenio. La mayoría de los trabajadores emplean media hora en cada uno de los viajes de ida y vuelta entre el domicilio y el centro de trabajo, independientemente del medio de transporte que utilicen.

Los atascos y los problemas derivados de los mismos pueden provocar falta de puntualidad a lo largo de la vida laboral de un trabajador, pudiendo acumular muchas horas de trabajo pérdidas en el desplazamiento in itinere, que en la mayoría de las ocasiones deben recuperarse prolongando su horario de trabajo, al no contemplarse el tiempo de transporte como tiempo de trabajo.

## 4. Legislación

La elaboración de leyes y normativas en materia de movilidad sostenible laboral es una realidad. La movilidad de las personas, y promoción de los medios y sistemas de transporte más eficientes, sostenibles y seguros es una herramienta que

## Procedimientos, materiales y métodos

están utilizando las administraciones y empresas para intentar subsanar las deficiencias de acceso a los centros de trabajo.

El **accidente de tráfico** es un riesgo laboral más dentro de la prevención de los riesgos laborales. Transcurridos varios años desde la entrada en vigor de la ley la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, los distintos agentes que intervienen en la aplicación de la gestión de la prevención de riesgos laborales en las empresas, esto es, administración, organizaciones empresariales y entidades de representativas de los trabajadores, acordaron la Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo 2007-2012.

**En concreto, la Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo 2007-2012** se marca una serie de objetivos y líneas de actuación que deben dirigir las políticas preventivas a implantar durante dicho período.

Dicha estrategia no establece ninguna medida concreta a implantar por parte de las empresas, destinada a combatir la siniestralidad vial, pero sí propone que los poderes públicos, en el diseño de las políticas de seguridad y salud en el trabajo, presten una atención especial a los riesgos asociados a la movilidad con incidencia en los accidentes in itinere y en misión. Como consecuencia de esta recomendación, **los riesgos asociados a los accidentes laborales viales** deben ser tratados en las diferentes políticas públicas de divulgación de la cultura de la prevención, como son las políticas educativas y las campañas de concienciación y sensibilización.

Como resultado de una de las diferentes líneas de actuación que recoge la Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo, ha entrado en vigor el Real Decreto 404/2010 de 31 de marzo, en el que se establece un sistema de incentivos en las cuotas por contingencias profesionales a aquellas empresas que alcancen índices de siniestralidad por debajo del promedio de su sector.

Lamentablemente, el Real Decreto, para el cálculo de dichos índices, no contempla los accidentes in itinere, aunque sin embargo, sí que establece que las empresas deben cumplir una serie de requisitos, entre los que se encuentra como una medida optativa, la elaboración de un Plan de Movilidad Empresarial.

El presente Plan de Movilidad impulsado por el Grupo ElectroTanos recoge el contenido mínimo definido en el acuerdo firmado entre el Ministerio de Trabajo

e Inmigración y el Ministerio de Interior para la prevención de los accidentes de tráfico relacionados con el trabajo.

A continuación se realiza un pequeño resumen de la legislación relacionada con la movilidad laboral:

- **Legislación de ámbito estatal Plan Estratégico de Infraestructuras y Transporte 2005-2020 (PEIT)** donde se abordan de manera integral las cuestiones relativas al transporte y a la movilidad.
- **Ley 51/2002, de reforma de la Ley 39/1988, Reguladora de las Haciendas Locales.** Permite a las ordenanzas fiscales establecer una bonificación en el Impuesto de Actividades Económicas (IAE) de hasta el 50% de la cuota a los sujetos pasivos que establezcan un plan de transporte para sus trabajadores, que tenga por objeto reducir el consumo de energía y las emisiones causadas por el desplazamiento al puesto de trabajo, y fomenten el empleo de medios de transporte más eficientes, como el transporte colectivo o compartido.
- **Real Decreto Ley 2/2004, de 9 de marzo aprueba el Texto Refundido de la Ley Reguladora de las Haciendas Locales.** Permite conceder bonificaciones de hasta el 50% en el Impuesto de Actividades Económicas a los sujetos pasivos que establezcan un plan de transporte para sus trabajadores, y de hasta un 75% en el de Vehículos de Tracción Mecánica en función de la clase de carburante y motor, y su incidencia en el medio ambiente.
- **Real Decreto-ley 6/2010 de 9 de abril, de medidas para el impulso de la recuperación económica y el empleo.** “Artículo 17. Exención en el Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas de las cantidades satisfechas por las empresas para el transporte colectivo de sus trabajadores. Con efectos desde 1 de enero de 2010, se añade una letra h) al apartado 2 del artículo 42, de la Ley 35/2006, de 28 de noviembre, del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas y de modificación parcial de las leyes de los Impuestos sobre Sociedades, sobre la Renta de no Residentes y sobre el Patrimonio, que queda redactada de la siguiente forma:

## Procedimientos, materiales y métodos

h) Las cantidades satisfechas a las entidades encargadas de prestar el servicio público de transporte colectivo de viajeros con la finalidad de favorecer el desplazamiento de los empleados entre su lugar de residencia y el centro de trabajo, con el límite de 1.500 euros anuales para cada trabajador. También tendrán la consideración de cantidades satisfechas a las entidades encargadas de prestar el citado servicio público, las fórmulas indirectas de pago que cumplan las condiciones que se establezcan reglamentariamente.”

- **Reducciones cotizaciones Seguridad Social por la realización de planes de movilidad y seguridad vial .Real Decreto 404/2010, de 31 de marzo, por el que se regula el establecimiento de un sistema de reducción de las cotizaciones por contingencias profesionales a las empresas que hayan contribuido especialmente a la disminución y prevención de la siniestralidad laboral.**

“Artículo 2. Beneficiarios y requisitos. Podrán ser beneficiarias del sistema que se regula en este real decreto todas las empresas que coticen a la Seguridad Social por contingencias profesionales, tanto si éstas están cubiertas por una entidad gestora como por una mutua, que observen los principios de la acción preventiva establecidos en la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, y que reúnan, específicamente, los siguientes requisitos:

g) Además del cumplimiento de los requisitos preventivos básicos a que se refiere el párrafo f) anterior, la empresa deberá acreditar el desarrollo o la realización, durante el periodo de observación, de dos, al menos, de las siguientes acciones:

3.ª Existencia de planes de movilidad vial en la empresa como medida para prevenir los accidentes de trabajo en misión y los accidentes «in itinere».”

En **Cataluña**, la Ley de movilidad del año 2003 (9/2003, de 13 de junio), y que **fue pionera en toda Europa**, tiene entre sus objetivos básicos favorecer sistemas de movilidad sostenibles a los centros de trabajo. Dicha ley establece requerimientos a las empresas en cuanto a la accesibilidad de los trabajadores a los centros (dotación de transporte colectivo, favorecer medios alternativos, etc.).



Por otra lado, a **nivel estatal**, aunque no existe una Ley de Movilidad específica por el momento, el Consejo de Ministros aprobó en abril de 2009 la **“Estrategia Española de Movilidad Sostenible”**. En la disposición adicional séptima de este documento se anuncia la elaboración de una Ley de Movilidad Sostenible a nivel estatal, que entre otras cosas, deberá incluir la obligación de llevar a cabo planes de transporte empresariales para los trabajadores, que fomenten medios menos contaminantes y socialmente más accesibles.

### 4.1. CHEQUE TRANSPORTE

Dentro del marco de Ley de Economía Sostenible, se aprobó el Decreto que regula las ayudas al transporte público. Tras los famosos “cheques comida” o “cheques guardería”, aparecía una nueva renta en especie para los trabajadores que quedaría extensa de IRPF, cuyo destino debe ser la adquisición de títulos de transporte público para utilizar en el desplazamiento al trabajo.

La retribución máxima mensual al trabajador queda fijada en 136 euros mensuales, con un límite anual de 1500 euros y la fórmula de pago debe ser mediante medios electrónicos.

Todo lo expuesto con anterioridad queda recogido en el **“Real Decreto 1788/2010**, de 30 de diciembre, por el que se modifican los Reglamentos de los Impuestos sobre la Renta de las Personas Físicas, sobre Sociedades y sobre la Renta de no Residentes en materia de rentas en especie, deducción por inversión en vivienda y pagos a cuenta ajena”:

“El artículo primero modifica el Reglamento del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas, estableciendo, en primer lugar, en base a la habilitación contenida en el artículo 42.2 h) de la Ley 35/2006, de 28 de noviembre, del Impuesto sobre la Renta de las Personas Físicas y de modificación parcial de las leyes de los Impuestos sobre Sociedades, sobre la Renta de no Residentes y sobre el Patrimonio, los requisitos de las fórmulas indirectas de pago a las entidades encargadas de prestar **el servicio público de transporte colectivo de los trabajadores entre su lugar de residencia y su centro de trabajo**. En concreto,

## Procedimientos, materiales y métodos

tales requisitos se desarrollan mediante la incorporación de un nuevo artículo 46 bis en el Reglamento del Impuesto...

«Artículo 46 bis. Fórmulas indirectas de pago del servicio público de transporte colectivo de viajeros.

1. A efectos de lo previsto en el artículo 42.2 h) de la Ley del Impuesto, tendrán la consideración de fórmulas indirectas de pago de cantidades a las entidades encargadas de prestar el servicio público de transporte colectivo de viajeros, la entrega a los trabajadores de tarjetas o cualquier otro de medio electrónico de pago que cumplan los siguientes requisitos:

1. ° Que puedan utilizarse exclusivamente como contraprestación por la adquisición de títulos de transporte que permitan la utilización del servicio público de transporte colectivo de viajeros.

2. ° La cantidad que se pueda abonar con las mismas no podrá exceder de 136,36 euros mensuales por trabajador, con el límite de 1.500 euros anuales.

3. ° Deberán estar numeradas, expedidas de forma nominativa y en ellas deberá figurar la empresa emisora.

4. ° Serán intransmisibles.

5. ° No podrá obtenerse, ni de la empresa ni de tercero, el reembolso de su importe.

6. ° La empresa que entregue las tarjetas o el medio electrónico de pago deberá llevar y conservar relación de las entregados a cada uno de sus trabajadores, con expresión de...”

**Recientemente**, todas las empresas han sido obligadas a asignar como salario, y, por consiguiente, abonar las correspondientes cotizaciones sociales una serie de complementos que hasta ahora estaban exentos de cotización, como los popularmente conocidos como cheques-restaurante, cheque transporte, seguros médicos, las aportaciones a planes de pensiones privados, etc.

Real Decreto-ley 16/2013, de 20 de diciembre, de medidas para favorecer la contratación estable y mejorar la empleabilidad de los trabajadores.

## Procedimientos, materiales y métodos

“...«Artículo 109. Base de cotización.

1. La base de cotización para todas las contingencias y situaciones amparadas por la acción protectora del Régimen General, incluidas las de accidente de trabajo y enfermedad profesional, estará constituida por la remuneración total, cualquiera que sea su forma o denominación, tanto en metálico como en especie, que con carácter mensual tenga derecho a percibir el trabajador o asimilado, o la que efectivamente perciba de ser ésta superior, por razón del trabajo que realice por cuenta ajena.

Las percepciones de vencimiento superior al mensual se prorratearán a lo largo de los doce meses del año.

Las percepciones correspondientes a vacaciones anuales devengadas y no disfrutadas y que sean retribuidas a la finalización de la relación laboral serán objeto de liquidación y cotización complementaria a la del mes de la extinción del contrato. La liquidación y cotización complementaria comprenderán los días de duración de las vacaciones, aun cuando alcancen también el siguiente mes natural o se inicie una nueva relación laboral durante los mismos, sin prorrateo alguno y con aplicación, en su caso, del tope máximo de cotización correspondiente al mes o meses que resulten afectados.

No obstante lo establecido en el párrafo anterior, serán aplicables las normas generales de cotización en los términos que reglamentariamente se determinen cuando, mediante ley o en ejecución de la misma, se establezca que la remuneración del trabajador debe incluir, conjuntamente con el salario, la parte proporcional correspondiente a las vacaciones devengadas.

2. Únicamente no se computarán en la base de cotización los siguientes conceptos:

a) Las asignaciones para gastos de locomoción del trabajador que se desplace fuera de su centro habitual de trabajo para realizar el mismo en lugar distinto, cuando utilice medios de transporte público, siempre que el importe de dichos gastos se justifique mediante factura o documento equivalente.

b) Las asignaciones para gastos de locomoción del trabajador que se desplace fuera de su centro habitual de trabajo para realizar el mismo en lugar

## Procedimientos, materiales y métodos

distinto, no comprendidos en el apartado anterior, así como para gastos normales de manutención y estancia generados en municipio distinto del lugar del trabajo habitual del perceptor y del que constituya su residencia, en la cuantía y con el alcance previstos en la normativa estatal reguladora del Impuesto sobre la Renta de la Personas Físicas...”

Puntualizar, que muchos de estos conceptos ya cotizaban por entero si formaban parte de un plan de retribución flexible de la empresa. Por todo ello, y esperando el desarrollo legislativo de dicho decreto y allá de una cuestión monetaria, la política de **apoyo al uso del transporte público** por parte del trabajador, está llamada a convertirse en estratégica dentro de la política de seguridad vial y movilidad sostenible del Grupo ElectroTanos.

### 4.2. ÚLTIMA NORMATIVA

A finales del año 2012 se aprueba la norma **ISO 39001:2012**, Road Traffic Safety (RTS) management systems - Requirements with guidance for use, norma sobre el sistema de gestión de la seguridad vial en el trabajo. La nueva norma consiste en una guía básica sobre cómo crear y mejorar la prevención en este ámbito. Es una herramienta especialmente útil para cualquier empresa interesada en reducir los accidentes viales de trabajo. Con el presente Plan de Movilidad y Seguridad Vial ElectroTanos se encontrará en condiciones de iniciar el proceso de certificación en dicha norma.

## 5. RESPONSABILIDAD SOCIAL CORPORATIVA

Al margen de las obligaciones legales que, poco a poco, se van estableciendo, y que serán una realidad en un breve periodo de tiempo, la realización de un plan de movilidad empresarial, reforzará la política de Responsabilidad Social Corporativa de ElectroTanos con los trabajadores y con la sociedad en general.

La realización de este proyecto, en este momento, proveerá a ElectroTanos, ventajas en cuanto a la imagen del Grupo, tanto hacia al público en general como a sus competidores.

### 5.1. EXPERIENCIAS EN MOVILIDAD EMPRESARIAL SOSTENIBLE

La gestión de la movilidad de sus trabajadores, está cada día más presente en las empresas. A continuación se citan algunos ejemplos en materia de gestión de la movilidad segura y sostenible de varias importantes empresas españolas y europeas.

#### 5.1.1. Iberdrola

Desde hace varios años la compañía eléctrica Iberdrola realiza inventarios de las emisiones de gases con efecto invernadero relacionadas con los desplazamientos de sus trabajadores al centro de trabajo y durante la jornada laboral. Estos son incluidos en los informes de emisiones de la compañía junto con las emisiones propias de sus actividades industriales. Es importante destacar que durante el periodo 2009-2011, Iberdrola ha impartido formación sobre seguridad vial a más de 3.700 empleados, con el objetivo de sensibilizarles frente a los riesgos de tráfico en sus desplazamientos.

Asimismo, la compañía desarrolla una labor de formación continua en materia de seguridad vial a sus empleados, tanto en formato virtual como presencial. De este modo, ha implantado una asesoría personalizada por la que sus trabajadores disfrutan de revisiones prácticas de sus técnicas de conducción. Dentro de su plataforma e-learning, Iberdrola envía cuestionarios sobre seguridad vial a su equipo, con el objetivo de detectar las posibles debilidades y fortalezas.

#### 5.1.2. Vodafone

La compañía de telecomunicaciones Vodafone llevó a cabo dentro de su campaña “Si no te mueves, pierdes”, un fomento del ejercicio físico, incluyendo en éste los desplazamientos a pie o en bicicleta a sus centros de trabajo. Los medios de difusión que utilizó la compañía, para dar a conocer la campaña entre sus empleados, fueron varios, entre los que se encontraban el intranet de la empresa, mensaje de móvil a sus empleados, o la publicidad en los manteles de los comedores de la empresa y en los restaurantes frecuentados por sus trabajadores.

### 5.1.3. Endesa

Desarrolla desde 2004 un Plan Estratégico de Prevención de Riesgos Laborales, en el que la seguridad vial ocupa un lugar preeminente.

Este desarrolla distintas actuaciones acciones formativas y de sensibilización, tanto sobre los trabajadores, sobre los equipos y la propia organización de la empresa. A modo de resumen cabe resaltar:

- Actuaciones sobre los individuos:
  - Campaña para promover comportamientos seguros, potenciando el uso de los transportes públicos sobre los individuales. Folleto de buenas prácticas, cursos online, jornadas, etc.
  - Impartición de jornadas para la mejora de la actitud en aspectos preventivos, incidiendo en la utilización del calzado adecuado para los desplazamientos (suela de goma en días de lluvia, calzado para la oficina y calzado para conducir, etc.).
- Actuaciones sobre los equipos:
  - Limitar el uso del vehículo propio en horario laboral.
  - Favorecer la sustitución de vehículos en mal estado por otros con sistemas de seguridad activa y pasiva.
  - Actualización de la flota de vehículos de la empresa.
  - Suscribir acuerdo con marca de neumáticos para la sustitución en vehículos privados de los empleados de la empresa.
- Actuaciones sobre la organización:
  - Reducir en la medida de lo posible las reuniones que supongan desplazamientos.
  - Fomento del tele trabajo.
  - Organizar la flexibilidad de la hora de llegada para evitar excesos de velocidad.
  - Figura del Gestor de movilidad, encargado de elaborar y coordinar propuestas operativas.
  - Mejora de los viales propiedad de Endesa.

## **Procedimientos, materiales y métodos**

- Canalización de peticiones de mejora de viales a Ayuntamientos y DGT.
- Evitar desplazamientos por viales deteriorados, trazados inseguros, etc.

### **5.1.4. Grupo Ferrovial/Cepsa**

El Grupo español de infraestructuras y servicios Ferrovial ha realizado y ejecutado su Plan de Movilidad Sostenible Empresarial. Actualmente a través de una aplicación informática mantiene monitorizada la movilidad de sus trabajadores lo que le permite obtener indicadores tan interesantes como la tasa de utilización del vehículo privado o la huella de carbono. Esta herramienta juega un papel fundamental en la mejora continua del Plan de Movilidad.

Dicho Plan fue ejecutado a través de la campaña “Cómo te mueves”, que incluía entre otras medidas, el lanzamiento de un correo informativo del Plan a todos sus trabajadores, aparcamiento específicos para bicicletas, cartelera, apartado de movilidad en la página web de la compañía y sorteo de bicicletas, entre otras.

### **5.1.5. Repsol**

Además de las acciones para combatir la problemática especial para la seguridad vial que representa el transporte de hidrocarburos, Repsol una de las principales compañías españolas de producción, refino y distribución de petróleo y gas ha impulsado iniciativas a nivel de los procedimientos de trabajo de la organización y desde las políticas de responsabilidad social corporativa para mejorar la seguridad vial y lograr una movilidad más sostenible de sus trabajadores. Algunas de las medidas a destacar son las siguientes:

- Formación para conductores de camiones cisterna: Formación presencial, con apoyo de presentaciones, vídeos y simulador de Conducción de Camiones.
- Formación en seguridad vial a empleados: curso on line en seguridad vial para empleados y curso de conducción defensiva para comerciales, técnicos y empelados que habitualmente utilizan el coche durante su jornada laboral.

## **Procedimientos, materiales y métodos**

- Servicio de lanzadera: Cada cuarto de hora se pone a disposición de los empleados un servicio de autobús que los traslada desde la parada de transporte público más cercana hasta las oficinas.
- Promoción del teletrabajo: Se ofrece a los trabajadores con, al menos, dos años de antigüedad en el puesto la posibilidad de realizar parte de su jornada laboral desde su domicilio.
- Reuniones no presenciales: Se acondicionan los centros de trabajo de tal forma que 2 de cada 3 reuniones fuera del lugar habitual de trabajo se mantengan por videoconferencia.
- Horario flexible de entrada al centro de trabajo: Para la jornada partida se establece una flexibilidad de entrada al centro de trabajo entre las 7:45 y las 9:30 horas; y para la jornada intensiva, entre las 7:30 y las 9:00 horas.
- Campañas internas y externas de sensibilización: Campañas de sensibilización en los centros de trabajo, mediante cartelería, así como realización de acciones de sensibilización en las estaciones de servicio dirigidas a clientes.

### **5.1.6. Pfizer**

La compañía farmacéutica Pfizer, fue pionera en establecer un plan de movilidad con la finalidad de reducir el porcentaje de desplazamientos de sus trabajadores en vehículo privado, proponiendo como alternativa el uso del transporte público o la bicicleta. Tras ella muchas compañías británicas han implementado planes similares.

### **5.1.7. Celsa Group**

Bajo la denominación de Celsa Group se agrupan ocho compañías de acería y laminación: cuatro en España, una en el Reino Unido, una en Polonia, una en Noruega y otra en Francia. La gestión de la movilidad sostenible de sus trabajadores está presente dentro de la responsabilidad social corporativa de la empresa desde hace años. Tienen en marcha proyectos corporativos de coche compartido, de fomento del transporte público, así como de mejora de la accesibilidad peatonal a sus centros de trabajo.



## **6. METODOLOGÍA**

De manera resumida, los trabajos comenzaron por dos caminos diferenciados, encuestas a trabajadores y responsables de ElectroTanos y el estudio de las infraestructuras y análisis de los accidentes viales sufridos por los propios trabajadores.

Todos los trabajadores del Grupo son necesarios para la correcta puesta en marcha del Plan de Movilidad y contar a lo largo de todo el proceso con la participación activa de estos.

Se debe tener en cuenta que son las pautas de movilidad de los trabajadores de ElectroTanos las que se van a modificar, por lo tanto no se alcanzará el objetivo si el principal agente implicado es ajeno al Plan. Corresponde a todos los trabajadores. Corresponde a cada trabajador adoptar una actitud positiva. La elección del tipo de transporte utilizado por los trabajadores para ir o volver al trabajo es una elección personal, por lo que la empresa no puede obligar sino sugerir y facilitar el cambio del tipo de transporte empleado.

Por todo lo anterior el presente estudio quiere tener su base en el conocimiento social y hábitos de movilidad laboral de los trabajadores del Grupo, por lo que se procedió a una potente campaña de encuestas. Todo este proceso, contó en todo momento con la colaboración y coordinación del Área de Prevención de ElectroTanos.

Concretamente, se realizaron tres tipos de encuestas diferenciadas:

- Encuestas a los trabajadores (on line).
- Encuesta de auto diagnóstico a los responsables de ElectroTanos.
- Encuesta a los trabajadores accidentados (presencial, videoconferencia y trabajos de campo.)

Las fases de la encuesta a trabajadores fueron las siguientes:

- Diseño de la encuesta.
- Comunicación previa al trabajador
- Difusión y recogida (on line).
- Compilación.

## **Procedimientos, materiales y métodos**

Para facilitar la campaña de recogida de datos y con el objetivo de recabar la opinión de todos los trabajadores de ElectroTanos se realizó una encuesta online, es decir, los trabajadores disponían de un enlace web para rellenar la encuesta y éstas eran recibidas directamente en el servidor del Área de Prevención. Así se podían conocer con exactitud las pautas de movilidad de éstos y su opinión respecto a los medios de movilidad sostenible y aspectos relacionados con la seguridad vial. Los cuestionarios fueron breves y totalmente anónimos.

Para poner en contacto al encuestado con la plataforma se envió un correo electrónico con una breve introducción y un enlace a la encuesta, aunque previamente se distribuyó información a los trabajadores sobre el desarrollo del Plan de Movilidad de ElectroTanos.

A su vez esta campaña fue apoyada, por un segundo envío de e-mails para aumentar la tasa de participación de los trabajadores.

Por otra parte, además de las encuestas a cada trabajador se realizó una encuesta de autodiagnóstico empresarial, cumplimentada desde el Área de Prevención de la empresa para identificar las principales características de la gestión de la movilidad y de la accidentalidad vial de los distintos centros de trabajo que tiene ElectroTanos.

La participación fue la siguiente:

La tasa de respuesta de la campaña fue de 460 trabajadores, sobre un universo de 607 trabajadores que tienen entre todos los centros del Grupo, lo que dio un nivel de confianza de la muestra del 95%, situándose las respuestas en un intervalo de confianza del  $\pm 3.71\%$ .

La campaña de emails fue enviada a través del servicio del Área de Prevención de ElectroTanos en el mes de Diciembre de 2014.

A continuación se muestra la tasa de respuestas agrupadas:

Centro de trabajo	Trabajadores	Encuestados	% Participación
Oviedo	123	98	79,67
Gijón	84	61	72,62
Avilés	57	50	87,72
Santander	105	86	81,90
Bilbao	77	58	75,32
Vitoria	46	35	76,09
Madrid	115	72	62,61

Tabla 4. Participación por Centros de trabajo.

### 6.1. DISEÑO DE LA ENCUESTA

El diseño de la encuesta fue el punto de partida, se realizaron distintos borradores de encuesta, valorando las particularidades de cada uno de los centros de trabajo, hasta que se llegó a la encuesta final, que fue corroborada por la Dirección del Área de Prevención de ElectroTanos.

Dentro de las encuestas, hemos de distinguir entre dos tipologías:

**Preferencias Reveladas (PR):** Son aquellas cuestiones sobre los hábitos de movilidad laboral de los trabajadores del Grupo.

**Preferencias Declaradas (PD):** El objetivo específico de ésta fue conocer la percepción de los trabajadores ante las formas de movilidad sostenible.

Las encuestas se intentaron que dispusiesen de un diseño ágil, para ser realizada en no más de 10 minutos, conteniendo el mayor número posible de respuestas cerradas y el mínimo imprescindible de respuestas abiertas. La encuesta se divide en cuatro partes bien diferenciadas:

- Identificación (clasificación sociológica).
- Hábitos de movilidad diaria de camino al trabajo y durante la jornada laboral.
- Preferencias de movilidad sostenible (a pie, bici y transporte público).

- Preferencias de movilidad alternativa (eléctrica, híbrida y gas).

### **Bloque 1. Datos de identificación**

El primer compartimento fue destinado a la identificación del encuestado y su centro de trabajo, tan solo se solicitará información no personal (ni nombres, ni DNI, ni información concreta):

- Centro de trabajo.
- Género.
- Edad.
- Lugar de residencia.
- Cargo dentro de la empresa

El resto de información relativa disponibilidad de redes de transporte público disponible o datos básicos necesarios para filtros y cruces de resultados, fueron recopilados por parte del Área de Prevención.

### **Bloque 2. Hábitos de movilidad**

En este segundo bloque de preguntas se situaron las relativas a los hábitos de movilidad laboral diarios de cada trabajador, diferenciando:

- **Movilidad de caminos al trabajo:** Se recabó información sobre el trayecto diario del hogar al centro de trabajo:
  - Medio de transporte utilizado.
  - Disponibilidad de vehículo.
  - Tiempo empleado.
  - Distancia recorrida.
  - Gasto aproximado.
- **Movilidad dentro del horario laboral:** Existen diferentes jornadas laborables, en puestos fijos y puestos con alta movilidad. Durante una jornada de trabajo puede ser necesario la realización de gestiones que requieran presencia física en diferentes lugares, como puede ser gestiones con la administración pública, visita a clientes o control de instalaciones.

## **Procedimientos, materiales y métodos**

De igual forma que la anterior se recabó información sobre:

- Tipo de jornada a realizar.
- Motivo del desplazamiento.
- Centro al que se desplaza
- Frecuencia.
- Distancia media recorrida.

### **Bloque 3. Preferencia hacia la movilidad sostenible**

Esta fase de la encuesta nos muestra las opiniones y tendencias de las personas, especialmente hacia los siguientes medios de movilidad sostenible alternativos al vehículo privado:

- Movilidad peatonal.
- Movilidad ciclista.
- Coche compartido.
- Movilidad en transporte público.

### **Bloque 4. Preferencia hacia la movilidad alternativa (eléctrica, híbrida y gas)**

En esta fase, alternando la realización de encuestas de preferencia declarada y revelada, cara a la obtención la “predisposición real” hacia los vehículos eléctricos y de gas, y su conocimiento sobre dichos modos de movilidad.

## **6.2. DISTRIBUCIÓN Y RECOGIDA DE LA ENCUESTA**

La distribución y realización de las encuestas se realizó a través de los siguientes medios y fases:

- Primera ola: Mail + Plataforma web.
- Segunda ola: Mail recordatorio+ Plataforma web.

A través de la plataforma web se pueden gestionar todas las encuestas recibidas. Una vez que el trabajador la realiza, queda grabada la encuesta en la base de datos de dicha plataforma. Posteriormente, se realiza un tratamiento de los datos que permite obtener los resultados de cada una de las preguntas.

## 7. ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE MOVILIDAD DEL GRUPO ELECTROTANOS

### 7.1. CENTROS DE TRABAJO PARTICIPANTES

Centro de trabajo	Trabajadores encuestados
Oviedo	98
Gijón	61
Avilés	50
Santander	86
Bilbao	58
Vitoria	35
Madrid	72

Tabla 5. Personal participante en la encuesta por centro de trabajo.

### 7.2. DIAGNÓSTICO DE MOVILIDAD

A continuación se realizará el diagnóstico de movilidad global de ElectroTanos:

#### 7.2.1. Caracterización sociológica de los encuestados

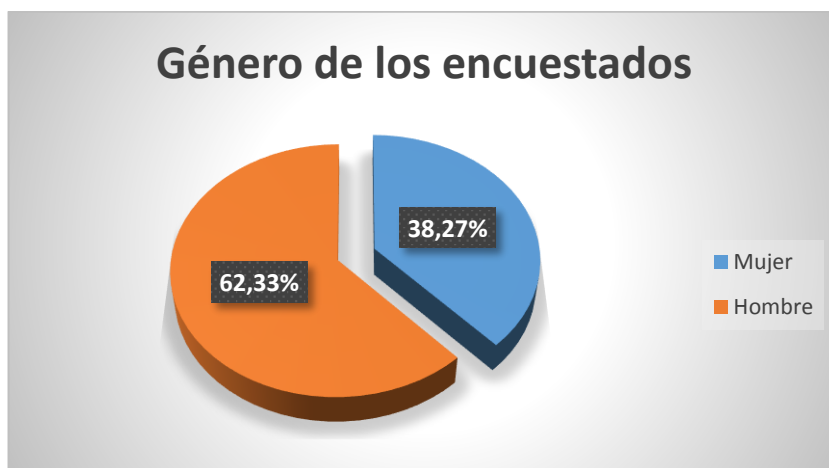


Gráfico 2. Género de los encuestados.

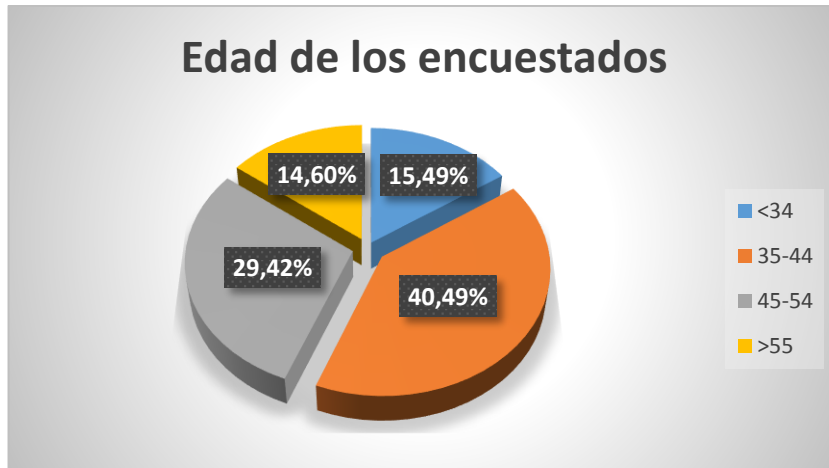


Gráfico 3. Rango de edad de los encuestados.



Gráfico 4. Cargo que desempeña dentro de la empresa.

### 7.2.2. Hábitos de movilidad laboral



Gráfico 5. Disponibilidad del permiso de conducir.

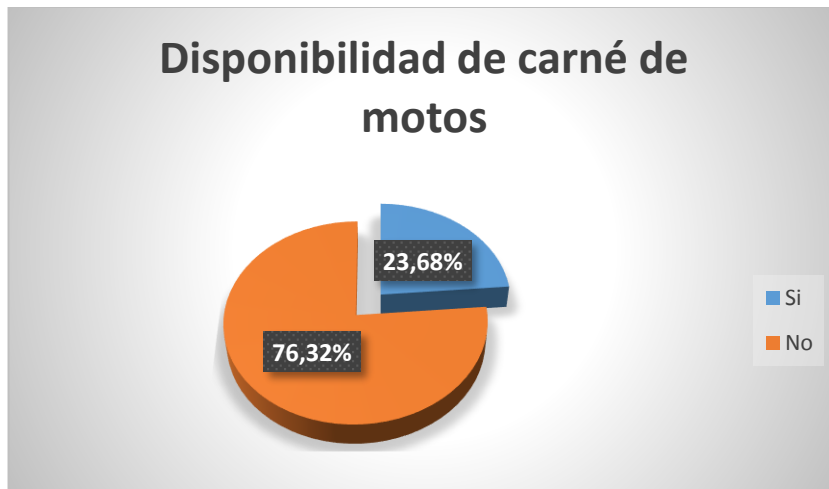


Gráfico 6. Disponibilidad del permiso de motocicletas.

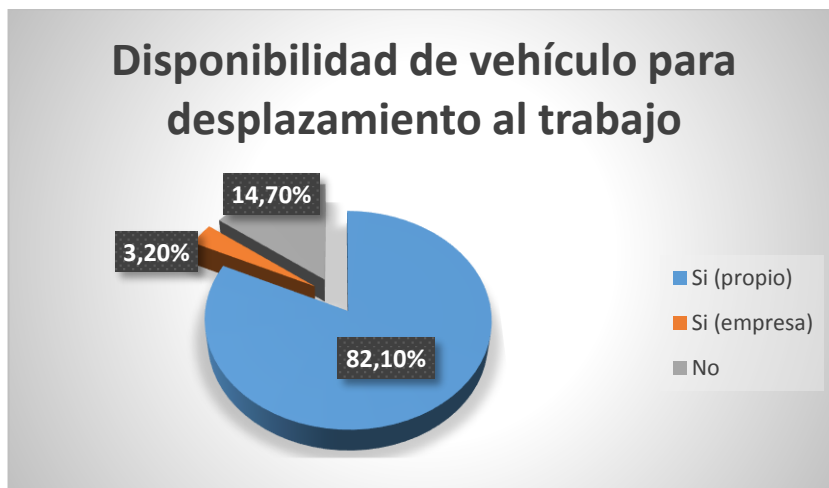


Gráfico 7. Disponibilidad de vehículo para desplazamiento al trabajo.



Gráfico 8. Tiempo empleado en desplazarse al centro de trabajo.





Gráfico 9. Distancia al centro de trabajo.

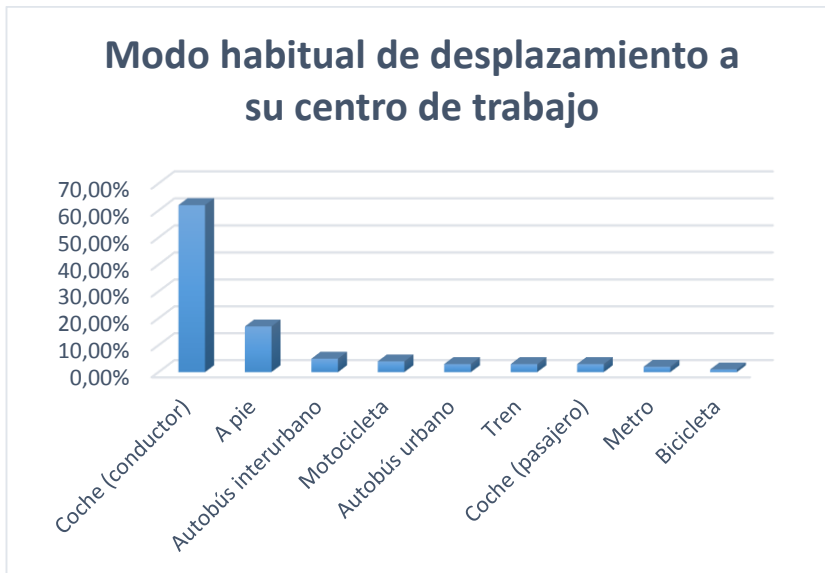


Gráfico 10. Modo de desplazamiento al centro de trabajo.

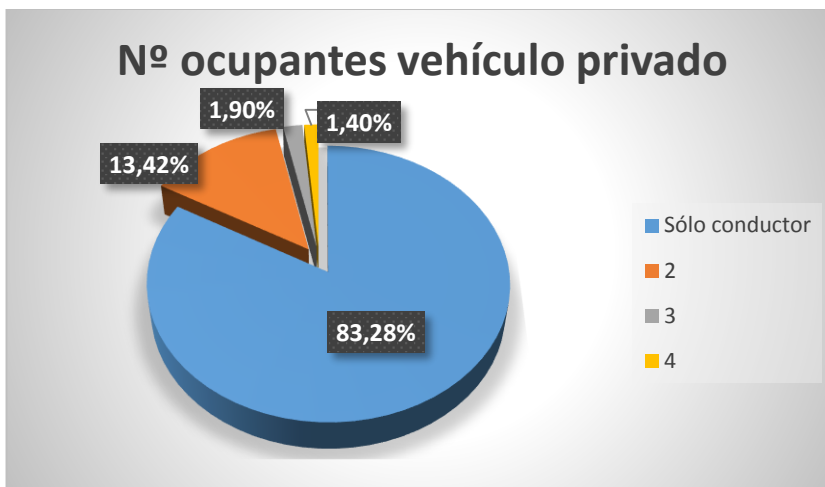


Gráfico 11. Número de ocupantes del modo "vehículo privado".



Gráfico 12. Acompañantes vehículo privado.

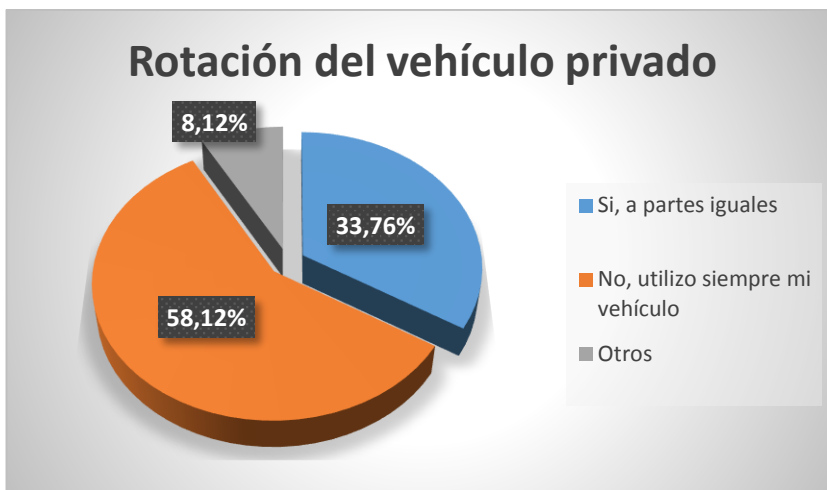


Gráfico 13. Rotación vehículo privado.

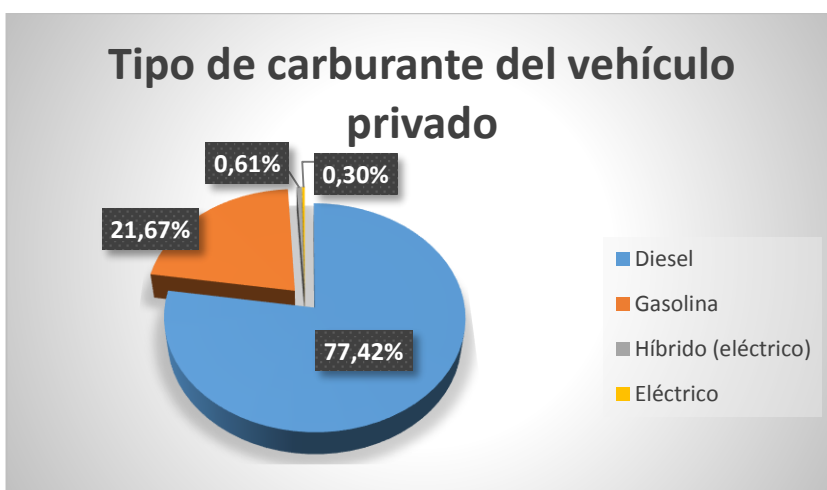


Gráfico 14. Carburante del modo "vehículo privado".

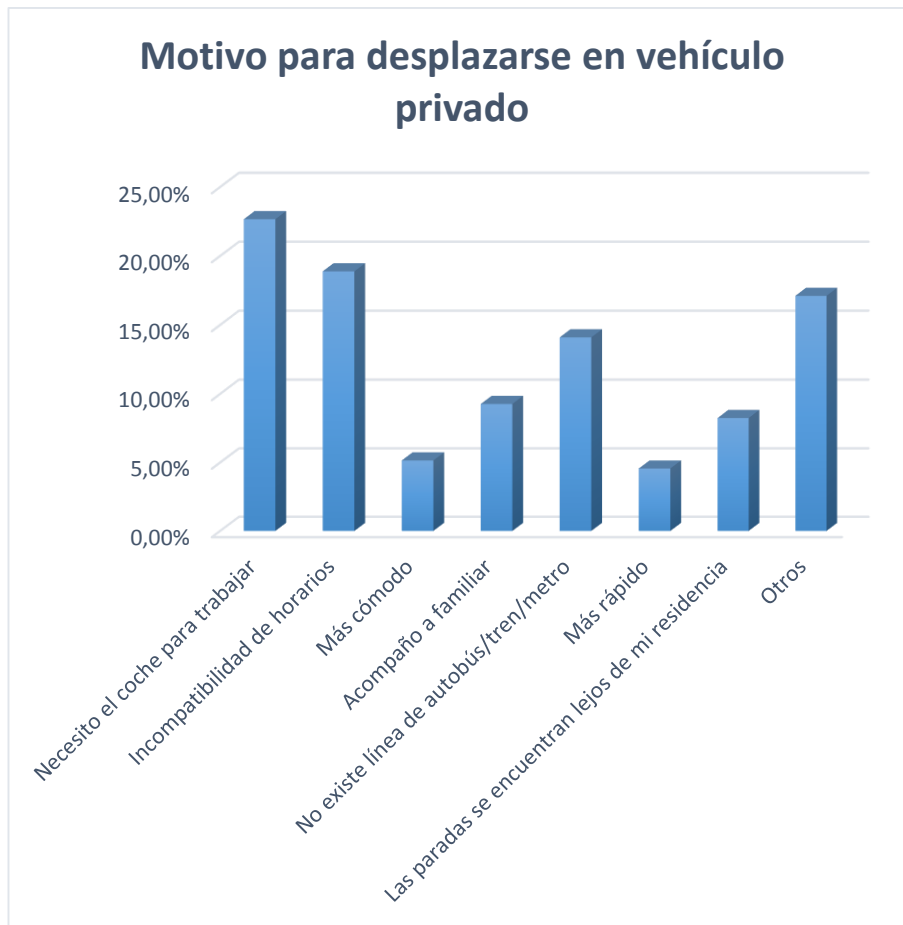


Gráfico 15. Razón de la elección del modo "vehículo privado".

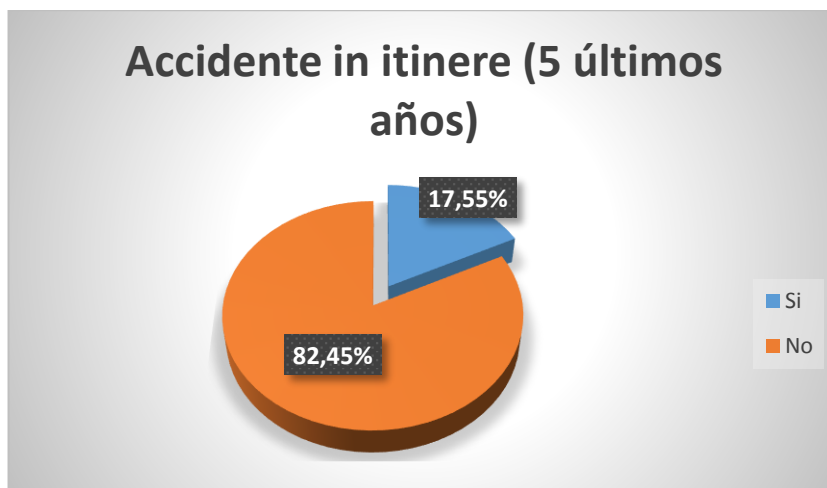


Gráfico 16. Accidentes in itinere en los 5 últimos años.

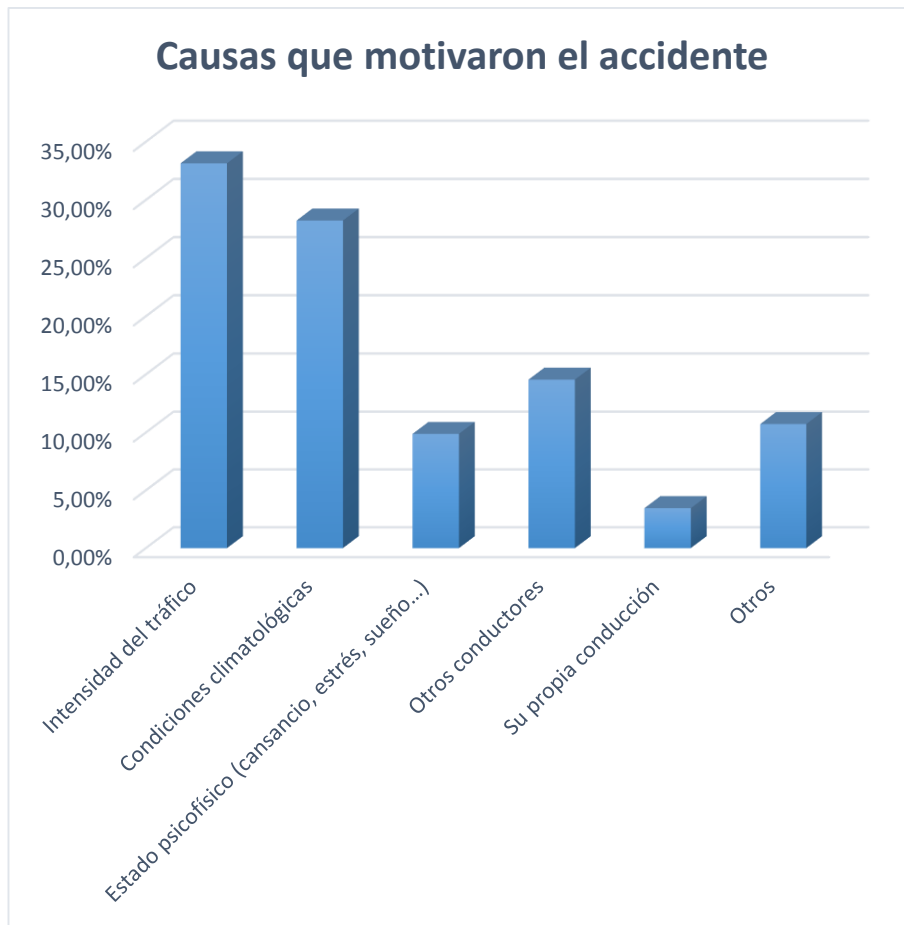


Gráfico 17. Causas que motivaron el accidente.



Gráfico 18. Disposición al "car pooling".

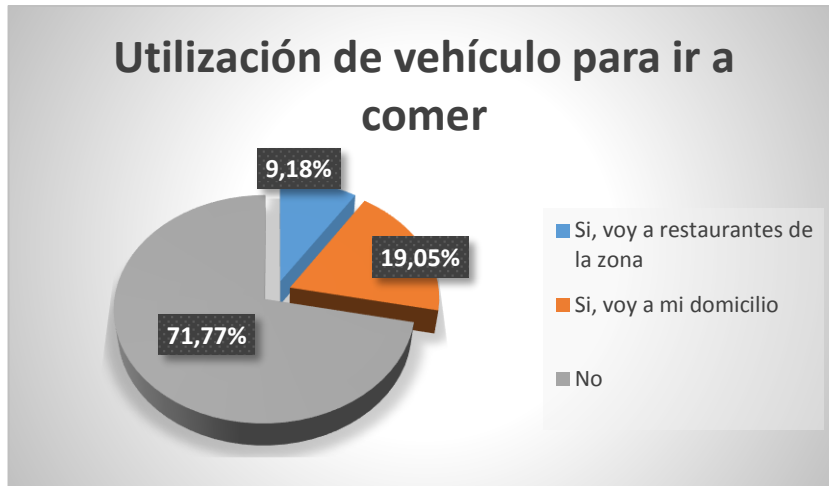


Gráfico 19. Utilización del vehículo privado a la hora de comer.

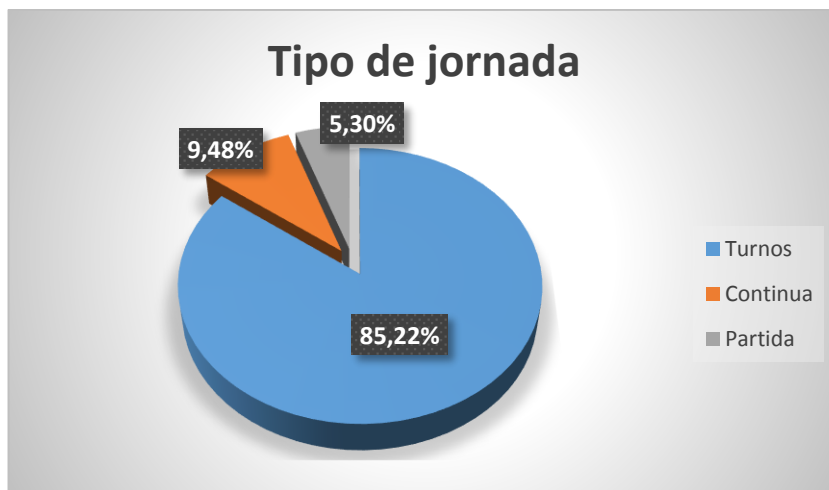


Gráfico 20. Tipo de jornada que realizan.

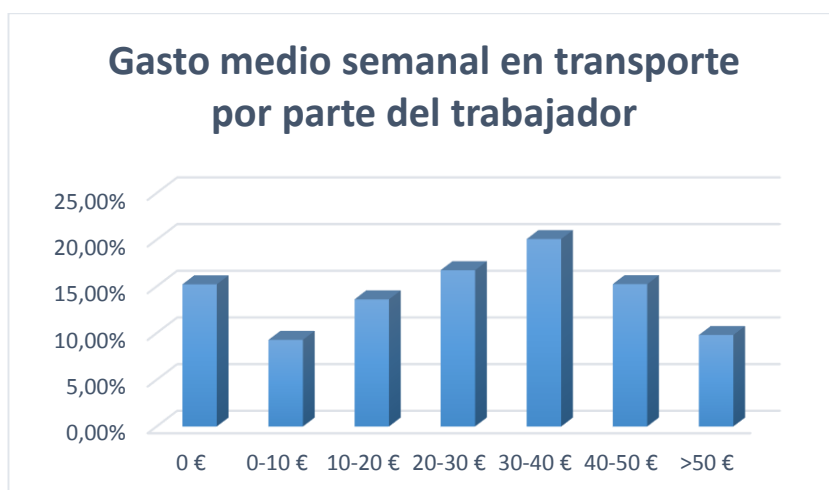


Gráfico 21. Gasto semanal en transporte estimado por los trabajadores.

7.2.3. Movilidad durante la jornada laboral

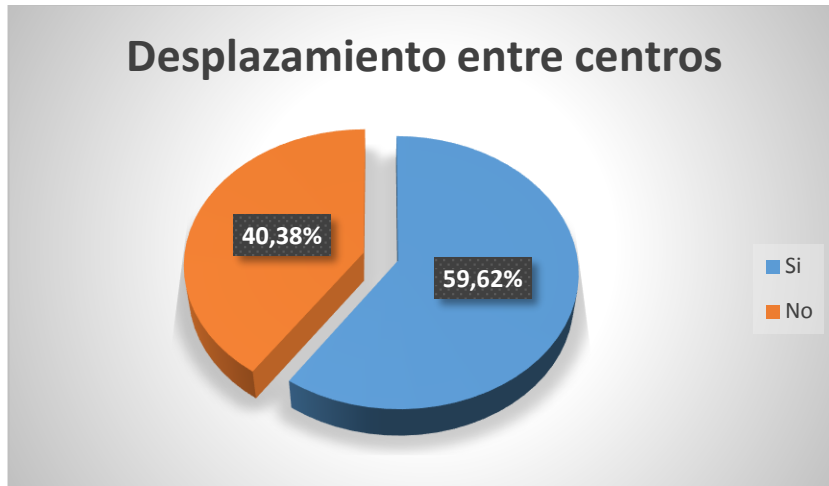


Gráfico 22. Necesidad de desplazamiento a otros centros de ElectroTanos.

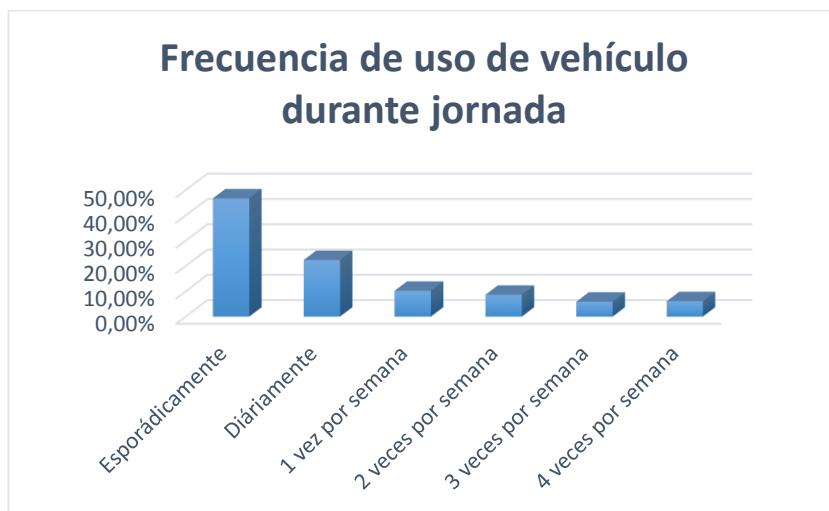


Gráfico 23. Frecuencia con la que se requiere el vehículo privado durante la jornada laboral.



Gráfico 24. Desplazamiento medio durante jornada laboral.

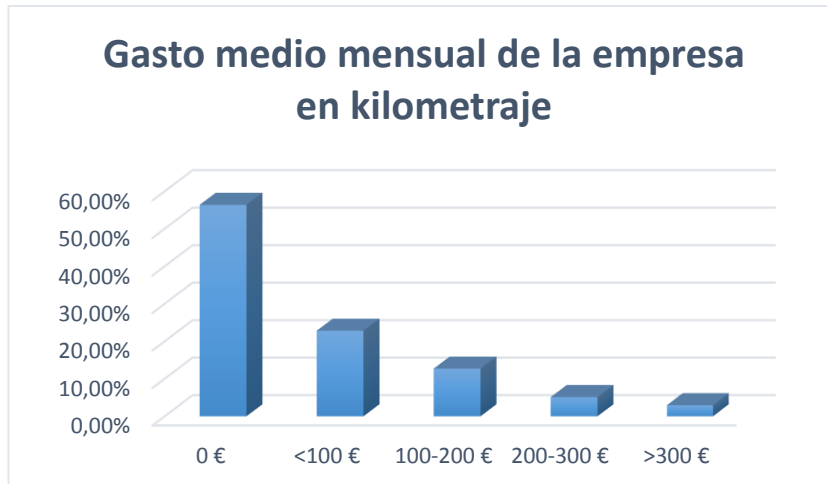


Gráfico 25. Gasto medio de ElectroTanos en "kilometraje" laboral.

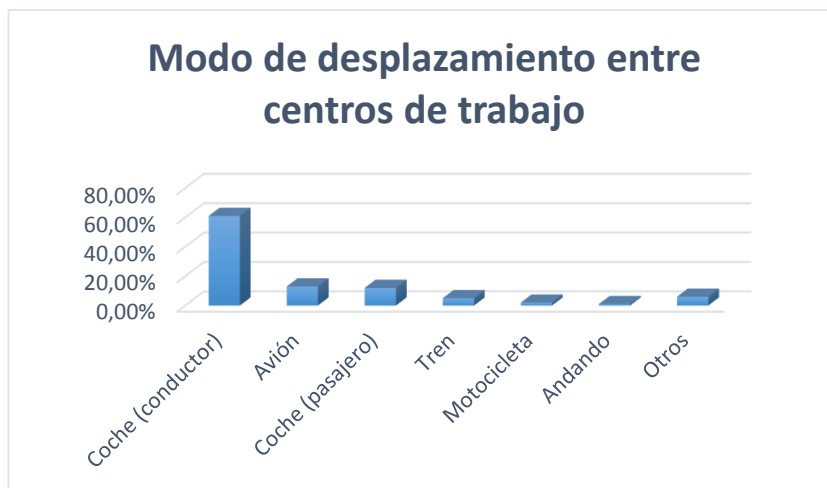


Gráfico 26. Desplazamiento modal durante la jornada laboral.

- La movilidad laboral de los trabajadores de ElectroTanos está dominada ampliamente por el modo “**vehículo privado**”:
  - El **97,88%** de los encuestados dispone de carné de conducir. Un 23,68% afirma disponer de carné de motocicleta.
  - Un **82,10%** posee un vehículo propio para realizar el desplazamiento al centro de trabajo.
  - El reparto modal de los trabajadores de ElectroTanos está dominado por el modo “**Vehículo privado (como conductor)**”, con un 62%. Otro dato importante es que los ocupantes del modo “vehículo privado” en su mayoría, con un 83,28% son sólo el conductor, seguido de un 13,42% de vehículos con 2 ocupantes.

## Desarrollo, resultados y discusión general

- Un 23,81% de los trabajadores que se desplazan al su centro de trabajo en vehículo privado acompañado, realiza el trayecto con compañeros de trabajo. Estos vehículos rotan su utilización en un 33,76% de las veces respecto al 58,12% que realizan el trayecto siempre con el mismo vehículo.
- La razón mayoritaria esgrimida de utilización del vehículo privado es que requieren el vehículo para trabajar durante la jornada laboral, con un 22,67%.
- El tiempo medio diario que emplean los trabajadores de ElectroTanos en desplazamiento a sus centros de trabajo está entre 15 y 30 minutos para un 43,25%, seguido de un 27,88% de los trabajadores que emplean menos de 15 minutos. Un 23,12% emplean entre 30 y 45 minutos. El resto de los encuestados emplea más de 45 minutos.
- El 43,07% de los encuestados reside a menos de 10 Km de su centro de trabajo:
  - Un 23,15% vive a menos de 3 Km del centro.
  - Un 19,92% reside a una distancia de entre 3 a 10 Km.
  - Un 14,09 % de los trabajadores residen a una distancia de entre 10 y 20 Km. El resto, un 42,84% residen a más de 20 km.
  - La distancia media al centro de trabajo se sitúa en los 15.37 Km.

El 43,07% de los trabajadores que residen a menos de 10 kilómetros se deberían posicionar como la población objetivo para la implantación de vehículos alternativos al vehículo privado, ya que si se diesen las condiciones para ello podría iniciar el cambio modal hacia el transporte público, la bicicleta o cubrir el itinerario a pie.

- El gasto medio empleado por los trabajadores en concepto de transporte al centro de trabajo se encuentra entre 30-40 € semanales.
- Se detecta una buena predisposición a compartir vehículo entre los trabajadores (car pooling) en los desplazamientos, ya que un 61,10% de los trabajadores está dispuesto a llevar esa acción



## Desarrollo, resultados y discusión general

- También se podría plantear la medida de car sharing (podrían ser propios con vehículos eléctricos, híbridos o a gas, o bien operados por una empresa privada). Para que por una parte cubriese los desplazamientos a la hora del almuerzo y para utilización por parte de trabajadores que requieren desplazarse durante la jornada laboral.

Esto queda de manifiesto en los siguientes resultados:

- Un 59,62% de los encuestados se desplazan a otros centros durante la jornada laboral. En este punto destacar, que el 22,67% de los trabajadores encuestados, se desplaza en su vehículo privado ya que lo requiere durante la jornada laboral.  
Concretamente un 22,38% lo requiere a diario. Siendo estos desplazamientos en un 35,96% inferiores a 50 Km/día.
- Otra razón muy importante a favor de esta medida, como se ha comentado con anterioridad, es que una de las principales razones esgrimidas por los trabajadores para no utilizar el transporte público/bicicleta/andando para acceder al centro de trabajo es que requieren su vehículo privado durante la jornada laboral.

### 7.2.4. Preferencia hacia la movilidad segura y sostenible

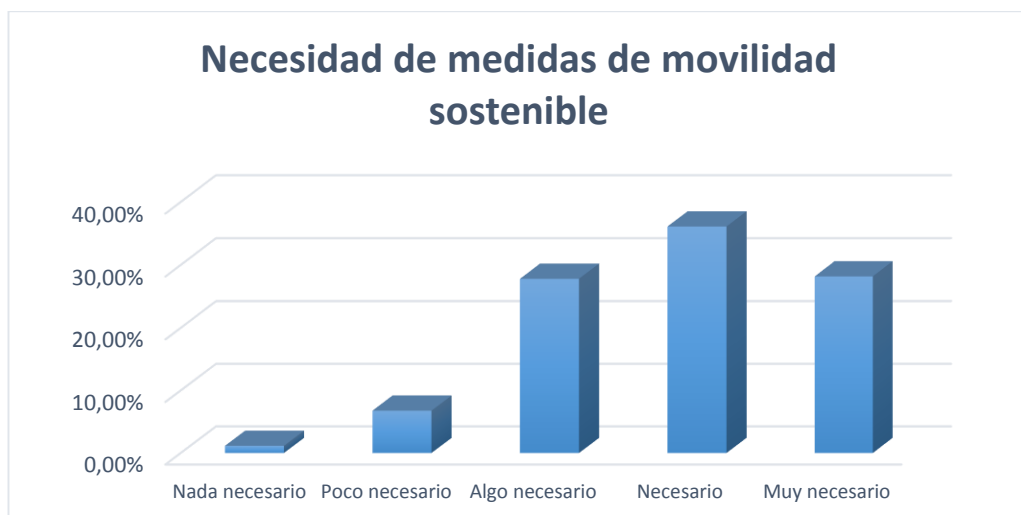


Gráfico 27. Demanda de medidas de movilidad sostenible.



Gráfico 28. Condiciones para compartir coche.



Gráfico 29. Condiciones para realizar el trabajo en bicicleta.

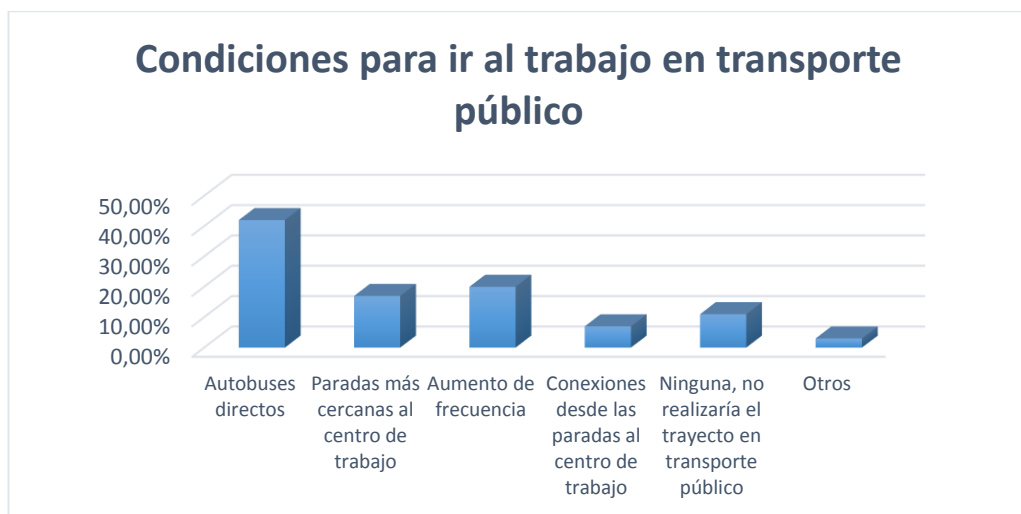


Gráfico 30. Condiciones para la utilización del transporte público.

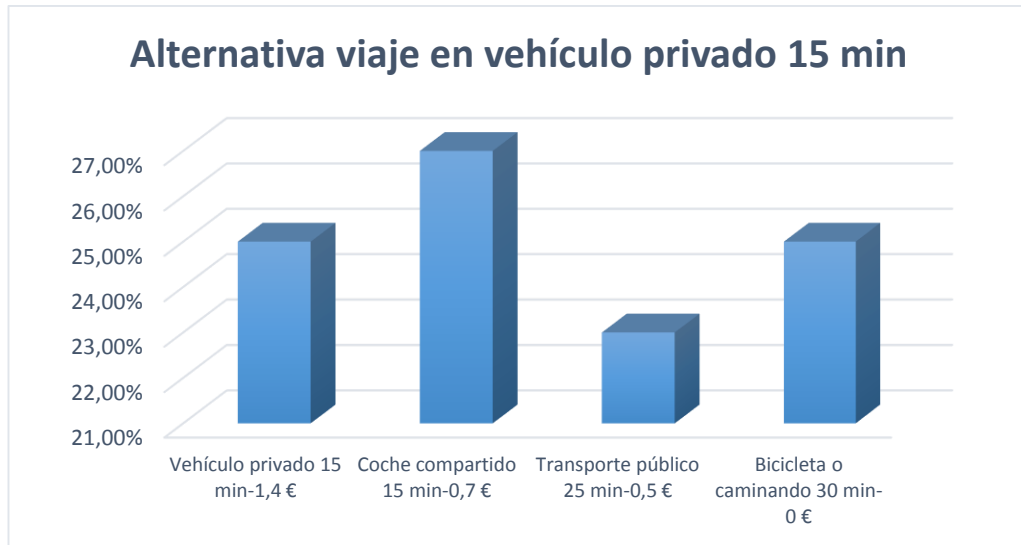


Gráfico 31. Alternativa al vehículo privado.

- Destacar que más de la mitad de los trabajadores, en concreto un 64,28%, considera necesario o muy necesario la implantación de medidas de movilidad sostenible por parte de la empresa. Respecto a un 7,92% de los trabajadores que considera dicha implantación poco a nada necesarias.
- La principal condición que expresan los trabajadores para compartir coche es tener garantizada la vuelta en caso de que el conductor fallase con un 35% de los resultados. Otras condiciones serían que ElectroTanos garantizase el aparcamiento a ese coche compartido (15%) y que ElectroTanos se implicase en la búsqueda del compañero de viaje (16%). Un 17% de los encuestados declara que no compartiría coche independientemente de las nuevas condiciones.
- Respecto al modo bicicleta, mayoritariamente con un 53% de los resultados, declara que no realizaría de ningún modo el viaje hasta el centro en dicho medio. Aquellos que si estarían dispuestos, exponen como principales condiciones las siguientes:
  - El 17% de los encuestados, considera necesarios la existencia de carriles bici en el entorno del centro de trabajo.
  - La existencia de aparcamiento específico para bicicletas en el centro de trabajo, recibe una puntuación de 12%.
  - Por último, con otro 9%, se sitúa la implantación de vestuarios y duchas en los centros de trabajo de ElectroTanos.

## Desarrollo, resultados y discusión general

- En cuanto a la posibilidad de que los trabajadores que no realizan el trayecto actualmente en transporte público, se transvasen a dicho medio las condiciones que estos esgrimen son las siguientes:
  - La condición mayoritaria de los trabajadores (42%) es la reclamación de autobuses directos. Este dato contrasta con la escasa utilización, por ejemplo, del autobús de empresa entre Oviedo y Gijón que existe en la actualidad.
  - Un aumento en las frecuencias de los actuales transportes públicos es requerido por el 20% de los encuestados, seguido del 17% que reclaman paradas más cerca del centro sobre líneas existentes en la actualidad.
- Ante el supuesto de buscar una alternativa a un viaje de 15 minutos en vehículo privado, resaltar que un 27% escoge ese mismo trayecto pero compartiendo coche y reduciendo su coste a la mitad. Lo que viene a reforzar el potencial de una política de car sharing y car pooling dentro de ElectroTanos.

Destacar que solamente un 11% de los trabajadores descarta la posibilidad de cubrir el trayecto hasta el centro de trabajo en transporte público.

### 7.2.5. Preferencia hacia la movilidad alternativa (eléctrica/híbrida/gas)

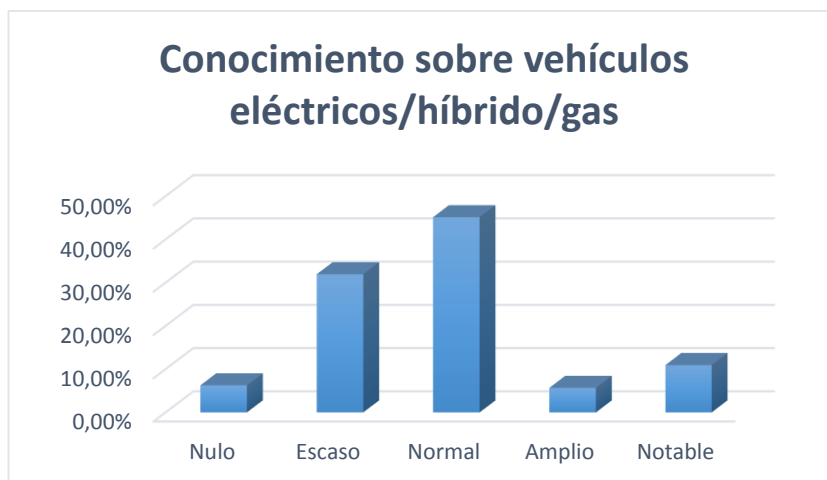


Gráfico 32. Grado de conocimiento sobre vehículos eléctricos, de gas o híbridos.

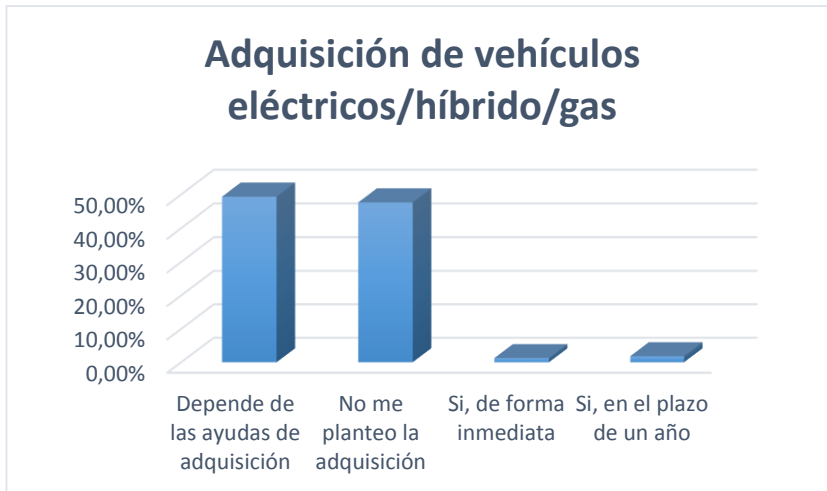


Gráfico 33. Predisposición a la compra de un vehículo alternativo.

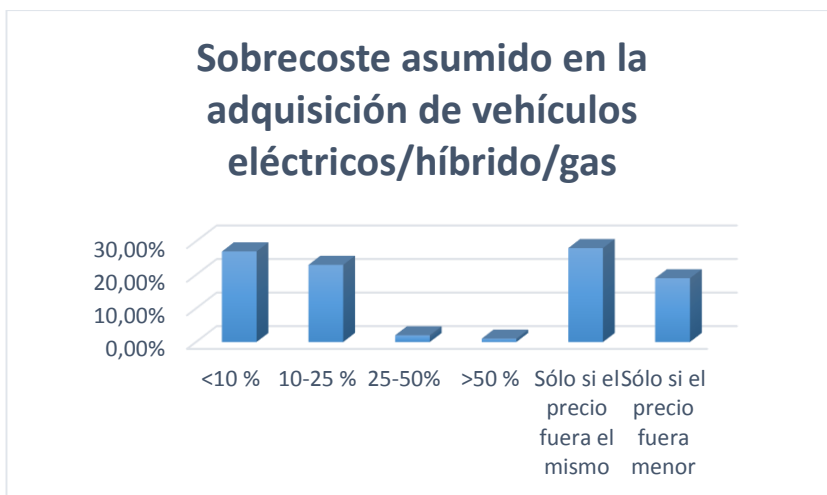


Gráfico 34. Sobrecoste que asumiría en la compra de un vehículo alternativo.



Gráfico 35. Predisposición a la geolocalización.

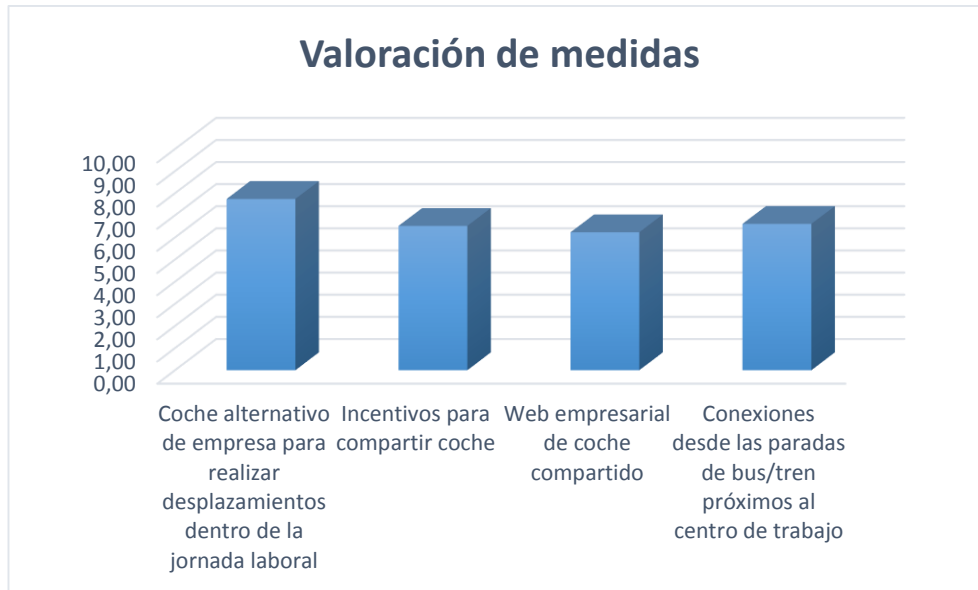


Gráfico 36. Valoración de distintas medidas.

En materia de movilidad alternativa basada en vehículos eléctricos, híbridos o de gas, las principales conclusiones del estudio son las siguientes:

- Mayoritariamente, con un 45,15%, los trabajadores consideran “normal” su grado de conocimiento sobre vehículos eléctricos/híbridos/gas. Sólo un 16,63% considera su conocimiento como “amplio” o “notable”.
- A corto plazo (en el plazo de un año), es minoritario el número de trabajadores que se plantea la adquisición de un vehículo alternativo representando a un 1,81% de los encuestados.
- Mayoritariamente con un 49,33% de entre los encuestados, condiciona la adquisición de este tipo de vehículo a las ayudas que pudiesen existir. Un 47,62% descarta la compra de dichos vehículos.
- En cuanto al sobrecoste que estarían dispuestos a asumir los trabajadores de ElectroTanos, en la adquisición de un vehículo alternativo (respecto al homólogo de combustión) destacar que sólo un 3% de los encuestados estaría dispuesto a asumir un sobrecoste de más del 25%.
- A la hora de la valoración de las medidas a implantar en materia de movilidad sostenible, y en relación a esta propuesta:
  - La medida de implantación de incentivos por parte de ElectroTanos para que los trabajadores compartan vehículo (estacionamientos reservados, etc.), recibe una puntuación media de 6.52.

## **Desarrollo, resultados y discusión general**

- La implantación de una web empresarial del Grupo que coordine dicha acción, recibe una puntuación alta a favor de dicha medida, en concreto un 6.23.
- Destacar que entre las distintas opciones que tenían los trabajadores en las encuestas para valorar las distintas medidas que se les proponían, la propuesta de disponer de una flota de vehículos alternativos para realizar desplazamientos durante la jornada laboral recibe la máxima puntuación, con una nota de 7,74.

## **8. INVESTIGACIÓN DE LOS TRABAJADORES ACCIDENTADOS**

Una de las tareas principales del presente trabajo consistió en la investigación de las circunstancias directas e indirectas que pudieron haber influido en el accidente laboral de tráfico, tanto en misión como in itinere que hubiesen sufrido los trabajadores en los últimos 5 años.

Cuando un trabajador sufre un accidente de coche, la mayoría de las veces se busca la causa de este en la fatalidad, el factor vía, el factor humano, etc. Es común obviar circunstancias profesionales como un factor de riesgo a considerar (la carga laboral, el cansancio y el estrés, la gestión de los desplazamientos, horarios, etc.).

Esta fase del presente Plan fue muy importante para analizar específicamente por qué se produjo el accidente. En base a los datos recogidos por el servicio de Prevención de Riesgos Laborales sobre accidentalidad se analizará la casuística de los mismos para completar el diagnóstico de situación. La recogida de la información relacionada con los accidentes viales laborales en ElectroTanos consistió en:

- Información transmitida por parte del Área de Prevención de los accidentes registrados por el propio servicio de Prevención de la empresa.
- Entrevistas personales con todos los trabajadores accidentados (presenciales, videoconferencia y telefónica).

### 8.1. INVENTARIO DE LOS ACCIDENTES DE LA EMPRESA

En esta fase del Plan se elaboró un listado de todos los accidentes viales que han tenido lugar desde el año 2008 sobre los cuáles ElectroTanos disponía de información. El objetivo principal es la integración de información a menudo dispersa, para proceder a establecer indicadores temporales de la evolución de la accidentalidad en ElectroTanos. Se analizaron los accidentes por su ubicación geográfica, su gravedad y los factores que influyeron en el mismo (vehículo, infraestructura y conductor).

### 8.2. ENTREVISTAS Y RESULTADOS (ANÁLISIS DE LOS TESTIMONIOS)

Los trabajadores accidentados en percances viales desde el año 2008 que tiene registrado el Área de Prevención de ElectroTanos suman un total de 59. Se detecta un crecimiento de carácter importante en evolución de la siniestralidad en los últimos años. Cabe destacar que los accidentes “in itinere” son los más frecuentes y sin embargo los más subestimados.

ElectroTanos tiene a este respecto menos información que en relación a los accidentes de misión, ya que los trabajadores no suelen comunicar los percances viales que no alcanzan el grado de accidente en su vehículo privado. La mayoría de las veces, sólo llega a tener conocimiento de los accidentes “in itinere” que dieron lugar a un daño a la salud del trabajador.

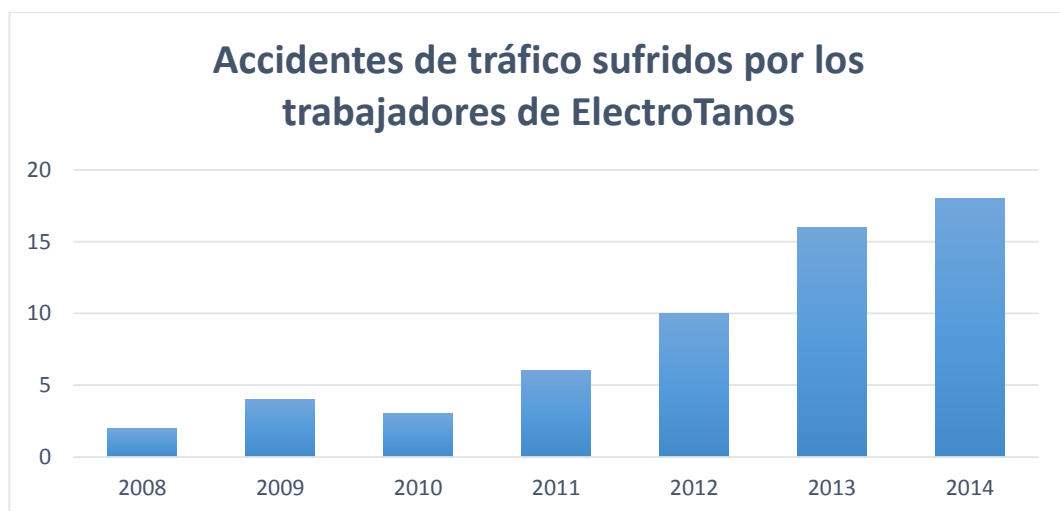


Gráfico 37. Accidentes de tráfico del Grupo ElectroTanos.



## Desarrollo, resultados y discusión general

En el marco de una gestión integral de la movilidad del trabajador y por tanto del riesgo, es indispensable ir más lejos, y realizar un análisis más profundo e individualizado de cuantos accidentes hayan ocurrido recientemente. Este análisis permitirá contrastar los distintos factores implicados en un accidente que se ha producido y vincularlos con el conductor, pero también con el contexto profesional, con el vehículo, con el medio ambiente y con la infraestructura. Es importante y capital apoyarse en los testimonios de los trabajadores accidentados. Se trata de recoger hechos y no juicios de valor, opiniones o interpretaciones.

Por todo lo anterior el Área de Prevención entrevistó personalmente a la totalidad de los trabajadores accidentados, de cara a intentar definir al menos las siguientes variables:

- Delimitar las circunstancias en que se produce el accidente.
- Localizar las situaciones de conducción.
- Observar, si las hubiera, recurrencias en los tipos de accidentes.
- Tipo de accidente.
- Tipo de vehículo
- Naturaleza de la misión.
- Horarios particulares.
- Localización geográfica.
- Condiciones climáticas.
- Personas accidentadas.

Se realizaron entrevistas personales, bien presenciales o por teléfono, así como a través de videoconferencia y reuniones de trabajo con los accidentados. Especialmente útiles resultaron estas últimas; en ellas varios trabajadores accidentados simultáneamente explicaban las causas que desde su punto de vista habían originado el accidente y se les preguntaba por las posibles medidas que pudiesen haberlo evitado.

Para facilitar estos cuestionarios a los trabajadores, se optó por la metodología expresada anteriormente, de manera que el responsable técnico del proyecto realizaba el cuestionario de manera abierta, a la vez que otro técnico

cumplimentaba cada encuesta y estas se registraban en el servidor de la empresa. Los resultados se muestran a continuación:

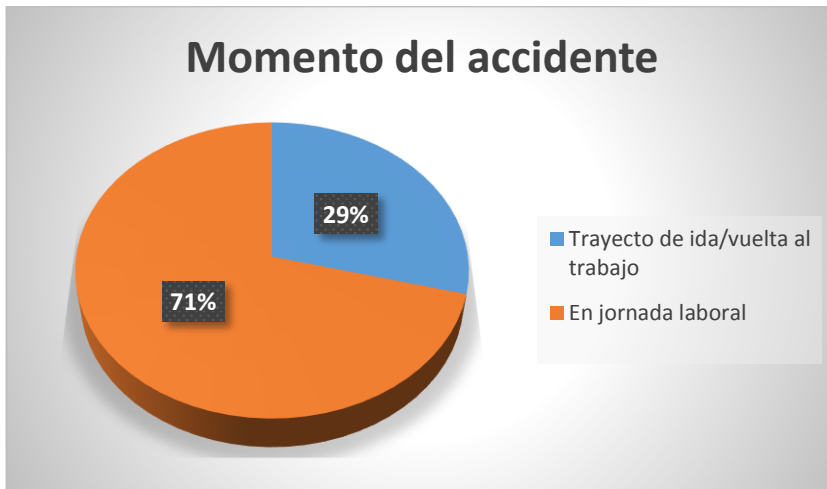


Gráfico 38. Momento en el que ocurrió el accidente.



Gráfico 39. Implicación en el accidente.

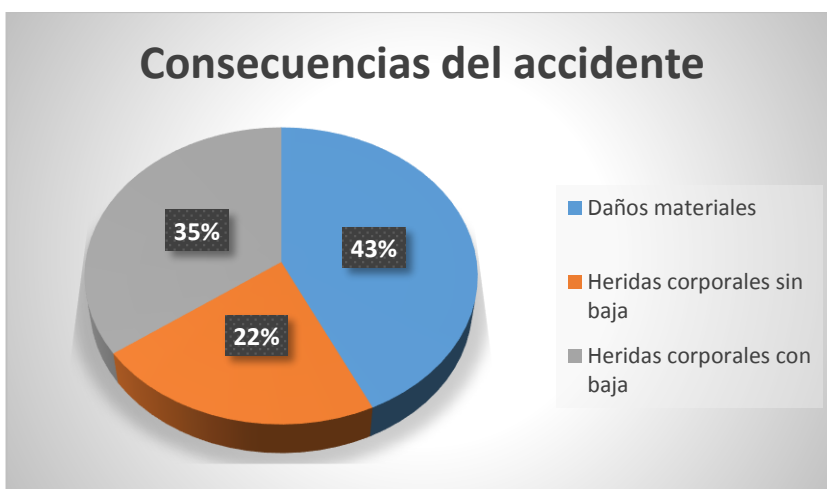


Gráfico 40. Consecuencias que tuvo el accidente.

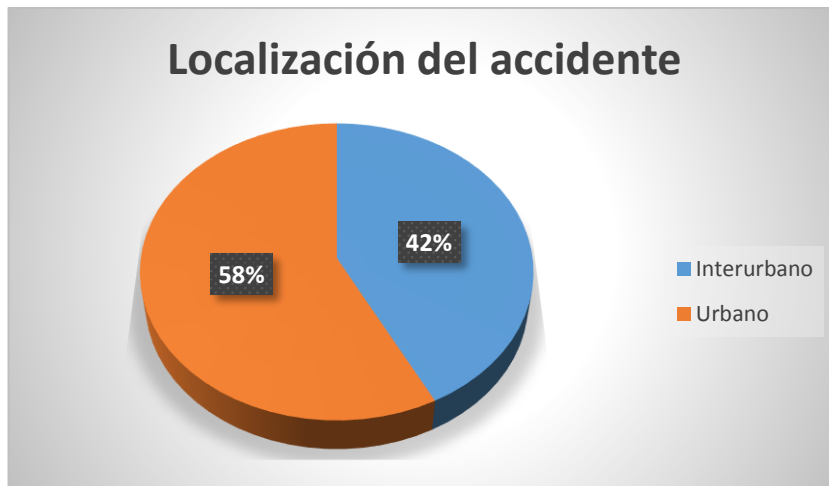


Gráfico 41. Lugar en el que se produjo el accidente.

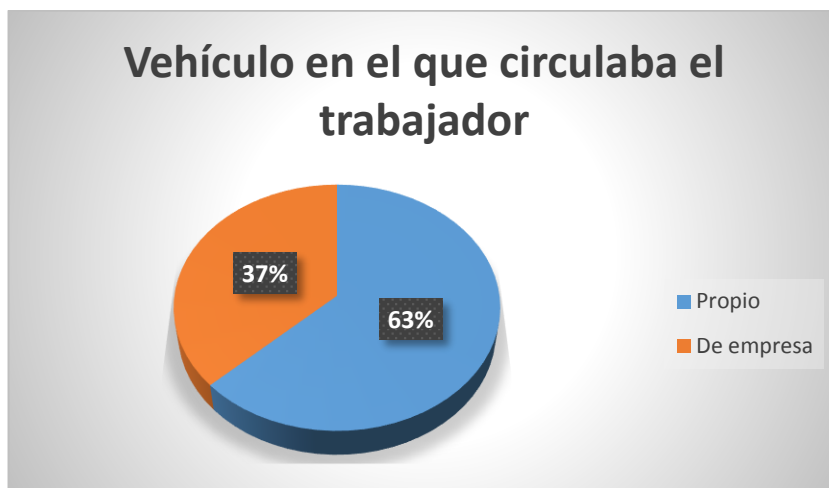


Gráfico 42. Vehículo en el que circulaba el trabajador.

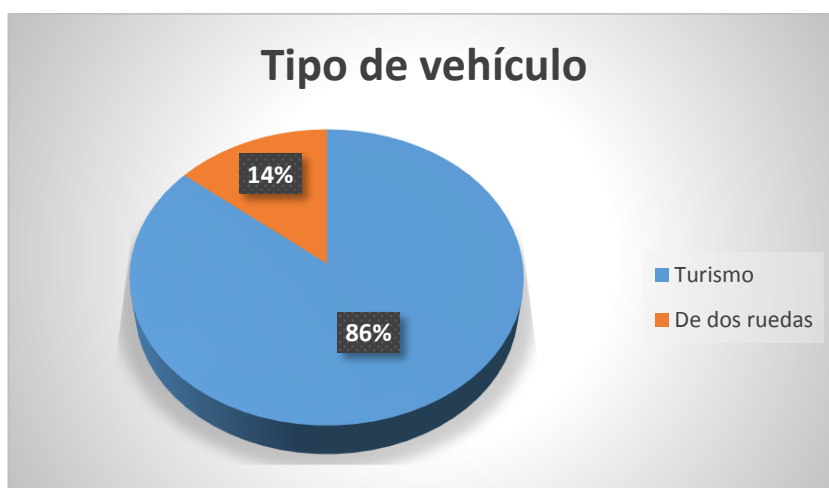


Gráfico 43. Tipo de vehículo en el que circulaba el trabajador.



Gráfico 44. Implicación del trabajador en otros accidentes.

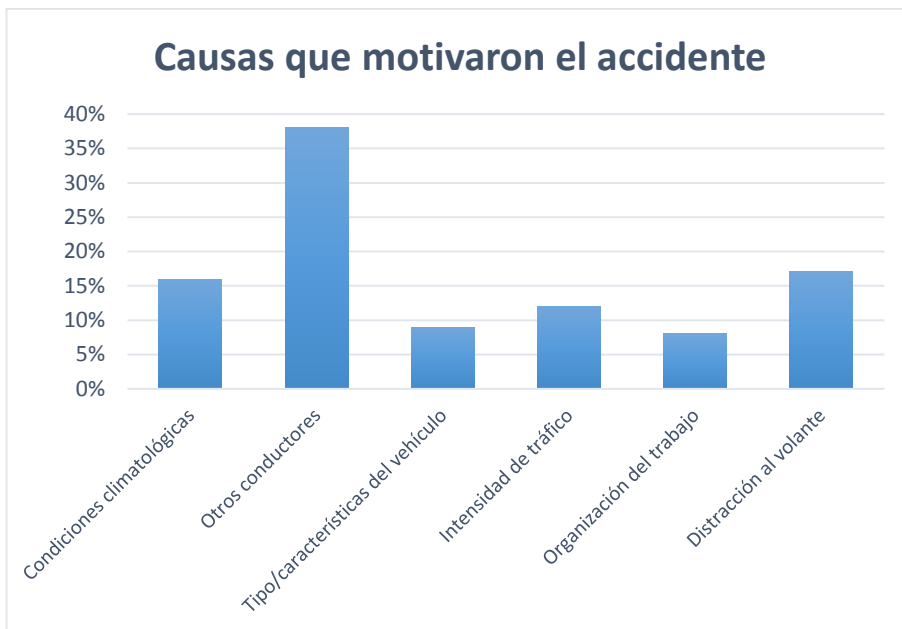


Gráfico 45. Causas que dieron lugar al accidente.



Gráfico 46. Reparaciones necesarias en el vehículo.

**¿Conoce si existen procedimientos rutinarios para la confección de informes de incidentes?**



Gráfico 47. Procedimientos rutinarios para los informes de accidentes.

**¿Considera que los demás trabajadores informan de todos los incidentes?**

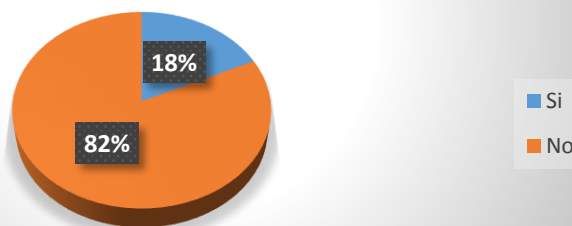


Gráfico 48. Los demás trabajadores informan de los incidentes.

**¿Reciben información los trabajadores sobre las medidas a adoptar como consecuencia de sus informes de incidentes?**



Gráfico 49. Los trabajadores conocen las medidas a adoptar.

## Desarrollo, resultados y discusión general

A modo de resumen, los principales resultados obtenidos son los siguientes:

- El 71 % de los accidentes viales laborales sufridos por trabajadores de ElectroTanos se produjeron dentro de la jornada laboral. El 29% restante ocurrieron en el trayecto de ida o regreso desde su hogar al centro de trabajo.
- De los trabajadores encuestados actuaban como conductores del vehículo en el momento del accidente el 76% respecto al 24% que figuran como acompañante.
- Las consecuencias de los accidentes fueron las siguientes:
  - Un 43% de estos únicamente sufrieron daños materiales.
  - Un 35% de los trabajadores accidentados, sufrieron daños personales que acarrearón baja.
  - El 22% restante sufrió heridas corporales sin baja, además de los daños materiales.
- El 58% de los accidentes tuvieron lugar en entorno urbano, respecto al 42% que se localizan en vías interurbanas.
- Los tipos de vehículo que conducían los trabajadores de ElectroTanos implicados era en su mayoría turismos (86%). El resto (14%) representan vehículos de 2 ruedas (motocicletas).
- Un 63% declara no haber estado implicado en ningún otro accidente vial.
- Ante la pregunta de qué si conocían el procedimiento rutinario para la confección del parte de accidente y la comunicación a la empresa, un 53% afirma que si lo conoce, mientras un 47% declara no conocerlo.
- Un punto importante, es la comunicación de los “casi accidentes”, pilar fundamental de la prevención de futuros accidentes. Destaca que el 82% de los empleados NO informa de todos los accidentes o incidentes viales que sufren.

### 8.3. INVESTIGACIÓN DE LOS INCIDENTES

Los incidentes viales leves (particularmente en zona urbana), se suelen olvidar con facilidad. A pesar de esto, el análisis de estos incidentes podría permitir conocer mejor cómo sería posible evitar semejante incidente y estar en condiciones de evitar un accidente de mayor gravedad en el futuro. A escala de una empresa

## **Desarrollo, resultados y discusión general**

media, el número de accidentes con daños para la salud es raras veces significativo desde el punto de vista estadístico. Por lo tanto, es indispensable tener en cuenta el conjunto de los accidentes, incluyendo los que comporten sólo daños materiales para realizar este recuento.

La base de cualquier acción preventiva es conocer los riesgos que pueden desembocar en un accidente. Como ocurre en el caso de los incidentes que no pertenecen a la carretera y que pueden ocurrir dentro de la empresa, no se suele hablar de los “casi accidentes”; aquellos que no han supuesto ningún daño material o personal, ya que se ha evitado el accidente, y no figura en ninguna documentación.

Por todo lo anterior, unas de las medidas a establecer, como gestión activa en materia de prevención de la accidentalidad vial es concienciar al trabajador de la comunicación a ElectroTanos de cualquier pequeño accidente vial, de manera que la empresa esté en condiciones de transmitir y generar la prevención al resto de compañeros. Sin llegar a ser víctimas de accidentes, los trabajadores pueden percibir o haber detectado a través de un incidente la existencia de un riesgo vinculado a una situación vial (puntos conflictivos, tipo de itinerarios, etc.).

## **9. INDICADORES DE SEGUIMIENTO**

Tras haber caracterizado la movilidad de los trabajadores de ElectroTanos en sus distintas sedes, a través del presente estudio, cabe definir una serie de indicadores de esta movilidad y de su seguridad vial, cara a establecer su seguimiento posterior, así como alternativas más sostenibles y seguras al patrón actual.

Estos resultados serán útiles evaluar para la eficacia de las medidas implantadas y su evolución, además de poder comparar estos indicadores con otras empresas.

Desde el punto de vista del seguimiento del desarrollo del plan, el sistema de indicadores es la herramienta que va a permitir al Grupo ElectroTanos obtener información sobre la materialización real de las acciones incluidas en el plan o sobre los resultados que se puedan generar, y sobre la evolución de estas acciones durante su desarrollo. Además, el seguimiento del plan de acción a través de indicadores va

## Desarrollo, resultados y discusión general

a permitir a ElectroTanos detectar las desviaciones que se produzcan durante el desarrollo del mismo, y por tanto, introducir medidas correctoras en caso de que fuesen necesarias para alcanzar dichos objetivos.

Podemos definir dos tipos de indicadores:

- **Los indicadores de resultado:** son aquellos indicadores que van a permitir a ElectroTanos conocer el grado de cumplimiento de los objetivos que se establecen en el presente Plan (por ejemplo número de accidentes de tráfico laboral).
- **Los indicadores de actividad:** son aquellos indicadores que ofrecen información sobre el grado de consecución de las acciones que conforman el presente plan (por ejemplo número de acciones de formación llevadas a cabo, o porcentaje de trabajadores formados).

A continuación se definen los indicadores que regirán el grado de cumplimiento del Plan de Movilidad Sostenible y Seguridad Vial.

Indicadores de resultado ElectroTanos		
Indicador	Actual	Seguimiento
% Acceso a pie	17%	
% Acceso en bicicleta	1%	
% Acceso en moto	4%	
% Acceso en coche	62%	
% Acceso en coche (compartido)	3%	
% Acceso en transporte público	13%	
Porcentaje de trabajadores formados en seguridad vial	-	
Número de trabajadores que han cambiado el vehículo por el transporte público	-	
Número de vehículos de empresa que cuentan con nuevas dotaciones de seguridad vial	-	
Porcentaje de trabajadores que han aprobado la sesión formativa en seguridad vial	-	
Número de accidentes por trabajador	18/607	

Tabla 6. Indicadores de resultado.



## Desarrollo, resultados y discusión general

Indicadores de actividad			
Objetivo a alcanzar	Indicador		Grado de Cumplimiento
	Punto de Partida	Revisión	
Facilitar a toda la plantilla cursos (genérico, específico y especializado) sobre seg. vial	Número de trabajadores formados		
Facilitar a toda la plantilla información sobre seg. vial	Número de trabajadores informados		
Mantenimiento preventivo de los vehículos de empresa: Inspecciones periódicas voluntarias (determinar periodicidad, lista de chequeo y responsable)	Número de inspecciones periódicas voluntarias realizadas		
Instalación de sistema manos libres en los coches de empresa y particular	Número de vehículos con sistema de manos libres		
Instalación de GPS en los coches de empresa y particular	Número de vehículos con sistema de GPS		
Reducir el número de desplazamientos en misión	Número de kilómetros		
Reducir el número de accidentes en misión	Número de accidentes en misión		
Aumentar el uso del transporte público	Número de trabajadores que utilizan el transporte público		
Aumentar el uso del coche compartido	Número de trabajadores que comparten el coche		
Aumentar el número de trabajadores que no se desplazan a su domicilio a comer	Número de trabajadores que utilizan comedor de empresa, office, restaurantes cercanos		
Incrementar el número de reuniones por videoconferencia	Número de reuniones		

*Tabla 7. Indicadores de actividad.*

## 10. MEDIDAS A IMPLEMENTAR

Para estructurar las medidas propuestas para el Grupo ElectroTanos las dividiremos en cuatro grandes bloques:

- Medidas organizativas
- Gestión de los desplazamientos
- Gestión de vehículos
- Formación

A continuación se recogen las medidas propuestas a adoptar por ElectroTanos para la gestión eficiente y segura de los desplazamientos in itinere y en misión. Por las características de la distribución de trabajadores entre los distintos centros de trabajo, la sede central en Oviedo y la de Santander están llamadas a ser las grandes impulsoras en las principales medidas propuestas.

### 10.1. MEDIDAS ORGANIZATIVAS: GESTOR DE MOVILIDAD

Como punto de partida para la implantación del presente Plan de Movilidad Laboral y Seguridad Vial, es necesario que el Área de Prevención de ElectroTanos convoque una reunión inicial a directivos, responsables de los distintos centros y áreas de la empresa, así como a los representantes de los trabajadores. En esta reunión se consensuará la persona que el Grupo designará como **Gestor de Movilidad, figura clave en el éxito de este proyecto.**

El **Gestor/Coordinador de movilidad** está llamado a jugar un papel fundamental en el cambio de tendencia hacia una movilidad empresarial más segura y sostenible. Si bien es verdad que la dedicación exclusiva de una persona a estas tareas, depende del tamaño de la empresa, esta responsabilidad puede ser llevada por personal que alterne esta actividad con otras tareas.

Las tareas principales del Coordinador de Movilidad serían las siguientes:

- Conocer en todo momento la oferta de transporte público disponible para cada uno de los centros empresariales (horarios, frecuencias, itinerarios, etc.).
- Coordinación y comunicación durante la fase de implantación del Plan.

## Desarrollo, resultados y discusión general

- Realizar el seguimiento tras la implantación del Plan de Movilidad (ver punto dedicado a indicadores).
- Debe recoger las demandas, en materia de movilidad, de los trabajadores y hacérsela llegar a la Dirección.
- Información periódica a los trabajadores en materia de movilidad sostenible al trabajo, siempre ofreciendo alternativas al uso del vehículo privado.
- Coordinador de programas de coche compartido.
- Gestión de la flota de vehículos de la empresa.

Así mismo para una empresa de la envergadura del Grupo ElectroTanos es recomendable, crear un **grupo de trabajo de movilidad y seguridad vial**, en el que participen representantes de RR.HH., departamentos operativos (Producción, Comercial, Distribución...), Finanzas, gestores de la flota, representantes sindicales, Compras.

### 10.2. GESTIÓN DE LOS DESPLAZAMIENTOS

#### 10.2.1. Programa de coche compartido

Compartir coche es una medida que consiste fundamentalmente en optimizar el uso del coche. No se trata en ningún caso de eliminar el vehículo como modo de acceso a los centros de trabajo de ElectroTanos, ni tampoco se pretende en modo alguno penalizarlos, solamente se intenta racionalizar su uso.

Una acción que se puede impulsar desde el Grupo, es llevar a cabo la construcción de un link desde la página web de ElectroTanos, que coordine esta actividad de modo que todos los trabajadores del Grupo accedan a la posibilidad de compartir el desplazamiento en vehículo privado con otro compañero de trabajo. Las principales ventajas a obtener serían:

- Se reduciría el gasto económico que supone llegar cada día a los centros de trabajo en coche.
- La posibilidad de no conducir, con la relajación correspondiente que ello supone.

## **Desarrollo, resultados y discusión general**

- Otros objetivos sociales del car pooling, son la reducción del impacto ambiental, en particular las emisiones de CO<sub>2</sub> en la atmósfera, y la disminución del volumen de automóviles en el entorno del centro de trabajo.
- Si se reduce el número de desplazamientos disminuye también el riesgo de que los trabajadores, como usuarios de la vía, se accidenten.

La forma más eficaz que tiene ElectroTanos para implementar y fomentar esta medida es a través de las siguientes actuaciones:

- Crear dentro de la intranet del Grupo de una plataforma para poner en comunicación a los trabajadores.
- Reserva de plazas de aparcamiento preferentes en la sede de la empresa para los vehículos acreditados como “Coche Compartido.”
- Creación de un distintivo para colocar a modo de pegatina para los vehículos que se adhieran al programa.
- Actuaciones que te garanticen la vuelta a casa garantizada (posibilidad de utilizar coches de empresa o sufragar gastos económicos del desplazamiento).
- Incentivos a los trabajadores que cedan su vehículo para el programa.

### **10.2.2. Coche compartido empresarial (“Carsharing”)**

Uno de los motivos más comunes que alegan los trabajadores de ElectroTanos y por el que se declaran presas de sus vehículos particulares es la necesidad de disponer esporádica e instantáneamente de sus vehículos durante su jornada laboral para la realización de sus trabajos.

En este caso ElectroTanos dispone de una flota propia de vehículos de la empresa, aunque es cierto que en muchos casos estos coches están ligados al uso exclusivo de una sola persona (comercial, directivo o trabajador al que se le ha ofrecido esta compensación) y no están disponibles para el resto de trabajadores que se ven obligados a usar su vehículo particular a cambio de una compensación por kilómetro recorrido.

Por ese motivo, una alternativa podría ser una flota de vehículos para uso exclusivo de los trabajadores y trabajadoras de ElectroTanos durante la jornada

## Desarrollo, resultados y discusión general

laboral. La principal premisa de este servicio sería que se debe tratar de una flota de vehículos común a todos los trabajadores. La flota inicial mínima tendrá que contar con 2 vehículos propios en cada uno de los centros que disponga de en torno a 60 trabajadores:

- Avilés
- Gijón
- Bilbao
- Vitoria

Así mismo, se debería contar con al menos 5 vehículos en las sedes centrales de Santander, Oviedo y Madrid y aumentar si la demanda lo exige.

Este servicio se puede externalizar a empresas privadas, como es el caso de Clickcar.

### **10.2.3. Fomento del transporte público**

Aunque como se ha explicado en el punto 4, existen ciertas dudas legales sobre la vigencia del “Cheque transporte”, el apoyo de ElectroTanos para que el trabajador opte por el transporte público se convierte en estratégico.

En primer lugar se debe transmitir a los trabajadores el coste real de su desplazamiento actual al centro de trabajo, para que posteriormente este interprete la opción de apoyo del Grupo (abonos de transporte, pago total o parcial del billete de transporte público o pluses económicos para los que lo utilizan) como una buena “inversión”. Esta inversión se convierte en altamente rentable, tanto para el trabajador como para el Grupo (reducción de accidentalidad, del estrés producido por la propia conducción, ahorros económicos, etc.).

La información es fundamental en el ansiado transvase moda, desde el vehículo privado a los medios de transporte público. Para ello, resulta imprescindible que ElectroTanos proporcione información puntual sobre los servicios de transporte público a los que pueden acceder los trabajadores de cada uno de los centros. Esto se puede realizar a través de un “Tablón de Movilidad” en cada uno de los centros de trabajo. Esta información también debería figurar en formato digital en el intranet del Grupo ElectroTanos. Esta es una tarea más para la

## **Desarrollo, resultados y discusión general**

figura del Gestor de Movilidad, propuesta con anterioridad. Para ello, el Área de Prevención ha configurado la accesibilidad en transporte público para la totalidad de centros de trabajo de ElectroTanos, y en el Anexo V, figuran los planos de detalle de cada uno de ellos.

### **10.2.4. Vanpooling**

Unos de los principales flujos de viaje detectados entre centros de trabajo se encuentran entre Oviedo-Santander, Oviedo-Madrid y Santander-Bilbao. Así como los viajes desde Vitoria son viajes de desplazamiento más cortos y por tanto más dispersos horariamente (no concentrados a primera hora de la mañana) y debido a las dos sedes principales, se debe articular un transporte profesional de baja capacidad (furgoneta o monovolumen de 6 plazas). Este transporte conecta los trabajadores de ambas sedes Oviedo y Santander sin tener que estos cubrir las 2 horas de conducción en las primeras horas de la mañana. El dimensionamiento sería una unidad en cada una de las sedes que estaría a disposición del coordinador de movilidad.

El sistema es barato y flexible si uno de los empleados hace de chófer y, por tanto, no hay que pagar a ningún conductor, aunque la opción del conductor profesional a medida que el servicio se consolide debería ser la opción.

Con respecto al viaje a Madrid, este se sitúa en torno a las 4 horas por carretera y actualmente el modo principal de viaje a dicho centro es el avión. La demanda detectada no es suficiente para establecer un transporte colectivo privado que no sea por carretera.

### **10.2.5. Fomentar los desplazamientos en bicicleta**

Como se ha visto en los primeros puntos del presente documento el modo bicicleta es de los más seguros para desplazarse hasta el centro de trabajo. Además no debemos olvidar los beneficios para la salud del trabajador que este tipo de movilidad tiene.

Por encima de todo, la bicicleta es un medio de transporte real y factible para desplazarse al centro de trabajo. Además de esto, la bicicleta no contamina, no

## Desarrollo, resultados y discusión general

consumible combustible, el espacio público que ocupa es muy pequeño en su estacionamiento, y el ejercicio físico que realizamos tiene indudables beneficios para nuestra salud.

Aún con todo lo anterior, la tasa de utilización de la bicicleta para desplazarse en un día laboral es muy baja, pero el potencial de ésta es enorme en este campo, más aún con los nuevos modelos de pedaleo asistido. Si bien es verdad que las infraestructuras ciclistas son deficitarias y en muchos casos inexistentes.

Son numerosos los falsos mitos que en torno a la movilidad ciclista se han asumido por parte de la sociedad. Además del riesgo de accidente, tratado con anterioridad, a continuación se citarán algunos de los más representativos:

- La climatología es uno de los argumentos en contra de la movilidad ciclista, especialmente en el Norte de España. La realidad es que en países europeos con climatologías más adversas que la española la tasa de movilidad ciclista laboral supera el 15% sobre la totalidad del reparto modal, cuando en España es prácticamente nulo (a excepción del norte peninsular el resto del país posee un clima mediterráneo).
- El vehículo privado es más rápido que la bicicleta. La velocidad de un ciclista medio urbano se sitúa en torno a los 15 km/h. En distancias urbanas inferiores a 5 km la bicicleta se muestra más “rápida” que cualquier otro medio de transporte.

Tenemos que recordar que un importante porcentaje de trabajadores reside a menos de 3 km de su centro de trabajo.

- Se suele relacionar el desplazamiento en vehículo privado con el poder adquisitivo. En contraste a esta afirmación podemos indicar que las más altas tasas de movilidad ciclista se dan en los países europeos más ricos; con lo que vemos que el uso de la bicicleta tiene más directa relación con la calidad de vida y no con el poder adquisitivo.

En el Punto 11 figuran una serie de recomendaciones que el Grupo ElectroTanos debe transmitir a sus trabajadores para que los desplazamientos en bicicleta sean los más seguros posibles.

## **Desarrollo, resultados y discusión general**

Algunas de las medidas puede impulsar a favor de la movilidad ciclista son las siguientes:

- Formación de los trabajadores en seguridad ciclista.
- Subvención de bicicletas para los desplazamientos al centro de trabajo.
- Proporcionar cascos y otros elementos corporativos.
- “Aparca bicis” en las inmediaciones del centro de trabajo, disponiendo de resguardo para las inclemencias meteorológicas.
- Como medida complementaria la habilitación de vestuarios (si el viaje es corto es esfuerzo es limitado, menor aún si una bicicleta de pedaleo asistido, se puede realizar con la ropa normal). Principalmente en la sede de Santander y Oviedo.
- Dotación de 2 bicicletas en la sede Santander y Oviedo en modalidad “bike sharing” para desplazamientos durante la jornada laboral. El 11.68% de los trabajadores que requieren el vehículo para desplazamientos durante la jornada laboral computa menos de 15 km a la semana.

### **10.2.6. Adaptación de los horarios de trabajo**

En la actualidad los trabajadores de ElectroTanos disponen de flexibilidad en los horarios de entrada y salida. Esta medida, aunque no lo parezca a priori, resultada de suma importancia de cara a dotar de mayor seguridad y reducir la velocidad los desplazamientos in itinere.

Con todo ello en este caso se recomienda la aplicación efectiva de la medida ya implantada

## **10.3. MEJORAS DE LA SEGURIDAD DEL VEHÍCULO**

### **10.3.1. Alcolock**

El “Alcolok” es un dispositivo que consta de un alcoholímetro instalado en el vehículo para detectar el nivel de alcohol en el aire respirado por el conductor y que se encuentra conectado al sistema de arranque del vehículo, el cual no se acciona en caso de resultar positiva la prueba. La medida propuesta consiste en la instalación en los vehículos de la flota propia de ElectroTanos, así como en los



## **Desarrollo, resultados y discusión general**

cedidos a los trabajadores con el objetivo de garantizar el “objetivo 0” de alcohol durante la conducción. Si bien puede iniciarse en una primera fase en aquellos vehículos cuyos conductores hayan sido sancionados por consumo del alcohol al volante.

Al poder despertar suspicacias entre los trabajadores, cabe recordar que los sistemas disponibles actualmente en el mercado cumplen la confidencialidad y la privacidad para los trabajadores, y el acceso a los datos recogidos en el sistema siempre están protegidos bajo las condiciones definidas por el marco jurídico y normativo de protección de datos vigente.

### **10.3.2. Georreferenciación**

Una medida transversal tanto desde el punto de vista de seguridad vial como de gestión de los equipos sería la geolocalización en tiempo real de los desplazamientos de los trabajadores. Esto podría hacerse a través de instalación de equipos en los vehículos del Grupo o a través de aplicaciones on line que permiten conocer en tiempo real la posición e itinerario de los trabajadores.

Además, este último sistema podría integrarse para poner en contacto o gestionar los viajes entre centros, optimizando estos. Por ejemplo, la multinacional Google Google Maps Coordinate, una herramienta que puede instalarse en los teléfonos de empresa del Grupo ElectroTanos que ayudará a organizar y asignar los viajes de manera más óptima.

Con en el alta en servicio de Google Maps Coordinate, ElectroTanos tendría acceso a la aplicación web y a la aplicación móvil disponible para Android. Con la aplicación los empleados podrán compartir su ubicación en tiempo real y podrán ver y guardar información sobre el trabajo asignado.

### **10.3.3. Sistema e-call**

El dispositivo e-call, o llamada de emergencia de manera automática desde un automóvil accidentado, será obligatorio en todos los vehículos nuevos a partir de 2015 en la Unión Europea. La propuesta de esta medida se fundamenta que tanto los vehículos nuevos de empresa como el resto incorpore esta medida de seguridad

## **Desarrollo, resultados y discusión general**

pasiva que hace que cuando se produce un accidente, se reduzcan los tiempos de asistencia a los posibles heridos, factor fundamental para reducir las víctimas mortales.

Sería conveniente realizar un programa de apoyo a la instalación en los vehículos particulares de los trabajadores de este importante elemento de seguridad pasiva.

### **10.3.4. Detector de fatiga**

Entre los últimos avances en seguridad vial para el conductor se encuentra el detector de fatiga, elemento que analiza los movimientos del rostro del conductor y lo alerta con señales luminosas y sonaras si está entrando en estado de cansancio y sueño, ya que el análisis se iniciaría desde el momento en que el trabajador comenzase su trayectoria. Su instalación dentro de la flota de vehículos del Grupo sería muy recomendable e incluso la posibilidad de un programa de apoyo al trabajador para la instalación en sus vehículos particulares.

### **10.3.5. Adquisición de vehículos de empresa**

La medida propuesta en este punto implica la consideración de variables de seguridad en la adquisición de los futuros vehículos de seguridad. Por otra parte durante las entrevistas con los trabajadores accidentados surgieron en reiteradas ocasiones la queja de estos en cuanto a la adecuación del vehículo asignado a alta tarea encomendada.

Así mismo, todas las medidas a implementar sobre los vehículos actuales deberían estar incorporadas en los nuevos vehículos que adquiriese ElectroTanos.

### **10.3.6. Email&Drive**

El uso del teléfono móvil durante la conducción es uno de los principales peligros al volante. En el uso del vehículo durante la jornada laboral la lectura de correos electrónicos al volante constituye un factor de riesgo muy alto. Por eso esta medida consiste en la instalación de aplicaciones de lectura automática de correos electrónicos en todos los teléfonos de empresa del Grupo.

## Desarrollo, resultados y discusión general

De esta manera a través de un mensaje de voz los trabajadores podrán escuchar sus correos electrónicos sin pérdida de atención en la conducción.

### 10.4. FORMACIÓN E INFORMACIÓN DE LOS TRABAJADORES

La formación es la principal de las actuaciones dentro de un Plan de Movilidad Laboral y Seguridad Vial. Con dicha formación ElectroTanos estará actuando en el clave de la seguridad vial que es el factor humano, sus trabajadores. Conseguir que estos asuman y sean conscientes de los riesgos viales a los que se someten diariamente es fundamental.

En la actualidad, ElectroTanos no tiene generalizada la formación en seguridad vial entre sus trabajadores. Por ello, el presente documento recoge un Plan de Formación en Seguridad Vial, que todos los trabajadores deberán cumplir. Y que conllevará:

- Formación teórico-práctica.
- Plataformas e-learning.
- Cursos conducción segura y eficiente.
- Simuladores de conducción.

Si bien, la intensidad del plan de formación en seguridad vial, la establecerá la propia empresa, como mínimo debe incorporar un **curso anual obligatorio** para todos los trabajadores y al menos una **jornada presencial** de seguridad vial (tanto adquisición de conocimientos teóricos sobre los riesgos en carretera y en la ciudad como sobre la puesta en práctica de técnicas de conducción segura y eficiente, con el fin de corregir malos hábitos y aprender a actuar rápida y eficazmente en situaciones de emergencia).

El curso anual puede enmarcarse a través de la formación on line de ElectroTanos y debería estar estructurado en módulos mensuales. Además deberá estar incluido como un módulo específico dentro del plan de formación en materia de seguridad laboral del Grupo.

Dicho curso deberá tratar al menos los principales riesgos que generan accidentes viales (ver Anexo IV):

## Desarrollo, resultados y discusión general

- La **persona** (percepción y repuesta, condiciones físicas, fatiga, somnolencia, estado anímico, alcohol y drogas, etc.)
- El **vehículo** (seguridad activa, seguridad pasiva, mantenimiento, etc.)
- La **vía** (consejos para una conducción segura y situaciones de emergencia).
- La legislación vigente en materia de seguridad vial (el reglamento de circulación, carné por puntos, etc.).
- Los **factores de riesgo** en misión e in itinere.

### 10.4.1. Acciones complementarias

#### Concienciación

Transmitiendo al trabajador a través de campañas de sensibilización que la seguridad vial no es una materia exclusivamente laboral, sino que afecta a otras facetas de nuestra vida, nuestro tiempo de ocio, familiar, amigos, etc. lograremos que este interiorice el mensaje y sea más consciente de los riesgos. En este tipo de acciones también se involucra al entorno más cercano del empleado.

Por ejemplo, celebrar el **Día de la Seguridad Vial en ElectroTanos** sería una acción muy recomendable y con amplia repercusión., incluso mediática.

#### Campañas divulgativas (Dossiers de Seguridad Vial)

ElectroTanos puede lanzar esta campaña a través de correo electrónico, trípticos, carteles informativos y tableros de anuncios u otros puntos estratégicos de cada uno de los centro de trabajo del Grupo.

#### Reconocimiento Médico Voluntario.

Ya que el presente Plan está impulsando desde el Área de Prevención de Riesgos Laborales, una medida muy efectiva de concienciación entre los trabajadores consiste en establecer reconocimientos médicos voluntarios, complementarios a los actuales, para los trabajadores que usan el coche o la moto en sus desplazamientos habituales.

## Desarrollo, resultados y discusión general

Dicho reconocimiento debería contemplar al menos los siguientes puntos de chequeo:

- Historia clínico-laboral
  - Antecedentes personales y familiares.
  - Hábitos: ejercicio, tabaco, alcohol,
  - Trabajos anteriores: empresas, puestos, riesgos, tiempo y accidentes.
  - Consumo de medicamentos y otros.
- Exploración física
  - Biometría: peso y talla.
  - Constantes vitales; frecuencia cardiaca y tensión arterial.
  - Cabeza y cuello. Otoscopia.
  - Auscultación cardiopulmonar.
  - Espalda. Puño-percusión renal bilateral.
  - Fuerza y reflejos.
- Exploración específica del riesgo de conducción:
  - Pruebas exploratorias (Schöber, Lasègue, Tinnel).
- Pruebas complementarias
  - Control visión lejana y cercana.
  - Visión cromática.
  - Audiometría.
  - Análisis de sangre.

A su vez esta materia debe ser informada en las jornadas de seguridad vial propuestas con anterioridad.

## 11. GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS

### Conducción de turismos

Muchos de los accidentes son originados por imprudencia del conductor. Todos sabemos cómo se debe conducir, pero ¿cumplimos las normas básicas de seguridad? Según los datos de la Dirección General de Tráfico, más de las tres cuartas partes de los accidentes mortales de tráfico son provocados por fallos humanos.

## Desarrollo, resultados y discusión general

Cumpliendo las normas esenciales de seguridad se pueden evitar la mayoría, por ello vamos a recordarlas:

- El uso del cinturón de seguridad es obligatorio siempre.
- Conduzca siempre con ambas manos en el volante.
- Procure no fumar mientras conduce, ya que se desvía la atención de la circulación.
- No se distraiga:
  - No pierda la concentración.
  - Fíjese en los vehículos que van a su lado y detrás de usted.
  - No inclinarse para consultar un plano, si es necesario pare.
  - Cuidado al poner en marcha la radio o manipular sus mandos.
  - Recuerde que está prohibido conducir utilizando cascos o auriculares.
- Respete siempre los límites de velocidad.
- Procure salir con la antelación necesaria para llegar a tiempo a su destino. No corra. Lo importante es llegar aunque sea tarde.
- No se debe molestar a los demás conductores circulando a una velocidad anormalmente lenta.
- Mantenga la distancia de seguridad adecuada con el vehículo que le precede. Y aumentela cuando las condiciones climatológicas o de la circulación sean adversas.
- El calzado inapropiado, tacones altos y suelas deslizantes, representa un peligro al no controlar bien los pedales.
- Respete las señales de tráfico.
- Si la circulación está regulada por agentes de tráfico, siga las indicaciones que le hagan.
- No se salte nunca un semáforo en rojo.
- Señale anticipadamente los cambios de dirección con los intermitentes.
- Respete los pasos de cebra.
- No tome bebidas alcohólicas si va a conducir.
- Si está tomando algún medicamento, lea atentamente el prospecto.

## Desarrollo, resultados y discusión general

- No conduzca con fatiga. En caso de detectarla, debe parar a descansar. Los síntomas pueden ser:
  - Parpadeo constante, picores y dificultad para mantener los ojos abiertos.
  - Brazos y/o piernas entumecidos.
  - Continuos cambios de postura.
  - Sensación de pesadez de cabeza.
- Para evitar la fatiga, siga estas recomendaciones:
  - Realizar paradas cada 200 km o cada 2 horas.
  - Evitar las comidas copiosas.
  - Mantener una ventilación adecuada del vehículo.
  - Evitar ropas ajustadas.
  - Beba agua.
  - Refrésquese los brazos y la cara con agua fría.
  - Regula adecuadamente el asiento para mantener una postura cómoda.
- La familiarización con el recorrido puede hacer que nos relajemos. No se fíe, no disminuya la atención.
- Cumpla con la preferencia de paso.

### Conducción de motocicletas

Las motocicletas proporcionan sensación de libertad, pero a cambio son mucho más inestables que los coches convirtiéndose el propio cuerpo en la carrocería del vehículo.

Por esta razón, vale la pena detenerse en algunos consejos básicos para conducir motocicletas de forma segura.

- Como sucede con cualquier otro vehículo, es imprescindible mantener la motocicleta en buen estado, no sólo por nuestra propia seguridad, sino también por la de los demás.
- Respetar las normas de tráfico también es importante, sobre todo en lo que se refiere a la velocidad. Siempre es mejor llegar sin correr que no llegar.

## Desarrollo, resultados y discusión general

- Además de estos consejos generales deben tenerse en cuenta las siguientes normas:
  - Tanto el conductor como el acompañante deben llevar casco homologado.
  - Las maniobras deben avisarse con antelación. Si la motocicleta no tiene intermitentes las indicaciones se tendrán que hacer con el brazo.
  - Si se lleva acompañante, se le debe advertir de las maniobras que se van a realizar, en especial si la velocidad es elevada.
  - No es correcto conducir haciendo eses entre los demás vehículos. Si hay caravana lo mejor es esperar hasta que los vehículos que hay delante se pongan en marcha en lugar de serpentearlos.

### Conducción de bicicletas

Las bicicletas son aún más inestables que las motos aunque generalmente circulan con más lentitud. Cuando se va en bicicleta, es mejor evitar las vías públicas. Si existe una pista especial para ciclistas se debe circular por ella exclusivamente.

Si no existe vía especial para bicicletas y se circula por una vía pública deben tenerse en cuenta las siguientes normas:

- Todos los elementos de la bicicleta deben estar en perfecto estado.
- Se debe circular por el lado derecho del sentido de la marcha y lo más cerca posible del arcén sin hacer eses ni zigzaguear entre otros vehículos.
- Las bicicletas podrán circular en columna de a dos siempre que se sitúen lo más cerca posible del extremo derecho de la vía y colocándose en fila de uno en tramos sin visibilidad y cuando formen aglomeraciones de tráfico.
- No se puede utilizar otro vehículo para remolcarse.
- Por la noche se tiene que llevar una luz blanca o amarilla en la parte delantera y una luz roja en la trasera. La luz roja se puede sustituir por una cinta reflectante.
- Si un vehículo quiere adelantar, se le debe dejar pasar acercándose a la derecha.



## Desarrollo, resultados y discusión general

- Sólo se puede adelantar a otro ciclista si la visibilidad es perfecta y no hay ningún peligro.
- Si el tráfico se detiene es mejor esperar hasta que los vehículos que hay delante se pongan en marcha en lugar de serpentearlos.
- Los pasos a nivel tienen que cruzarse con mucha precaución. Si no hay barrera, antes de cruzar se debe mirar y escuchar con atención para asegurarse de que no viene el tren.

También hay que prever que, si la vía es doble y los trenes circulan en dos direcciones, el paso de uno puede ocultar a otro que se acerque en sentido contrario.

- No se pueden llevar objetos o bultos que impidan ver o coger el manillar con las dos manos. Muchas veces las bicicletas se llevan amarradas a un coche.
- En estos casos, el Reglamento General de Circulación especifica que la bicicleta o carga no puede:
  - arrastrarse, caer total o parcialmente ni desplazarse de forma peligrosa.
  - influir negativamente en la estabilidad del vehículo.
  - producir molestias, como ruido o polvo, si se pueden evitar.
  - ocultar los siguientes elementos: dispositivos de alumbrado de señalización luminosa, placas obligatorias y advertencias manuales de los conductores.

### Actuación en caso de accidente

En caso de accidente, auxiliar a los heridos es una obligación moral y legal. Sin embargo, es necesario saber cuál es la mejor forma de actuar ya que, si no es así, las consecuencias del accidente pueden empeorar.

Si hay fallecidos o heridos el resto de personas involucradas tienen que quedarse en el lugar del accidente o volver lo antes posible si se han ausentado. Cuando lleguen las autoridades competentes todas las personas involucradas están obligadas a colaborar con ellas.

## Desarrollo, resultados y discusión general

Si se acude en auxilio, se debe estacionar el propio vehículo en un lugar seguro y sin peligro. Los vehículos accidentados no deben moverse, sólo cerrar el contacto y no tocar la palanca de cambios.

No se puede borrar o alterar cualquier huella o resto que pudiera haber quedado en la zona. Además, si hay un vehículo involucrado que abandona el lugar es conveniente tomar nota.

En un primer momento el objetivo principal es evitar que el número de víctimas aumente. Para conseguirlo, se debe avisar al resto de automovilistas que circulan por la vía que ha habido un accidente:

- Mantener el alumbrado de posición y las luces de emergencia encendidas.
- Colocar los triángulos de peligro en el borde de la calzada.
- Si la carretera es de doble sentido tiene que haber un triángulo delante y otro detrás del accidente a una distancia mínima de 50 metros.
- Si la carretera es de sentido único sólo hace falta poner un triángulo como mínimo 50 metros antes del accidente-obstáculo. Sin embargo, para mayor seguridad se puede colocar un segundo triángulo a 150 metros.
- Comprobar lo que ha pasado e identificar los riesgos.
- Avisar al personal sanitario, a los agentes de circulación y a los bomberos. Estos equipos administrarán el tratamiento adecuado. Los datos que se deben comunicar, de forma clara, son los siguientes:
  - Dónde ha ocurrido el accidente.
  - Calle.
  - Carretera.
  - Punto kilométrico.
  - Sentido de la circulación.
  - Cuántos vehículos hay implicados.
  - Cuántas víctimas hay y cuál es su estado.
  - Cuál es nuestro número de teléfono móvil.
- Despejar la zona y alejar de los heridos todas las personas que obstaculicen las labores de socorro.

## Desarrollo, resultados y discusión general

- Mientras llega la ayuda es conveniente socorrer a las víctimas:
  - Localizar a todas las víctimas ya que algunas pueden estar lejos del vehículo.
  - Mover a las víctimas lo menos posible. Si es necesario sacarlas del vehículo o desplazarlas tiene que hacerse como si se tratara de una pieza rígida.
  - Aflojar las ropas que puedan dificultar la respiración de los heridos.
  - No quitar el casco a los motoristas o ciclistas bajo ningún concepto.
  - No dar de comer ni de beber a los heridos.
  - Tampoco se pueden dar medicamentos ni pomadas.
  - Valorar su gravedad determinando la naturaleza y extensión de las lesiones. Para ello es necesario comprobar el pulso, la respiración y el nivel de conciencia. Una vez determinada la gravedad de las víctimas se actuará primero en las que requieran mayor urgencia.
  - Reconfortar, tranquilizar y apoyar moralmente a los heridos.
  - Arropear a la víctima aunque haga calor. Así se evitan pérdidas del propio calor y se protege del sol, de la lluvia, etc.
  - Si la víctima está envuelta en llamas, taparla con una manta o similar para apagarlas. Si se utiliza un extintor no se debe aplicar sobre las partes desnudas. Colocar a la víctima en posición lateral de seguridad si permanece inconsciente y respira.
  - Realizar la reanimación cardiopulmonar si la víctima no respira.
  - En caso de fractura, inmovilizar el miembro lesionado.
  - Si hay hemorragia, comprimir y elevar la zona. No hacer un torniquete a menos que algún miembro haya sido amputado y la sangre salga a chorro.
  - Utilizar el botiquín y no manipular las heridas con las manos para evitar contaminación.
  - Evacuar a las víctimas lo antes posible en una ambulancia y con la inmovilización necesaria. Nunca se debe utilizar un vehículo particular.
  - Si no sabe actuar ante un herido siempre es mejor que no haga nada, ya que con sus actuaciones incorrectas podría agravar su estado.

### 12. CONCLUSIONES

Para el Grupo ElectroTanos es un objetivo prioritario la reducción de los accidentes laborales de tráfico ya sean in itinere o en misión, debido al incremento de su frecuencia como por sus consecuencias.

Se hace cada vez más patente que las empresas deben tomar conciencia del riesgo de accidente laboral de tráfico y abordar los Planes de Movilidad como medio de reducirlo.

El Plan desarrollado recoge el contenido mínimo para la prevención de los accidentes de tráfico relacionados con el trabajo:

1. Organización de la gestión de la movilidad y seguridad vial en la empresa.
2. Sistema de información sobre la movilidad y los accidentes viales en la empresa.
3. Evaluación de riesgos.
4. Medidas de prevención.
5. Evaluación y seguimiento del plan.

Por lo tanto el Plan de Movilidad es una herramienta con la que ElectroTanos desea disminuir la incidencia que el traslado al lugar de trabajo o los desplazamientos que se deben hacer en el desarrollo de las actividades genera en la salud de sus trabajadores, entendiendo ésta como el estado de bienestar físico, mental y social completo y no meramente la ausencia de daño o enfermedad.

Aunque el principal beneficio obtenido de la implantación de un plan de movilidad es la contribución en la reducción del número de víctimas mortales y accidentados, hay múltiples ventajas asociadas:

- Reducción del tiempo y del coste invertido en trayectos in itinere y en misión.
- Disminución de la congestión general del tráfico en la carretera.
- Protección del medio ambiente.
- Mejora en la productividad gracias a la optimización del tiempo y la disminución de los costes derivados de los desplazamientos.
- Mejora general de la salud de los trabajadores, y reducción del absentismo.

## Conclusiones

- Menor número de bajas laborales relacionadas con el accidente de tráfico.
- Minimización del estrés y mejora de la satisfacción laboral.

Por todo ello, me parece que la implantación de un plan de movilidad y seguridad vial en la empresa es una decisión muy acertada dentro de una empresa y que reporta grandes beneficios, no solo a los trabajadores y a la propia empresa sino a la sociedad en general.

Como resultados más destacables del conjunto de la encuesta se pueden indicar los siguientes puntos:

- La mayor parte de los trabajadores van a los centros de trabajo en vehículo privado, y dentro de este modo más del 80% sólo va el conductor.
- La principal razón para ir en vehículo privado es la necesidad del coche durante la jornada laboral. Mediante el “carsharing” se podría solventar este problema, ya que en los centros de trabajo se dispondría de una flota de vehículos para estos desplazamientos durante la jornada laboral.
- Más de un 40% de los empleados residen a menos de 10 km del centro de trabajo. Esta sería la población objetivo para una reducción del vehículo privado, introduciendo en su lugar el transporte público, la bicicleta o el acceso a pie.
- La mayoría de los empleados expresa como necesaria la implantación de medidas de movilidad sostenible. Tienen buena predisposición al “Carsharing”, y al transporte público, aunque demandan autobuses directos y un aumento de las frecuencias. Sin embargo la mayoría indica que no realizaría el trayecto en bicicleta, en gran parte por la inexistencia de carriles bici.
- En general el conocimiento acerca de los vehículos eléctricos, de gas o híbridos es escaso. Casi la mitad de los encuestados rechaza la compra de uno de esos vehículos. Los que no la rechazan la condicionan a las ayudas que pudieran existir, ya que en general no están dispuestos a asumir un sobrecoste del 25% comparado con un vehículo homólogo de combustión.

### 13. BIBLIOGRAFÍA

- Aurora Pimentel, David Bartolomé, Laura Ventoso, Miguel Ángel Moll, Sara Izquierdo y Sergio Fernández (2009). “Guía de la movilidad sostenible para la empresa responsable”. Fundación Movilidad.
- DGT, 2011. “El valor monetario de una vida estadística en España”, Estimación en el contexto de los accidentes de tráfico. Universidad de Murcia y Universidad Pablo Olavide de Sevilla. 2011.  
Disponible en: [www.dgt.es](http://www.dgt.es)
- Federación de Comunicación y Transporte de Comisiones Obreras. “Guía de la Movilidad Sostenible”.  
Disponible en:  
[http://www.fsc.ccoo.es/comunes/recursos/15561/316205-Guia\\_de\\_la\\_Movilidad\\_Sostenible.pdf](http://www.fsc.ccoo.es/comunes/recursos/15561/316205-Guia_de_la_Movilidad_Sostenible.pdf)
- FESVIAL (Fundación Española para la Seguridad Vial), 2010. “Manual de Buenas Prácticas en la prevención de accidentes de tráfico laborales” elaborado para la Dirección General de Tráfico y el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.  
Disponible en: <http://www.seguridadviallaboral.es>
- Fraternidad Muprespa. “Guía práctica para la elaboración del plan de movilidad”.  
Disponible en: <https://www.fraternidad.com/previene/manuales.aspx>
- Fundación FITSA, 2008. “El valor de la seguridad vial. Conocer los costes de los accidentes de tráfico para invertir más en su prevención”.
- Fundación Mapfre. Instituto de Seguridad Vial. “Informe PRAISE”.  
Disponible en:  
<http://www.seguridadvialenlaempresa.com/praise-informes.php>
- IDAE Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía, 2006. “Guía práctica para la elaboración e implantación de Planes de Transporte al centro de Trabajo”.  
Disponible en: <http://www.idae.es>

## Bibliografía

- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. “Estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo 2007-2012”.  
Disponible en:  
[http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Instituto/Estrategia\\_Seguridad\\_Salud/estrategia\\_2007\\_2012.pdf](http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Instituto/Estrategia_Seguridad_Salud/estrategia_2007_2012.pdf)
- Instituto Navarro de Salud Laboral. Gobierno de Navarra., 2009. “Guía para promover la seguridad vial en la empresa”.
- Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud. Comisiones Obreras (CC.OO), 2006. “Catálogo de buenas prácticas en la movilidad al trabajo”.  
Disponible en: <http://www.istas.ccoo.es>
- MAZ, 2012. “Manual, Plan de Movilidad Vial”.  
Disponible en:  
<http://www.maz.es/Publicaciones/Paginas/PublicacionesMAZ.aspx>
- Ministerio de Fomento, 2009. “Estrategia Española de Movilidad Sostenible”.  
Disponible en:  
<http://www.fomento.gob.es/NR/rdonlyres/149186F7-0EDB-4991-93DDCFB76DD85CD1/46435/EstrategiaMovilidadSostenible.pdf>
- Ministerio de Fomento, 2007. “Encuesta de Movilidad de las Personas Residentes en España”.  
Disponible en:  
<http://www.fomento.gob.es/NR/rdonlyres/2D1D40A2-3417-4C74-AF3F-D22D3A161F96/110679/Movilia20062007.pdf>
- Observatorio Nacional de Seguridad Vial de la DGT. Ministerio del Interior, 2010. “Guía del consejo sanitario en seguridad vial laboral”.
- Real Automóvil Club España. Informe “El tráfico como riesgo laboral”.

## ANEXO I. ENCUESTA DE MOVILIDAD

### IDENTIFICACIÓN

1.- Indique en qué centro de la empresa trabaja:

Marca solo un óvalo.

- Oviedo.
- Gijón.
- Avilés
- Santander.
- Bilbao.
- Vitoria.
- Madrid.

2.- Indique su género:

Marca solo un óvalo.

- Hombre
- Mujer

3.- Indique su edad:

Marca solo un óvalo.

- <25
- 25-34
- 35-44
- 45-54
- >55

4.- Indique donde reside:

Municipio:

Calle:

Código Postal:



5.- Indique el cargo que desempeña:

Marca solo un óvalo.

- Director de Comité de Dirección
- Director de Departamento
- Jefe/Responsable
- Técnico
- Oficial/Maestro
- Administrativo
- Secretaria
- Otro:

### **HÁBITOS DE MOVILIDAD LABORAL**

1.- ¿Dispone de permiso de conducir?:

Coche

Marca solo un óvalo.

- Si
- No

Moto

Marca solo un óvalo.

- Si
- No

2.- ¿Dispone de vehículo para desplazarse a su trabajo?

Marca solo un óvalo.

- Si (Propio)
- Si (Empresa)
- No

3.- ¿Cuánto tiempo emplea en su desplazamiento al trabajo (centro habitual)?

Marca solo un óvalo.

- <15 min
- 15-30 min
- 30-45 min
- 45-60 min
- >60 min

Tiempo aproximado:

4.- ¿Qué distancia recorre en su desplazamiento al trabajo (centro habitual)?

Marca solo un óvalo.

- <3 km
- 3-10 km
- 10-20 km
- 20-30 km
- >30 km

Distancia Aproximada (km):

5.- ¿Cuál es su modo habitual de desplazarse al trabajo? IDA

Selecciona todos los que correspondan.

- Autobús Urbano
- Autobús Interurbano
- Tren
- Metro
- Tranvía
- Coche (conductor)
- Coche (pasajero)
- Motocicleta
- Bicicleta
- Andando
- Otro:

5.1.- En el caso de que combine varios medios de transporte para su desplazamiento de IDA (por ejemplo coche y autobús) indique que tanto por ciento del trayecto hace en uno u otro medio:

Marca solo un óvalo por fila.

	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%
<i>Autobús urbano</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Autobús interurbano</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Tren</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Metro</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Coche (conductor)</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Coche (pasajero)</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Motocicleta</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Bicicleta</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Andando</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Otro</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6.- ¿Cuál es su modo habitual de desplazarse al trabajo? VUELTA

Selecciona todos los que correspondan.

- Autobús Urbano
- Autobús Interurbano
- Tren
- Metro
- Tranvía

- Coche (conductor)
- Coche (pasajero)
- Motocicleta
- Bicicleta
- Andando
- Otro:

6.1.- En el caso de que combine varios medios de transporte para su desplazamiento de VUELTA (por ejemplo coche y autobús) indique que tanto por ciento del trayecto hace en uno u otro medio:

Marca solo un óvalo por fila.

	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%
<i>Autobús urbano</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Autobús interurbano</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Tren</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Metro</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Coche (conductor)</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Coche (pasajero)</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Motocicleta</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Bicicleta</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Andando</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Otro</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

7.- SI NO SE DESPLAZA EN COCHE PUEDE PASAR A LA PREGUNTA 15. Si se desplaza en coche ¿Cuántos ocupantes van en el vehículo en el desplazamiento al trabajo?

Marca solo un óvalo.

- Sólo como conductor
- 2
- 3
- 4

8.- En caso de compartir el vehículo con compañeros de trabajo, ¿Rotan la utilización del vehículo?

Marca solo un óvalo.

- No, utilizo siempre mi vehículo
- Sí, a partes iguales
- Otro:

9.- Si se desplaza en coche ¿Qué tipo de carburante utiliza?

Marca solo un óvalo.

- Diesel
- Gasolina
- Híbrido (eléctrico)
- Híbrido (gas)
- Gas
- Eléctrico

10.- Si se desplaza en coche ¿Cuáles son las razones para no usar el transporte público, la bicicleta o el desplazamiento a pie?

Selecciona todos los que correspondan.

- Necesito el coche para trabajar
- No existe línea de autobús/Metro/Tranvía
- Las paradas se encuentran lejos del trabajo

- Las paradas se encuentran lejos de mi residencia
- Acompaño a familiar al trabajo/colegio
- Incompatibilidad de horarios
- Más cómodo
- Más rápido
- Andando
- Otro:

11.- Si se desplaza en coche ¿Ha sufrido algún tipo de accidente de camino o regreso al trabajo en los últimos 5 años?

Marca solo un óvalo.

- Si
- No

Días de baja:

12.- Si se desplaza en coche ¿Cuáles son las causas que motivan el riesgo en su desplazamiento al trabajo (ida y vuelta)?

Selecciona todos los que correspondan.

- Intensidad del tráfico
- Condiciones climatológicas
- Tipo de vehículo o sus características
- Estado del vehículo
- Organización del trabajo (agenda, reuniones, tiempos de entrega,...)
- Su propia conducción
- Su estado psicofísico (cansancio, estrés, sueño,...)
- Otros conductores
- Estado de la infraestructura / vía
- Falta de información o formación en seguridad vial
- Otro:

13.- Si se desplaza en coche ¿Dónde lo aparca en su trabajo?

Marca solo un óvalo.

- Recinto de empresa
- Vía pública
- Parking privado (abonado por ElectroTanos)
- Parking privado (abonado por trabajador)

Coste mensual aproximado del parking privado (€):

14.- Si se desplaza en coche ¿Lo compartiría para llegar al centro de trabajo?

Marca solo un óvalo.

- Si, en la actualidad lo hago
- Si
- No

15.- Si se desplaza en transporte público / bicicleta / andando ¿Por qué razón lo hace?

Selecciona todos los que correspondan.

- No dispongo de vehículo privado
- Lo considero más fiable
- Es más económico
- Me aporta mayor flexibilidad
- Es más rápido
- Por razones de salud
- Por razones medioambientales
- Es más cómodo
- Otro:

16.- ¿Qué jornada realiza normalmente? (Sin tener en cuenta la época estival)

Marca solo un óvalo.

- Continua
- Partida

- Turnos

Indique su horario:

17.- ¿Utiliza el coche de manera general para ir comer?

Marca solo un óvalo.

- Si, voy a mi domicilio
- Si, voy a restaurantes de la zona
- No

18.- ¿Suele desplazarse a otros centros de trabajo de la empresa o a otros lugares por motivos laborales?

Marca solo un óvalo.

- Si
- No

19.- Si requiere el vehículo dentro del horario laboral, indique la frecuencia con que lo utiliza:

Marca solo un óvalo.

- Diariamente
- 1 vez por semana
- 2 veces por semana
- 3 veces por semana
- 4 veces por semana
- Esporádicamente

20.- Si requiere el vehículo dentro del horario laboral, indique su desplazamiento medio semanal (km/semana):

Marca solo un óvalo.

- 0 km (No requiero)
- <15km
- 15-50 km



- 50-100 km
- 100-150 km
- 150-250 km
- 250-500 km
- >500 km

21.- De forma aproximada, ¿Cuál es su gasto semanal personal en transporte para desplazarse al centro de trabajo? (Sin tener en cuenta lo que se gasta la empresa en sus desplazamientos):

(Sólo compute el combustible en caso de que se desplace en vehículo privado).

Marca solo un óvalo.

- 0 €
- <10 €
- 10-15 €
- 15-25 €
- 25-35 €
- 35-40 €
- >50 €

22.-Cual es el gasto medio, que asume la empresa en pago de kilometraje mensual, para sus traslados.

Marca solo un óvalo.

- 0 €
- <100 €
- 100-200 €
- 200-300 €
- >300 €

Gasto mensual aproximado (€):

23.- Si se desplaza a otros centros de trabajo o a otros lugares en horario laboral, indique que medio de transporte utiliza habitualmente para para estos desplazamientos; sino pulse continuar para pasar al siguiente bloque de preguntas.

Selecciona todos los que correspondan.

- Autobús Urbano
- Autobús Interurbano
- Tren
- Metro
- Coche (conductor)
- Coche (pasajero)
- Motocicleta
- Bicicleta
- Andando
- Avión
- Otro:

23.1.- En el caso de que combine varios medios de transporte (por ejemplo coche y autobús) para los desplazamientos por motivos laborales, indique que tanto por ciento del trayecto hace en uno u otro medio:

Marca solo un óvalo por fila.

	10%	20%	30%	40%	50%	60%	70%	80%	90%
<i>Autobús urbano</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Autobús interurbano</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Tren</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Metro</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Coche (conductor)</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

<i>Coche (pasajero)</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Motocicleta</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Bicicleta</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Andando</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Otro</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

24.- Si se desplaza a otros centros de trabajo dentro del horario laboral, indique de manera aproximada cuantas veces al año se desplaza a ese centro; sino pulse continuar para pasar al siguiente bloque de preguntas.

Marca solo un óvalo por fila.

	<i>1-2</i>	<i>3-4</i>	<i>5-6</i>	<i>7-8</i>	<i>9-10</i>	<i>11-12</i>	<i>&gt;12</i>
<i>Oviedo</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Gijón</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Avilés</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Santander</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Bilbao</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Vitoria</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Madrid</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

### **PREFERENCIA HACIA LA MOVILIDAD SOSTENIBLE**

1.- ¿Cómo valora la necesidad de implantación de medidas que favorezcan la movilidad sostenible (evitando la dependencia del vehículo privado) en su empresa?

Marca solo un óvalo.

- Muy necesario
- Necesario

- Normal
- Poco necesario
- Nada necesario

2.- ¿Qué condiciones consideraría necesarias para que realizase su trayecto al centro de trabajo en coche compartido?

(2 opciones como máximo)

Selecciona todos los que correspondan.

- Si la empresa me ayudase con la búsqueda de mi 'compañero de viaje'
- Si tuviera la vuelta garantizada en caso de que el conductor fallase
- Si la empresa garantizase aparcamiento para coche compartido
- Ninguna, no compartiría el vehículo para realizar el trayecto
- Otro:

3.- ¿Qué condiciones consideraría necesarias para que realizase su trayecto al centro de trabajo en bicicleta?

(2 opciones como máximo)

Selecciona todos los que correspondan.

- Si se dispusiese de carriles bici en el entorno
- La existencia de aparcamientos para bicis en el centro de trabajo
- La existencia de vestuarios y duchas en el centro de trabajo
- Ninguna, no realizaría el trayecto en bicicleta
- Otro:

4.- ¿Qué condiciones consideraría necesarias para que realizase su trayecto al centro de trabajo en transporte público?

(2 opciones como máximo)

Selecciona todos los que correspondan.

- Autobuses directos
- Paradas de las líneas actuales más cercanas al centro de trabajo

- Aumento de frecuencias
- Conexiones desde las paradas de bus/tren próximas al centro de trabajo
- Ninguna, no realizaría el transporte en transporte público
- Otro:

5.- Imagine que usted emplea 15 min. en vehículo privado en el desplazamiento a su centro de trabajo (incluyendo el estacionamiento), ¿Con qué opción se quedaría para realizar ese trayecto de entre las siguientes posibilidades que le planteamos? (Si usted no conduce, elije la alternativa de manera hipotética).

Marca solo un óvalo.

- Vehículo privado 15min / 1,4 €
- Coche compartido 15min / 0,7€
- Transporte público 25min / 0,5€
- Bicicleta o caminando 30min / 0€

### **MOVILIDAD ALTERNATIVA**

(VEHÍCULOS ELÉCTRICOS, HÍBRIDOS O DE GAS)

1.- Valore su conocimiento sobre vehículos eléctricos, híbridos o de gas:

Marca solo un óvalo.

- Amplio
- Notable
- Normal
- Escaso
- Nulo

2.- ¿Se plantea la adquisición de un vehículo eléctrico, híbrido o de gas en los próximos años?

Marca solo un óvalo.

- Si, de forma inmediata
- Si, en un plazo de 1 año

- Depende de las ayudas a la adquisición
- No me planteo la adquisición

3.- ¿Qué sobrecoste sobre su "coche actual" estaría dispuesto a pagar, en caso de que fuese a adquirir un vehículo eléctrico, híbrido o de gas, sabiendo que tendría un importante ahorro de combustible?

Marca solo un óvalo.

- Hasta un 10% más
- Entre un 10% y un 25 más
- Entre un 25% y un 50 más
- Más de un 50% más
- Sólo adquiriría el vehículo a gas si su precio fuese el mismo
- Sólo adquiriría el vehículo a gas si su precio fuese menor

4.- En el supuesto de que la empresa le cediese un vehículo para su desplazamiento al trabajo ¿aceptaría la geolocalización de la misma mediante GPS?

Marca solo un óvalo.

- Si
- No

5.- Valore las siguientes medidas de movilidad sostenible a aplicar en su empresa

(1 nada necesario, 10 muy necesario)

Marca solo un óvalo por fila.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Coche eléctrico/gas de empresa para realizar desplazamientos dentro de la jornada laboral.</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Incentivos para compartir coche (aparcamientos reservados, etc.).</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

<i>Web empresarial de coche compartido (para poner en contacto a trabajadores).</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<i>Conexiones desde la parada de bus/tren próximos al centro de trabajo.</i>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6.- ¿Tiene alguna sugerencia respecto a los medios e infraestructuras de transporte? (nuevas líneas de autobuses, servicio lanzaderas o exprés, aparcamiento para bicis y motos,...).

---

---

---

## ANEXO II. ENCUESTA DE ACCIDENTALIDAD

1. ¿En qué momento se produjo el accidente?

Marque sólo un óvalo:

- Trayecto de ida/vuelta al trabajo.
- Durante la jornada laboral.

2. ¿Quién/es fueron implicados en el accidente?

Marque sólo un óvalo:

- Conductor.
- Viajero.

3. ¿Cuáles fueron las consecuencias del accidente?

Marque sólo un óvalo:

- Daños materiales.
- Heridas corporales sin baja.
- Heridas corporales con baja.

4. ¿Dónde tuvo lugar el accidente?

Marque sólo un óvalo:

- Zona urbana.
- Zona interurbana.

5. El vehículo en el que viajaba el trabajador era:

Marque sólo un óvalo:

- Propio.
- De empresa.

6. ¿De qué tipo de vehículo se trataba?

Marque sólo un óvalo:

- Turismo.



- De dos ruedas.

7. ¿Ha estado implicado en más accidentes viales?

Marque sólo un óvalo:

- Si.
- No.

8. ¿Cuáles fueron las causas que motivaron su accidente?

Marque sólo un óvalo:

- Condiciones climatológicas.
- Otros conductores.
- Tipo/características del vehículo.
- Intensidad del tráfico.
- Organización del trabajo.
- Distracción al volante.

9. ¿Somete a los vehículos a las reparaciones necesarias para mantenerlos en buenas condiciones de seguridad vial?

Marque sólo un óvalo:

- Siempre.
- Casi siempre.

10. ¿Conoce si existen procedimientos rutinarios para la confección de informes de incidentes?

Marque sólo un óvalo:

- Si.
- No.

11. ¿Considera que los demás trabajadores informan de todos los incidentes que tienen lugar en su empresa?

Marque sólo un óvalo:

- Si.

No.

12. ¿Reciben información los trabajadores sobre qué medidas se piensan adoptar o se han adoptado como consecuencia de sus informes de incidentes?

Marque sólo un óvalo:

Si.

No.

## ANEXO III. MODELO DE CUESTIONARIO EN CASO DE ACCIDENTE IN ITINERE

Fecha del accidente: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

Momento del accidente:  trayecto ida o regreso al puesto de trabajo  en jornada laboral

Implicado como:  conductor  viajero

Consecuencias del accidente:

daños materiales \_\_\_\_\_

heridas corporales, sin baja \_\_\_\_\_

heridas corporales, con baja \_\_\_\_\_ días de baja: \_\_\_\_\_

Localización del accidente (punto kilométrico, vía, calle, localidad, etc.):

---

---

Vehículo en el que iba:  particular  empresa

Tipo de vehículo:  de dos ruedas  turismo  furgoneta  vehículo pesado

¿Ha estado implicado en otros accidentes de tráfico con relación laboral durante los 3 años anteriores a este accidente?:

si número de veces: \_\_\_\_\_  no

Causas que a su juicio motivaron el accidente (indique todos los que considere adecuados, en su caso):

intensidad del tráfico

condiciones climatológicas

tipo de vehículo o sus características

estado de vehículo

organización del trabajo (agenda, reuniones, tiempos de entrega, etc.)

- su propia conducción
- su estado psicofísico (cansancio, estrés, sueño, etc.)
- otros conductores
- estado de la infraestructura / vía
- falta de información o formación en seguridad vial
- otras \_\_\_\_\_

Sus preocupaciones personales sobre el riesgo de tráfico:

---

---

---

Sus propuestas para reducir el riesgo de accidente:

---

---

---

Propuesta de medida correctiva aplicable (a rellenar por la empresa):

---

---

---

## ANEXO IV. RIESGOS ASOCIADOS AL TRÁFICO

### Riesgos relacionados con el factor humano.

Los factores humanos son los que se consideran de mayor responsabilidad en la implicación en accidentes de tráfico. Entre los fallos humanos implicados en la accidentalidad se pueden destacar varios grupos:

- Errores que preceden al accidente, como errores de reconocimiento e identificación de vehículos, señales, obstáculos, etc.; los de procesamiento y toma de decisiones; o los errores en la ejecución de la maniobra.
- Agentes directos diversos: entre los que destacarían causas físicas como fatiga, falta de energía, defectos sensoriales, determinadas enfermedades, etc.; estados psicofísicos transitorios por depresión, estrés...; uso de sustancias como el alcohol, ingesta de fármacos o drogas; conductas interferentes por charlar, encender la radio, fumar, hablar por el móvil, etc.; o la búsqueda intencionada del riesgo y de las emociones intensas, que generalmente se exterioriza a través de la velocidad.
- Agentes inhibidores de la prudencia, como la adaptación sensorial a la velocidad, la subestimación de la velocidad propia, sobrestimar la propia habilidad como conductor, pensar que conducir es algo sencillo y poco peligroso, la conciencia del conductor de creer que controla su vehículo a la perfección, observar imágenes y modelos negativos en cine y TV, con vehículos que incitan a conductas temerarias.

En las siguientes tablas se enumeran y tipifican los principales factores de riesgo asociados al factor humano:

- Tabla 1. Enumeración de los errores tipificados.
- Tabla 2. Lapso o despistes.
- Tabla 3. Infracciones.
- Tabla 4. Infracciones con componente agresivo.

E-01	Realizar una mala planificación de la ruta a realizar y, como consecuencia, encontrarse en un atasco que se podría haber evitado.
E-02	Derrapar en una vía mojada debido a que se ha frenado demasiado bruscamente
E-03	No valorar correctamente la distancia y velocidad del vehículo que viene de frente al realizar un adelantamiento
E-04	Girar a la derecha para incorporarse a una carretera principal, sin haber visto que venía un vehículo por ese carril, o pensando que estaba más lejos de lo que en realidad se encontraba
E-05	Darse cuenta demasiado tarde que se está saltando un semáforo en rojo
E-06	En un cruce sin señalizar, no ceder el paso al vehículo que viene por la derecha
E-07	No darse cuenta de la presencia de nuevas señales de tráfico en una vía por la que se conduce habitualmente
E-08	Estar a punto de quedarse dormido tras un tiempo largo conduciendo
E-09	Intentar adelantar a un vehículo sin darse cuenta de que éste estaba señalizando su intención de girar a la izquierda
E-10	No darse cuenta de la presencia de peatones cruzando, al girar hacia una calle desde una vía principal
E-11	Al conducir por carreteras secundarias (camino, carreteras locales...), recortar el trazado de las curvas o invadir el carril opuesto, aun cuando no se tiene una clara visibilidad de los que vienen de frente
E-12	Circular por un carril inadecuado al aproximarse a un cruce, teniendo en cuenta la dirección prevista, y cambiar de forma brusca al correcto
E-13	Olvidarse de mirar el retrovisor al incorporarse a la circulación, cambiar de carril, girar, etc.
E-14	Al abandonar una vía principal, calcular mal la velocidad y tener que frenar bruscamente
E-15	En una cola de vehículos que están girando a la derecha para incorporarse a una carretera principal, estar tan pendiente de los vehículos que se aproximan por la izquierda, que casi se colisiona con el de delante
E-16	Juzgar incorrectamente el estado de la superficie del pavimento y verse sorprendido por un derrape.
E-17	Calcular mal el hueco disponible en una plaza de aparcamiento y golpear a otro vehículo estacionado
E-18	Al realizar un giro, estar a punto de colisionar con una bicicleta o ciclomotor que ha aparecido a nuestro lado.
E-19	Saltarse un 'ceda el paso' y estar a punto de colisionar con otro vehículo que tenía preferencia.

L-01	No darse cuenta de que el semáforo se ha puesto en verde.
L-02	Intentar adelantar sin mirar el retrovisor y ser advertido por las luces o el claxon de otro vehículo que ya había empezado a realizar el adelantamiento.
L-03	Encender las luces en vez del limpia-parabrisas, o viceversa.
L-04	Pasarse una salida en una autopista o autovía y verse obligado a dar un rodeo largo.
L-05	Olvidarse de quitar el freno de mano al iniciar la marcha con el vehículo.
L-06	Conduciendo marcha atrás, golpear contra algo que no ha visto antes.
L-07	Equivocarse de salida en una rotonda por no leer correctamente la señalización.
L-08	Teniendo como objetivo dirigirse a un destino 'A', darse cuenta de que se está dirigiendo a otro destino 'B' que es más habitual para usted.
L-09	Olvidar donde se ha dejado el vehículo en un aparcamiento.
L-10	Ir a salir de un semáforo llevando puesta la tercera marcha.
L-11	De noche, empezar a circular olvidándose de encender las luces.
L-12	Al aproximarse o entrar en una rotonda, circular por un carril inadecuado teniendo en cuenta la salida prevista.
L-13	Olvidarse de renovar el seguro y darse cuenta de que se está conduciendo sin los papeles en regla.
L-14	Pensando en otras cosas o distraído, no darse cuenta de que alguien está esperando, con la intención de cruzar, en un paso para peatones (paso de cebra).
L-15	Pensando en otras cosas, olvida que circula con las luces largas hasta que algún otro conductor le hace ráfagas de luz advirtiéndole de ello.
L-16	Quedarse parado en una intersección o en un paso de peatones a causa de la retención del tráfico.
L-17	Después de conducir durante un rato, darse cuenta que no tiene un claro recuerdo del camino recorrido y lo que ha sucedido durante el trayecto.
L-18	Mirar el velocímetro y descubrir que, sin darse cuenta, se está viajando a una velocidad superior al límite legal.
L-19	Adelantar una cola de vehículos parados o que están circulando lentamente y descubrir que están esperando para pasar por un estrechamiento.
L-20	En una intersección no regulada, ceder el paso a vehículos aunque vengan por la izquierda y, en consecuencia, no tengan preferencia.
L-21	Pasarse un desvío en una carretera debido a que se iba demasiado deprisa y no se ha podido leer la señal correspondiente.
L-22	Por ir distraído o preocupado, darse cuenta tarde de que el vehículo de delante ha reducido su velocidad, y tener que frenar bruscamente para evitar la colisión
L-23	Cerrar el vehículo y dejarse las llaves dentro.

I-01	Hacer un giro invadiendo parcialmente otro carril, y tener que corregir la trayectoria para no colisionar con otro vehículo.
I-02	Adelantar por el arcén a un vehículo que circula lentamente.
I-03	Ir a más velocidad de la permitida, a altas horas de la noche o de madrugada.
I-04	Circular tan cerca del vehículo de delante que pueda resultar difícil evitar la colisión en caso de una frenada de emergencia.
I-05	Prescindir del uso del cinturón de seguridad en vías urbanas.
I-06	Circular en dirección prohibida por un tramo de una calle con el fin de atajar.
I-07	No hacer caso de los límites de velocidad en la autopista
I-08	Aparcar encima de la acera debido a que no se encuentra un sitio donde poder hacerlo.
I-09	Conducir a una velocidad excesiva teniendo en cuenta la visibilidad y el estado de la superficie de la carretera.
I-10	Hacer un cambio de sentido pisando una línea continua o en otro sitio en que no está permitido.
I-11	Pasar por alto los límites de velocidad a fin de seguir el flujo del tráfico.
I-12	Pegarse mucho al vehículo de delante para indicarle que vaya más rápido o se aparte.
I-13	Estacionar brevemente en una zona que sabe que está prohibida con el fin de hacer un recado o gestión.
I-14	En un cruce con visibilidad, saltarse una señal de STOP deliberadamente.
I-15	Parar el vehículo en un paso para peatones o en un cruce con el fin de que baje o suba un ocupante del vehículo.
I-16	Circular superando los límites de velocidad en una zona residencial (urbanizaciones...).
I-17	Estar cambiando de emisora de radio, de cassette o similar y, de repente, darse cuenta de que se va circulando por medio o junto al borde de la carretera.
I-18	Por la noche saltarse los semáforos en rojo en calles en que no hay circulación.
I-19	Cruzar una intersección a pesar de haber visto que el semáforo se ha puesto en rojo.
I-20	Conducir aun cuando se es consciente de poder encontrarse por encima del límite legal de alcohol.



AI-01	Acelerar bruscamente a la salida de un semáforo con el fin de 'lucirse'.
AI-02	Enfadarse con un conductor y mostrarle su enojo por el medio que sea, por ejemplo, con gestos agresivos.
AI-03	Impacientarse y adelantar de forma arriesgada a un vehículo lento, tras estar harto de ir tras él.
AI-04	'Picarse' y hacer 'carreras' con otros conductores.
AI-05	Pasar con luz ámbar justo por delante de un peatón en un paso en el que este tiene la luz verde.
AI-06	Ir 'sacando el morro' en una intersección hasta que el conductor que viene y tiene preferencia no tiene más remedio que dejarle pasar.
AI-07	Enfadado por la acción de otro conductor, perseguirle con la intención de 'cantarle las cuarenta'.
AI-08	Dándose cuenta de que se está estrechando la vía por la que se circula, no cambiar de carril hasta el último momento.
AI-09	Tener manía a un tipo particular de usuario de la vía y ponerle de manifiesto su antipatía u hostilidad del modo que sea.
AI-10	Adelantar a pesar de saber que se va a girar a la derecha en breve.
AI-11	Al atravesar un carril bici que cruza la vía, interponerse en el camino de un ciclista que tiene preferencia.
AI-12	Tocar el claxon para expresar su enfado hacia otro usuario de la carretera.

### Riesgos en los transportes especiales

Reflejamos de forma breve algunas incidencias que observamos relacionada con los transportes especiales, que ponen de manifiesto la necesidad de controlar y auditar los transportes especiales con objeto de mejorar los niveles de seguridad y evitar accidentes.

Incidencias tipo relacionadas con transportes especiales identificadas por nuestros coordinadores y/o inspectores:

- Llegadas de los transportes al “Parque” sin planificación determinada, lo que origina su aparcamiento en zonas no seguras. (Deben planificarse los transportes, estableciendo zonas apropiadas para su detención y espera.
- Llegada de transportes especiales con un solo coche piloto, necesario para manejar el Dolly, por lo que se deja al transporte especial, sin preaviso, en carreteras estrechas y con curvas sin visibilidad.

- Llegada de conductores sin conocimiento alguno de las carreteras y de las dificultades de las mismas. (En algunos casos Incluso se han confundido de carretera)
- Conductores de camiones y de coches pilotos con niveles de cualificación muy distinta, que incluso permite su clasificación en buenos, regulares y malos.
- Falta de coordinación y aviso por emisora del recorrido de los distintos camiones contratados, produciéndose situaciones absurdas. Cruce de dos portatubos.
- Falta de formación, en algunos casos, sobre los órganos de accionamiento.
- Desconocimientos, en algunos casos, de los permisos y tramitaciones.
- Defectos en la señalización y balizamiento de la carga.
- Trabajos en altura en operación en enganche de las cargas sin medidas de protección.
- Accidente mortal por atropello en maniobra de marcha atrás.
- Accidente mortal por caída de Dolly.
- Tirar de la unidad tractora con maquinaria de obra para subir pendientes. (La unidad tractora no se encuentra equipada con barra de tracción con suficiente capacidad).

Los siniestros producidos durante el transporte, tanto en la fase de construcción de los parques eólicos como en el mantenimiento gran correctivo, son los siguientes:

- Colisión con vehículo.
- Colisión con árboles.
- Colisión con muros.
- Colisión con farolas.
- Pisar bordillos y aceras en ejecución.
- Colisión de portatubos con vehículo por velocidad excesiva.
- Colisión coche piloto con vehículos de obra.
- Vuelco de portatubos en carreteras, originado graves daños.
- Vuelco de portatubos en pista.

- Daños en aglomerado de la carretera por realizar giros en zonas no acondicionadas.

### Riesgos asociados a enfermedades y tratamientos

Determinadas enfermedades, procesos patológicos y tratamientos insuficientemente controlados o descompensados pueden originar conductas de riesgo vial. Tal es el caso de procesos mentales de curso irregular, reagudizaciones de enfermedades (neuromusculares, eventos súbitos cardiovasculares, descompensaciones de enfermedades metabólicas, tolerancia irregular a medicamentos, etc.), procesos agudos (gripes, catarros, contracturas musculares, dolor de cualquier origen, etc.), además de descuidos voluntarios e involuntarios de los cuidados habituales de cualquier enfermedad (abandono o cambio de la medicación habitual, ingesta inadecuada de alimentos, alcohol/sustancias, ritmo laboral forzado o cambiante, falta de descanso nocturno, etc.)

En la actividad vial la integración persona (conductor, peatón, pasajero), vehículo, vía y entorno, es un escenario cambiante, en donde la variabilidad de las situaciones de tráfico alcanza diferentes niveles de riesgo, modificables por todos sus elementos, pero especialmente por las personas.

El prospecto de los medicamentos advierte, de manera reglamentaria, los efectos adversos sobre la utilización de maquinaria y manejo de vehículos que pueden aparecer con el consumo de determinados medicamentos

La advertencia a menudo no es efectiva, ya que la lectura del prospecto del medicamento no siempre es adecuada, bien por descuido (no se lee), o por razones varias como lenguaje difícil de comprender, letra demasiado pequeña, etc.

El 11 de octubre de 2007 se aprobó el R.D. 1435/2007, por el que se regula el procedimiento de autorización, registro y condiciones de dispensación de los medicamentos de uso humano fabricados industrialmente (BOE núm. 267, de 7 noviembre). En dicho Real Decreto se establece que los medicamentos que pueden reducir la capacidad para conducir o manejar maquinaria peligrosa lleven un pictograma en los envases que facilite la advertencia de riesgos vial.

Sería conveniente reforzar la advertencia de riesgo vial desde salud laboral, sobre todo en los trabajadores conductores, que deben ser advertidos de los efectos:

Sedantes	Somnolencia, disminución del estado de alerta, aumento del tiempo de reacción.
Anticolinérgicos	Somnolencia, cefaleas, vértigo, visión borrosa, etc.
Reacciones de estimulación	Espasmos musculares, vértigo, insomnio, nerviosismo, irritabilidad, temblor y taquicardia.
Reacciones neuropsiquiátricas	Ansiedad, depresión, alucinaciones, psicosis, alteraciones del comportamiento.
Manifestaciones extrapiramidales	Espasmos musculares, agitación, convulsiones, incoordinación motora, etc.
Alteraciones auditivas	Zumbidos, acúfenos, hipoacusia transitoria.
Alteraciones circulatorias	Arritmias, hipotensión, parada cardíaca.
Hipoglucemia	Palpitaciones, sudoración, ansiedad, visión borrosa, náuseas, convulsiones, coma.
Alteraciones oftalmológicas	Visión borrosa, trastornos de acomodación.

### Riesgos relacionados con el vehículo

Cuando aparecieron los primeros vehículos de motor, hace aproximadamente un siglo, la mayor preocupación de los fabricantes era la de perfeccionar técnicamente el invento sin tener en cuenta la seguridad, ya que el tráfico era muy escaso y las velocidades poco elevadas.

Posteriormente, al aumentar la cantidad y gravedad de los accidentes, la seguridad se empezó a tener presente en los diseños de vehículos, ya fuera de forma voluntaria por los propios fabricantes, o por medio de la legislación.

La reglamentación y la homologación son los instrumentos de los que se valen las administraciones públicas para establecer exigencias a los vehículos en defensa de los ciudadanos. Al principio, cada país legislaba sus propios reglamentos de seguridad, pero poco a poco, al aumentar el comercio internacional de vehículos, las limitaciones y reglamentos que cada país introducía para sus vehículos iban adquiriendo un carácter más internacional.

Es por ello que se hizo necesaria una "puesta en común" de toda la legislación, concluyendo con la firma del Acuerdo de Ginebra del 20 de marzo de 1.958. En los últimos años toda la legislación internacional ha sido desarrollada en

2 organismos: la ONU y la UE. En nuestro país es actualmente la Unión Europea, con su zona de libre tránsito de mercancías, la que va imponiendo las directivas parciales de homologación de partes de vehículos. A estas normativas se añaden en cada país los de carácter nacional resultando, en conjunto, que el vehículo automóvil es, probablemente, uno de los productos industriales más reglamentados.

Puesto que es preciso mantener los vehículos en condiciones idóneas de uso tales que permitan prevenir los accidentes por fallos mecánicos, el mejor sistema para conseguir este correcto mantenimiento es la verificación del estado de conservación y funcionamiento de los elementos esenciales de seguridad a través de inspecciones periódicas, reguladas por el R. D. 2042/1994, de 14 octubre.

### Riesgos relacionados con las infraestructuras

La acción del conductor hay que situarla en un escenario real, soporte físico del sistema de tráfico; éste no es otro que la vía y su entorno. Este escenario, que representa las exigencias a las que el conjunto conductor vehículo debe responder, está configurado por los aspectos o elementos ambientales "inalterables": la calzada o vía y el diseño de su entorno, y por otra parte por todo un conjunto de condiciones circundantes de "naturaleza cambiante".

Entre los elementos "**estables**" del sistema podríamos considerar los siguientes:

- **La calzada o vía:** incluyendo su planteamiento y construcción, trazado, pavimentación, anchura, resistencia al deslizamiento, número de carriles, la pendiente, el peralte, así como su explotación mantenimiento y rehabilitación.
- **El diseño del entorno de la vía:** elementos y objetos que deben considerarse componentes de la vía por su influencia en la conducción, incluyendo desde la localización de señales, bolardos, barreras protectoras, la 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, visibilidad e iluminación de las mismas, etc.

### Riesgos debidos con las condiciones ambientales

Existen 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**; oscuridad, niebla, lluvia, nieve o hielo.

De estos factores ambientales, las características de la vía y del tiempo al menos explican el 12% de los accidentes de circulación. Pese a la incuestionable mejora de las carreteras españolas en los últimos años, todavía algunas de nuestras vías presentan dificultades de trazado, pavimentación deficiente, señalización inadecuada, anchura insuficiente, etc., circunstancias todas ellas asociadas a la siniestralidad. La climatología juega también su papel y es de sobra conocido el efecto adverso de la niebla o la lluvia sobre la seguridad.

### Riesgos relacionados con el entorno social y económico

El aumento de accidentes y lesiones se ve modulado por distintos factores del entorno social y económico como son: la creciente cantidad de vehículos a motor, el incremento de los recursos económicos, los cambios demográficos, crecimiento de las grandes ciudades, el tipo de usuario de las vías, el clima...

Distintos estudios han puesto de manifiesto la relación entre el aumento de accidentes y lesiones y el aumento de vehículos a motor.

Este aumento implica un mayor volumen de tráfico, lo que significa un incremento en el riesgo importante fundamentalmente para los peatones y ciclistas. En este contexto surge la necesidad de considerar y planificar cuidadosamente el transporte y la movilidad teniendo en cuenta las necesidades de esos usuarios de la vía pública.

El aumento en el parque se ve influenciado en buena parte por el incremento de los recursos económicos que en los últimos 20 años ha habido tanto en los países de ingresos altos, como en los de ingresos medios o bajos. Esto implica que personas que no podían disponer de vehículo motorizado empiecen a utilizarlo. La mayor parte del incremento del parque automotor es para los vehículos de dos ruedas, lo que incrementa el riesgo de lesión, sobre todo en los países de ingresos medios y bajos.

Los cambios demográficos resultan un factor importante a tener en cuenta en la exposición al riesgo y la accidentalidad. Así, se prevé que durante los próximos 20 años, en los países con ingresos medios y altos, las personas mayores de 65 años de edad pasen a constituir numéricamente el primer grupo de usuarios de la vía pública. En esta línea, se hace necesario desarrollar acciones a nivel de diseño, ingeniería vial, gestión del tráfico y educación vial para prevenir la accidentalidad y lesiones de estos usuarios vulnerables.

De igual modo, el crecimiento rápido de las grandes ciudades origina cambios significativos en la distribución de riqueza y en la ocupación del espacio urbano que requieren el desarrollo de estudios y acciones específicas.

### Riesgos relacionados con la sujeción de cargas

Se calcula que hasta un 25% de los accidentes en los que se han visto implicados camiones se deben a una sujeción inapropiada de la carga. Varios Estados miembros poseen normas de sujeción de cargas. Sin embargo, éstas suelen diferir en contenido y alcance, lo que hace que resulte muy difícil para los transportistas internacionales saber cuáles son los requisitos mínimos de sujeción de cargas para una determinada operación de transporte transfronterizo.

### Consecuencias de la utilización del móvil durante la conducción

Los teléfonos móviles son uno de los elementos que más afecta a la atención. De hecho, la Normativa vigente sobre Tráfico y Seguridad Vial, recogida en el Real Decreto 1428/2003, prohíbe la utilización de teléfonos móviles y sistemas de comunicación similares (walkytalky, etc.) a no ser que se usen dispositivos que permitan mantener las manos libres y no impliquen la utilización de cascos o auriculares.

Sin embargo, el móvil no es siempre un enemigo de la conducción, ya que puede resultar muy útil si se utiliza correctamente, como por ejemplo en una situación de emergencia. Además, si se utilizan “manos libres” o sistemas homologados la utilización del móvil está permitida.

A pesar de que está prohibido utilizar teléfonos móviles cuando se conduce, muchas veces no somos conscientes del peligro que supone e infringimos la ley. En

realidad, el riesgo de sufrir un accidente aumenta entre 5 y 10 veces cuando se usa un teléfono móvil. Las causas de este aumento del riesgo son las siguientes:

- El volante, los intermitentes y el cambio de marchas no se manejan correctamente si una mano está ocupada.
- El conductor se distrae con la conversación, hecho que puede provocar: colisiones con otros objetos y vehículos, pérdida de la orientación y confusiones en los itinerarios, giros bruscos y desvíos en la trayectoria.
- Cambios bruscos y fuertes de velocidad. Se tiende a disminuir la velocidad por la propia conciencia que se está realizando una conducta de riesgo.
- Alteración de la distancia de seguridad.
- Aumento del tiempo de reacción.
- Reducción de la captación de la señalización en un 50%, lo que produce un aumento de las infracciones.
- La utilización de teléfonos móvil es tiene otras consecuencias negativas menos conocidas pero igualmente peligrosas:
  - Los teléfonos de manos libres que no tengan antena exterior pueden crear interferencias en los componentes electrónicos del coche.
  - El uso de teléfonos móviles en las gasolineras puede producir chispas y, en consecuencia, un incendio.
  - También puede afectar a los componentes eléctricos de las máquinas y alterar su funcionamiento. Durante el transcurso de la llamada hay momentos en los que la distracción es mayor y, por lo tanto, también el riesgo de tener un accidente.
- Cuando se recibe la llamada, el elemento sorpresa hace que se altere la actividad cerebral. Este hecho puede afectar a la concentración en la conducción. Es importante remarcar que este riesgo existe aunque se disponga de manos libres.
- Cuando se accede al teléfono, el principal riesgo es que éste suele estar en un lugar poco accesible. Al intentar alcanzarlo el conductor desvía su atención durante bastantes segundos.
- Si la llamada se recibe cuando se adelanta o en un tramo peligroso el riesgo es muy alto.



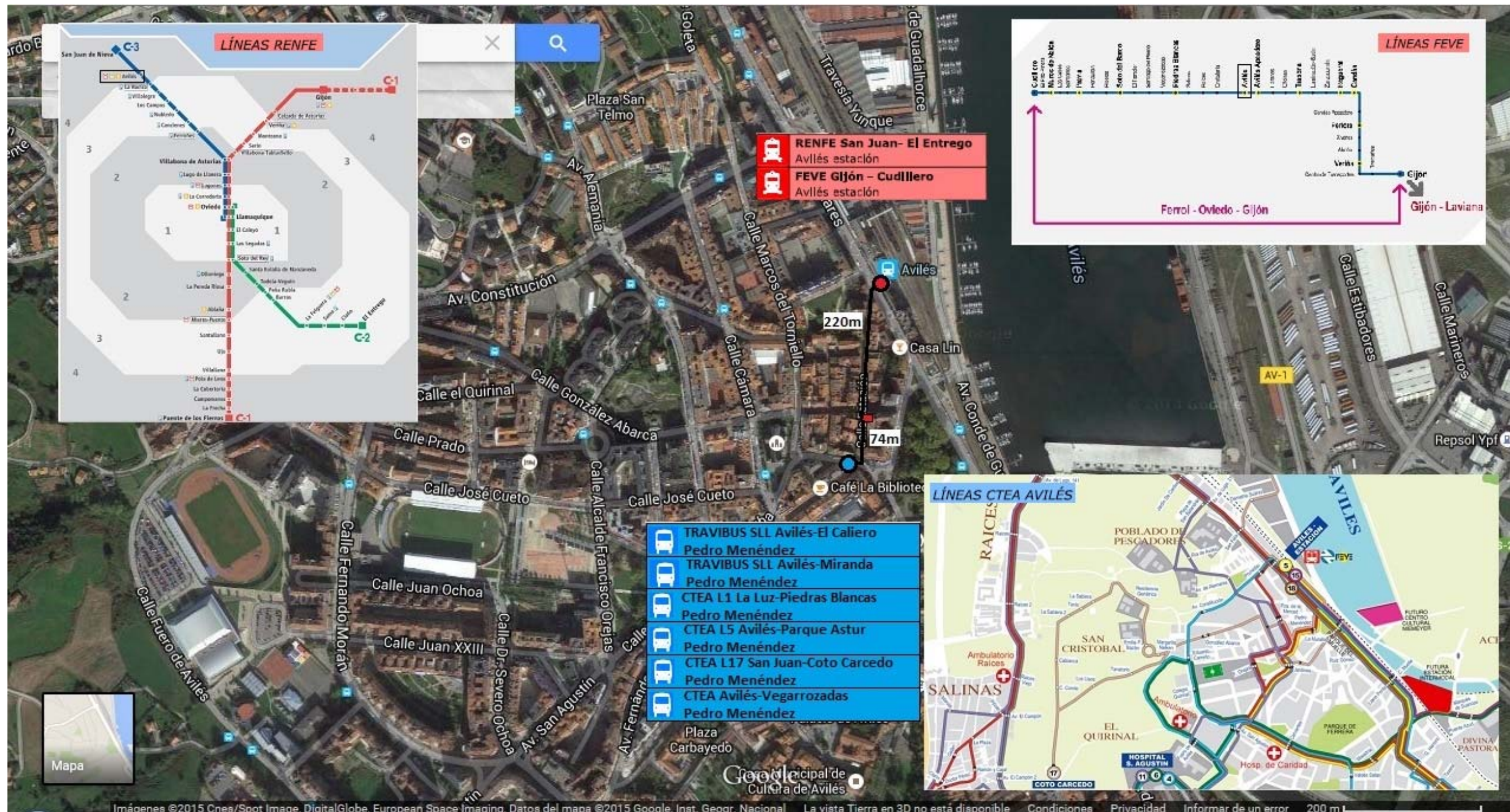
- Cuando se habla, el riesgo aumenta a medida que pasan los segundos. Durante los dos primeros minutos el conductor aún mantiene la atención de forma aceptable. Después, se involucra cada vez más en la conversación haciéndose una imagen mental de la persona con la que habla, de forma que la atención se desvía del tráfico hacia la conversación. En este caso el peligro también es similar si se utilizan manos libres.
- Cuando se marca un número, la atención se desvía entre 5 y 10 segundos, lo que significa que si se circula a 120 km/h. se pueden recorrer hasta 350 metros sin prestar la atención correcta al tráfico.

En este caso el error es mucho más preocupante porque la infracción se comete deliberadamente. Si el teléfono suena puede que nos hayamos olvidado de apagarlo, pero si nosotros mismos llamamos infringimos la ley conscientemente.

## **ANEXO V. PLANOS**

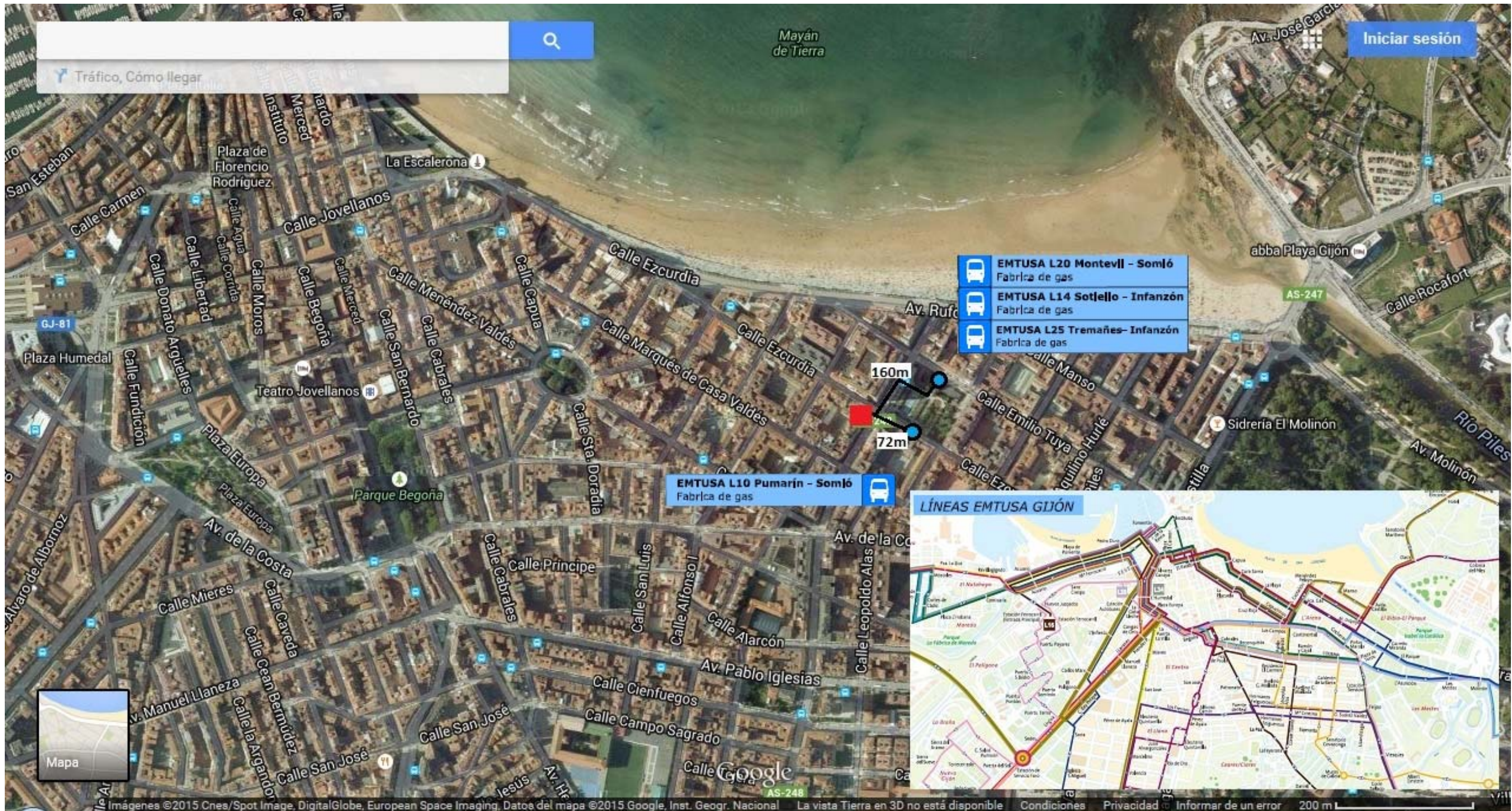
Índice de planos:

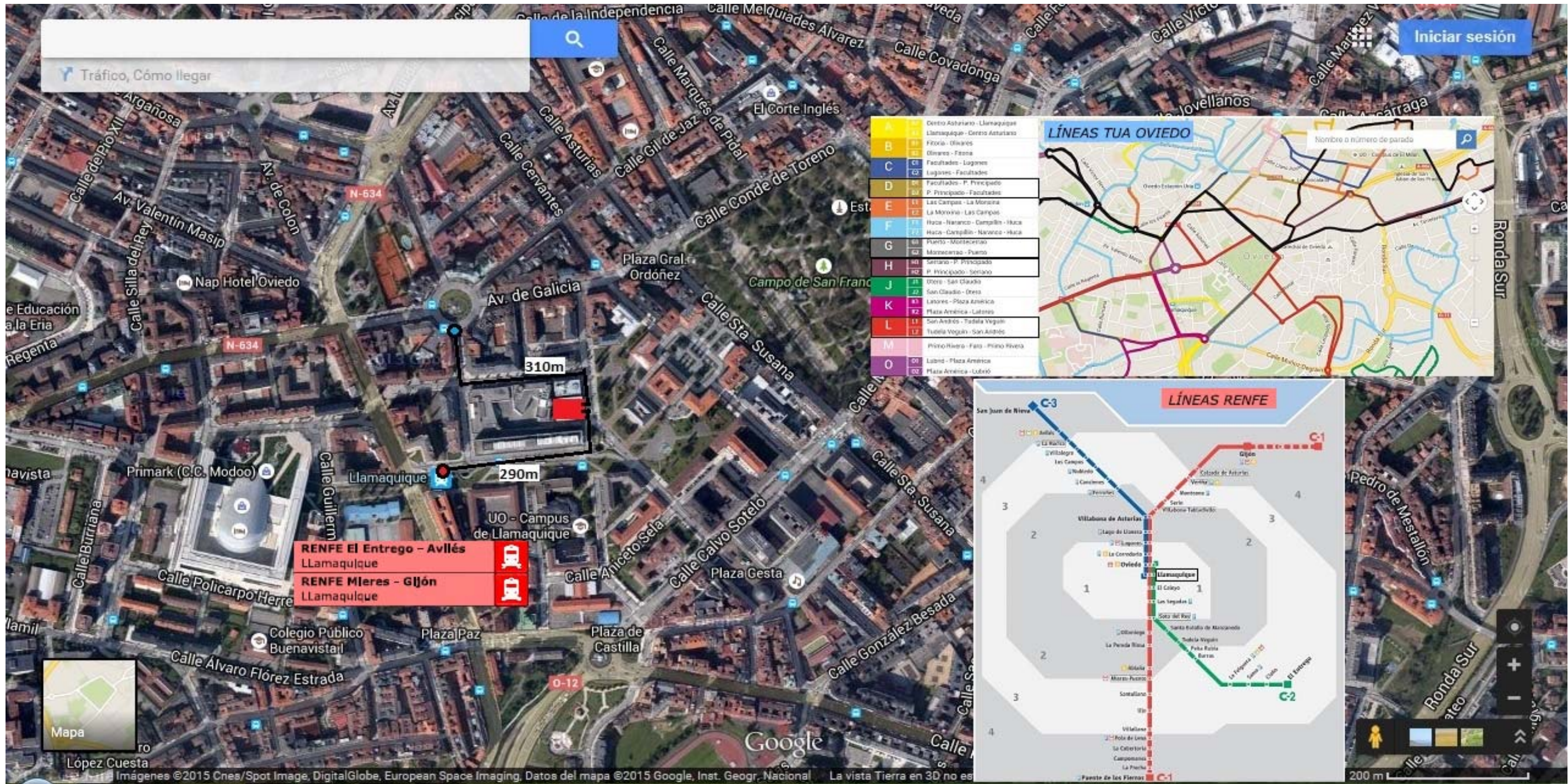
1. Transporte público Oficina de Avilés
2. Transporte público Oficina de Gijón
3. Transporte público Oficina de Oviedo
4. Transporte público Oficina de Santander
5. Transporte público Oficina de Bilbao
6. Transporte público Oficina de Vitoria
7. Transporte público Oficina de Madrid

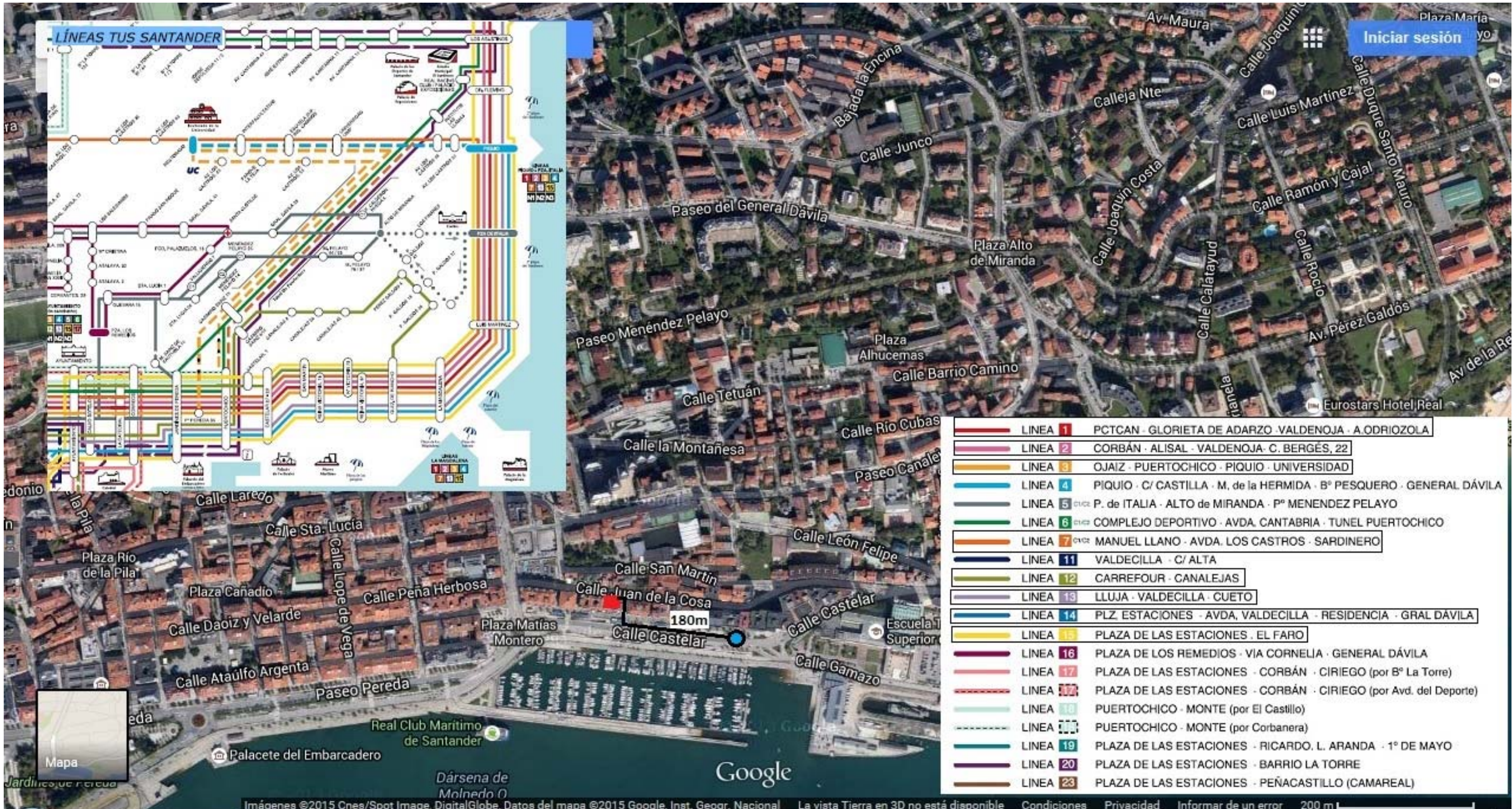


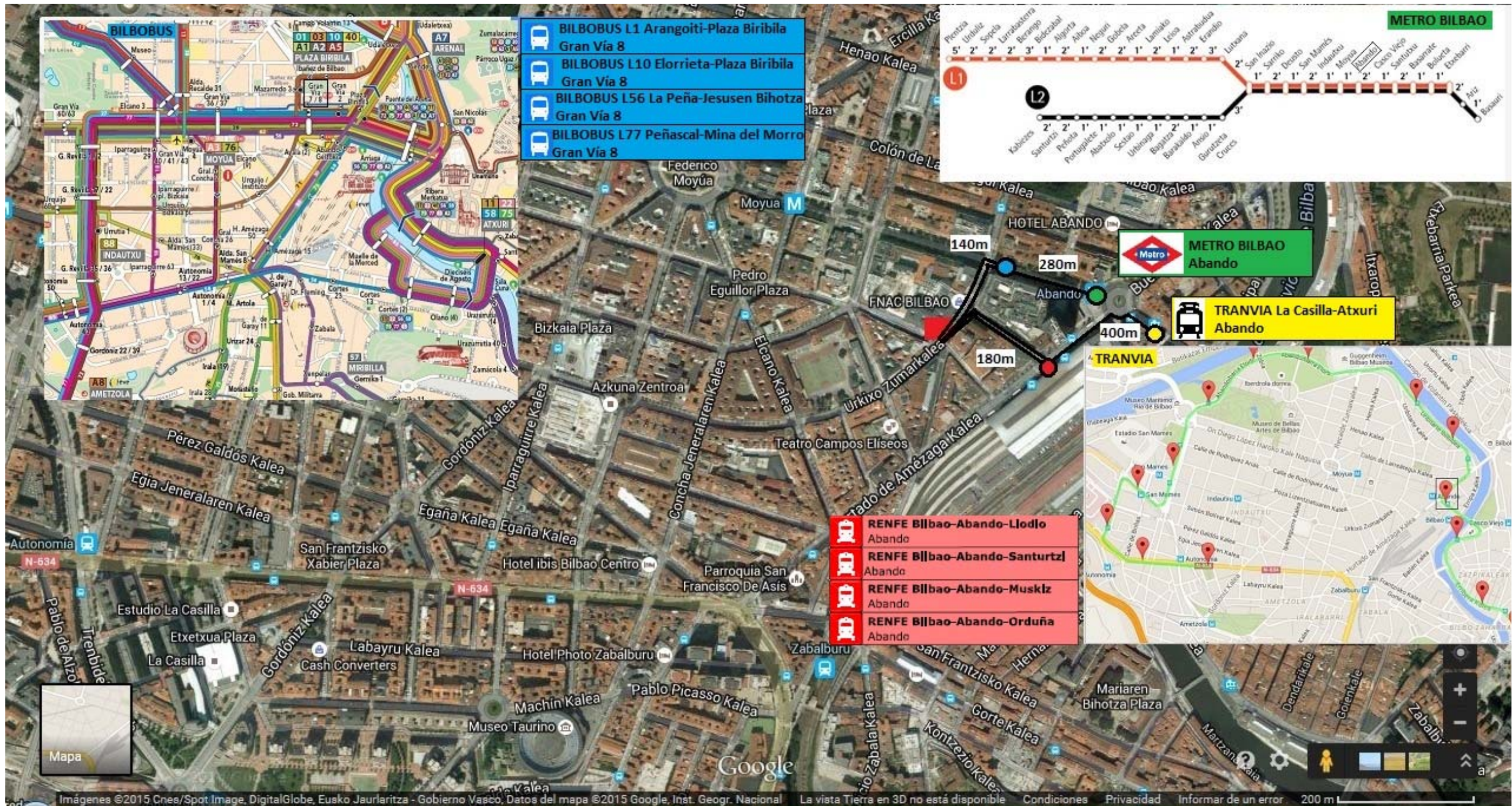
**RENFE San Juan- El Entrego**  
 Avilés estación  
**FEVE Gijón - Cudillero**  
 Avilés estación

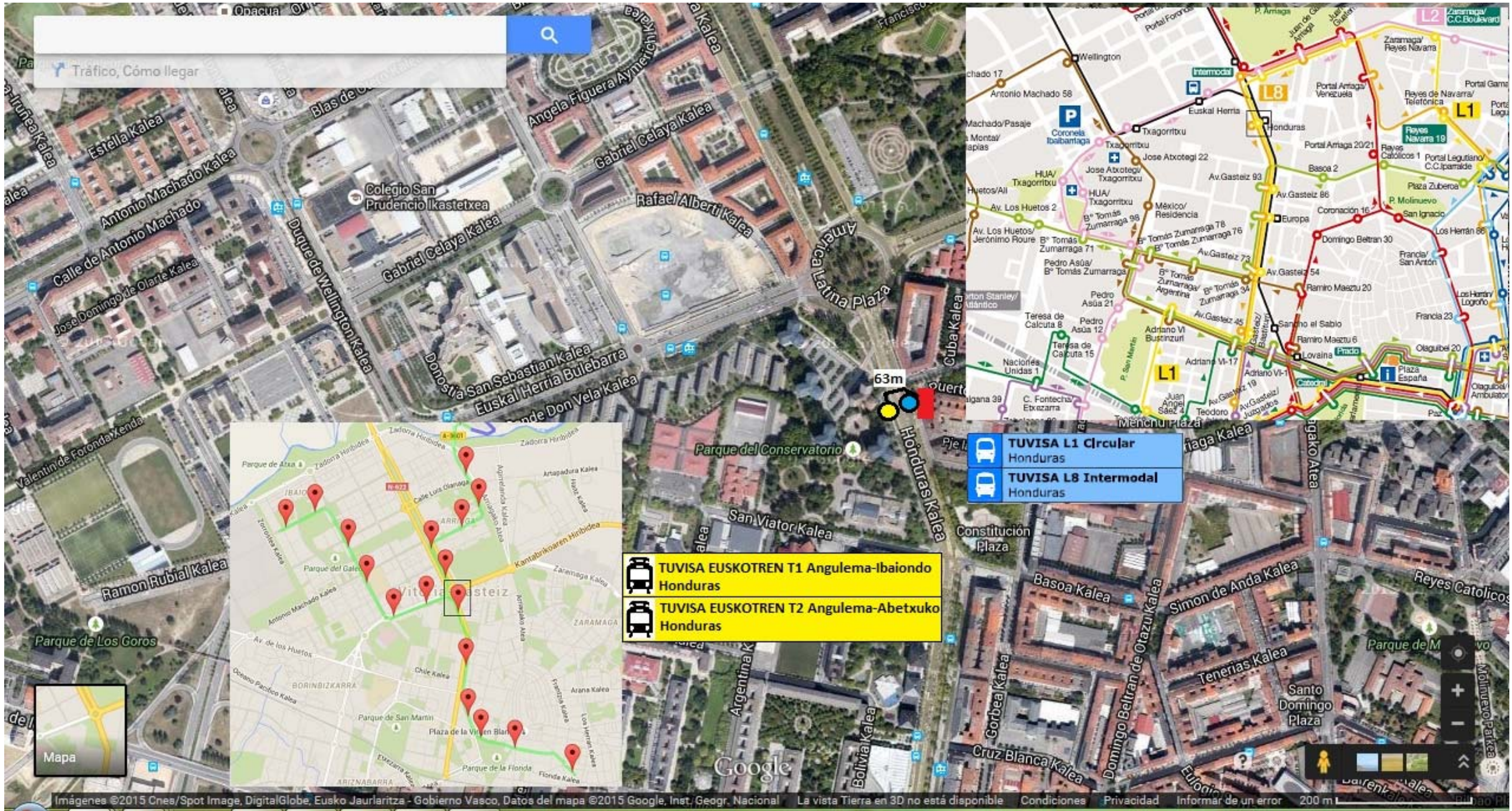
- TRAVIBUS SLL Avilés-El Caliero**  
Pedro Menéndez
- TRAVIBUS SLL Avilés-Miranda**  
Pedro Menéndez
- CTEA L1 La Luz-Piedras Blancas**  
Pedro Menéndez
- CTEA L5 Avilés-Parque Astur**  
Pedro Menéndez
- CTEA L17 San Juan-Coto Carcedo**  
Pedro Menéndez
- CTEA Avilés-Vegarrozadas**  
Pedro Menéndez











**TUvisa EUSKOTREN T1 Angulema-Ibaiondo Honduras**

**TUvisa EUSKOTREN T2 Angulema-Abetxuko Honduras**

**TUvisa L1 Circular Honduras**

**TUvisa L8 Intermodal Honduras**



