

---

# Encuesta sobre Movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza (año 2015)

## Informe

---

Encuesta realizada durante los meses de octubre a diciembre de 2015 en el marco de un Convenio de Colaboración entre el Ayuntamiento de Zaragoza y Comisiones Obreras de Aragón.

---



**Zaragoza**  
AYUNTAMIENTO



# Índice

---

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>4</b>
<b>PRINCIPALES RESULTADOS .....</b>	<b>5</b>
1. Características de la población trabajadora de Zaragoza .....	5
2. Características del lugar de trabajo y situación laboral de la población trabajadora residente en Zaragoza. ....	11
3. Flujos por movilidad laboral.....	27
4. Uso habitual de los medios de transporte .....	35
5. Duración de los desplazamientos .....	49
6. Compartir coche .....	55
7. Medidas de movilidad sostenible en la empresa .....	58
8. Aparcamiento .....	63
9. Disponibilidad de permiso de conducir .....	69
10. Disponibilidad de vehículos en el hogar.....	72
11. Accidentes de tráfico “in itinere” .....	76
12. Motivos de uso o no uso de los diferentes medios de transporte para ir/volver al trabajo.....	77
<b>Conclusiones.....</b>	<b>86</b>
<b>Ficha técnica.....</b>	<b>89</b>
<b>Anexo.....</b>	<b>90</b>

## **Introducción**

---

La encuesta de movilidad de las y los trabajadores residentes en la ciudad de Zaragoza tiene como objetivo conocer las pautas habituales de movilidad en los trayectos al lugar habitual de trabajo. Asimismo, se obtiene información sobre políticas de movilidad en las empresas y opiniones sobre los medios de transporte al centro de trabajo.

Los promotores de este estudio son: el Ayuntamiento de Zaragoza y Comisiones Obreras de Aragón.

El Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona ha realizado las tareas de coordinación y supervisión del estudio, así como de obtención y análisis de resultados.

La estructura de los cuestionarios utilizados, que se encuentran en el anexo, ha sido la siguiente:

**Bloque 0. Selección del individuo**

**Bloque 1. Datos del individuo para las cuotas de la muestra**

**Bloque 2. Uso habitual de los medios de transporte en la movilidad laboral**

**Bloque 3. Motivos de uso y no uso de los medios de transporte en la movilidad laboral**

**Bloque 4. Sobre la actividad laboral**

**Bloque 5. Datos personales sobre movilidad**

**Bloque 6. Datos personales generales**

**Observaciones**

## Principales resultados

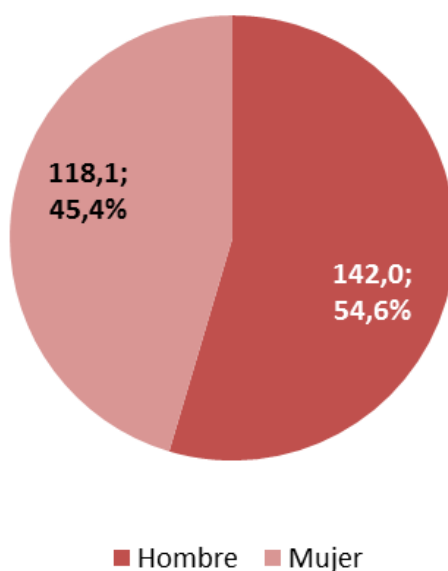
---

### 1. Características de la población trabajadora de Zaragoza

#### A. Sexo

El 54,6% de la población trabajadora residente en Zaragoza ciudad son hombres; un 45,4% son mujeres.

Gráfico 1 Sexo de la población trabajadora residente en Zaragoza. Unidad: miles de personas y porcentaje.



Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015. N=578 casos.

La distribución por sexo de la población trabajadora es un elemento que condiciona la movilidad al trabajo en su conjunto, pues las pautas de movilidad diferentes entre hombres y mujeres, provocan una presencia mayor o menor de los distintos modos de movilidad en proporción al peso de cada de sexo.

Siendo el hombre mayor usuario del coche y la mujer del transporte público. En el caso de los desplazamientos a pie y en bicicleta es más igualitario.

A mayor número de hombres mayor uso de los modos no sostenibles y, a la inversa, cuando la proporción de mujeres supera a la de hombres, los modos sostenibles ganan presencia.

Este comportamiento diferencial en la movilidad al trabajo se explica porque generalmente las mujeres tienen salarios más bajos, una temporalidad mayor, trabajan más a tiempo parcial y proporcionalmente tienen más dificultades para ascender a categorías más cualificadas, lo cual conlleva menos renta y menor estabilidad laboral.

Pero, también, porque hay mayor feminización laboral en sectores como la sanidad o la enseñanza y en las administraciones públicas en general, cuyos centros de trabajo se localizan mayormente en el casco urbano lo que reduce la necesidad y la posibilidad de desplazarse en coche.

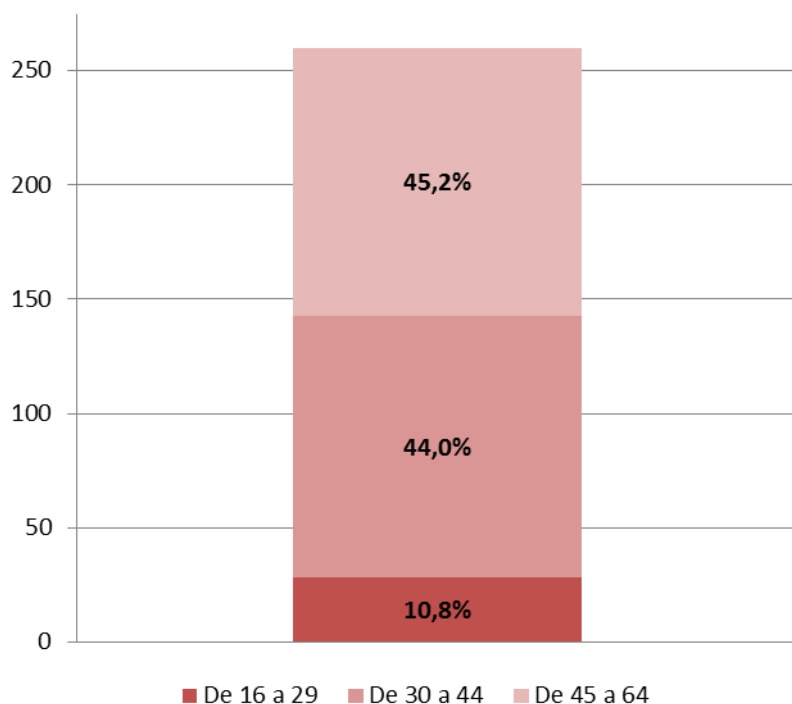
Igualmente, las mujeres son aún, más responsables del cuidado de las personas dependientes, niños y personas mayores, por ello, tienden a trabajar más cerca de sus lugares de residencias.

Finalmente, la posesión del carnet de conducir es menor entre las mujeres. Aunque, sí bien esto es, totalmente, cierto con las mujeres más mayores, en las jóvenes la situación tiende a igualarse hasta llegar a la paridad entre hombres y mujeres.

## **B. Edad**

Nueve de cada diez trabajadores que residen en Zaragoza ciudad tienen más de 30 años, siendo una proporción similar de población entre el grupo de edad de 30 a 44 años y el de 45 a 64 años.

**Gráfico 2. Edad de la población trabajadora residente en Zaragoza. Unidad: miles de personas**



Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015. N=578 casos.

**La repartición entre jóvenes y adultos, en la población trabajadora, incide claramente en el comportamiento global en los desplazamientos al trabajo.**

**La población joven se desplaza proporcionalmente más en modos sostenibles que la población adulta. Con lo cual, concluimos que una escasa presencia de jóvenes conllevara un uso mayoritario de los modos insostenibles.**

**Loa jóvenes, en contraposición a los adultos, tienen las remuneraciones más bajas, más trabajo a tiempo parcial y estacional, muchas veces compaginando estudios y trabajo; las categorías laborales más bajas, a consecuencia del más reciente acceso al trabajo.**

**Pero también, la no disponibilidad de carnet der conducir por ser menor de 18 años y, a partir de esta edad, obtenerlo de forma paulatina, condicionado por la necesidad, o no, de poseerlo y, sobre todo, por el efecto limitador de la renta disponible.**

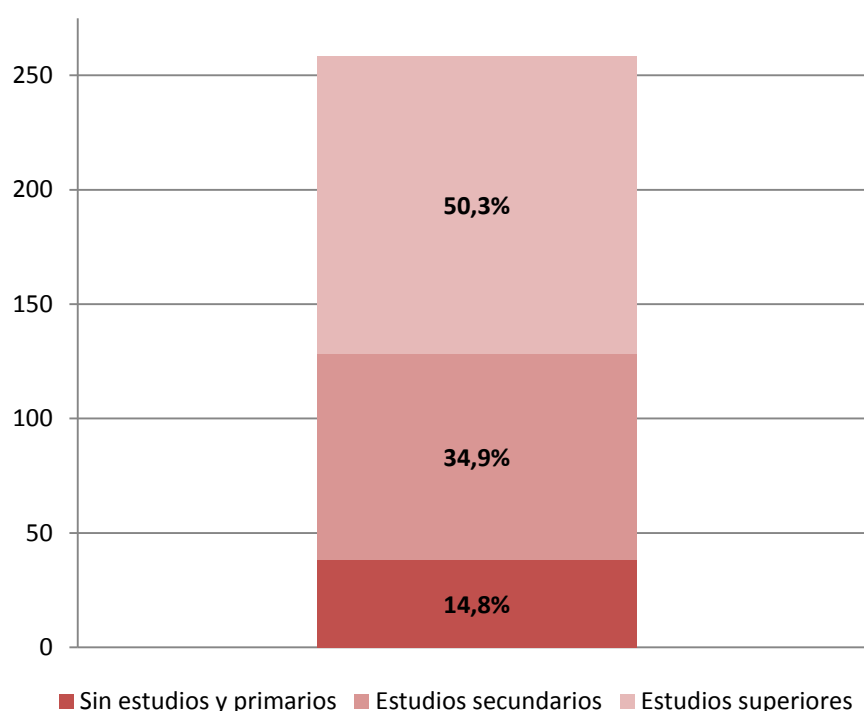
Asimismo, hay un cambio cultural que empieza acaecer en ciertos colectivos de jóvenes, donde la posesión del coche ya no se considera un bien tan imprescindible.

El envejecimiento creciente de la sociedad zaragozana y la muy escasa presencia y entrada de jóvenes en el mercado formal de trabajo influye, claramente, en las pautas de movilidad al trabajo de la ciudad de Zaragoza.

### **C. Nivel de estudios**

La mitad de la población trabajadora tiene estudios universitarios. La población sin estudios o con tan solo los estudios primarios finalizados representa un 15% de las y los trabajadores residentes en Zaragoza.

Gráfico 3 Nivel de estudios finalizados de la población trabajadora residente en Zaragoza. Unidad: miles de personas



Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015. N=574 casos.

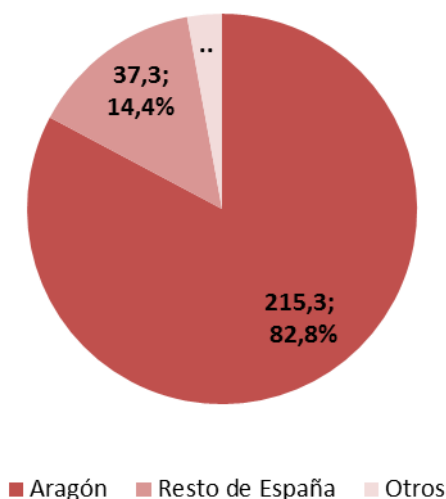
La relación entre el nivel de estudios y al movilidad al trabajo es difícil de establecer pues no siempre se corresponde el nivel de estudios con la categoría laboral y el salario. Este último factor, junto con otros condicionantes de la renta, incide decisivamente en el uso de un modo u otro de movilidad. Si bien, evidentemente, hay otros factores que corrigen esta correlación (distancia, horarios, mayor o menor oferta de modos alternativos, etc.). Generalmente, a mayor renta, mayor es el uso del coche y, a la inversa, a menor renta menor uso del coche.

Pero, también es posible que tener un nivel más elevado de formación pueda influir en tener una mayor sensibilidad y concienciación en temas medioambientales y, en consecuencia, si es posible, optar por la movilidad sostenible en los desplazamientos al trabajo.

#### D. Lugar de nacimiento

Ocho de cada diez trabajadores residentes en Zaragoza ciudad han nacido en la Comunidad de Aragón.

Gráfico 4 Lugar de nacimiento de la población trabajadora residente en Zaragoza.  
Unidad: miles de personas



Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015.  
N=577 casos.

La población extranjera con bajos recursos, tiende a utilizar menos el coche, por una cuestión de renta, pero también porque aún teniendo carnet de conducir, éste puede no ser homologado automáticamente, esencialmente, por cuestiones idiomáticas.

Así pues, la proporción tan baja de población laboral extranjera, también condiciona el modelo de movilidad.

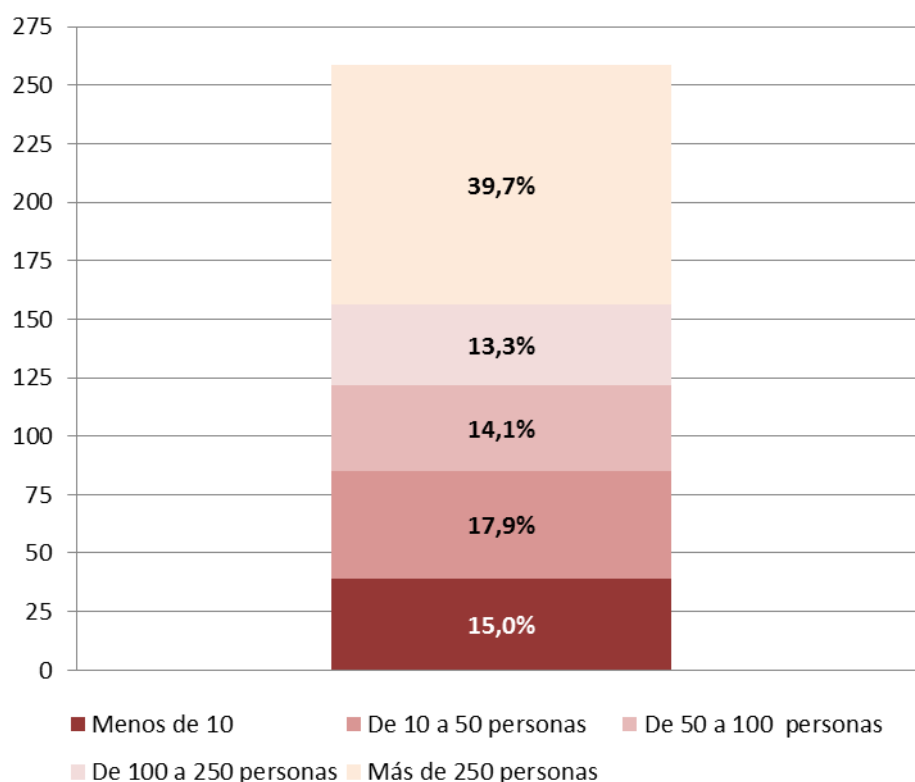
La ciudad de Zaragoza tenía a 1 de enero de 2015, un 10% de población extranjera empadronada. Teniendo en cuenta, que la inmigración extranjera, lo es, principalmente, por motivos laborales, parece haber una infrarrepresentación de ésta en los resultados de la encuesta, o bien por motivos relacionados con la propia elaboración de la propia encuesta o porque, en parte, esta población trabaja en el mercado laboral informal.

## 2. Características del lugar de trabajo y situación laboral de la población trabajadora residente en Zaragoza.

### A. Tamaño de la empresa

Más del 50% de la población trabajadora encuestada residente en Zaragoza trabaja en empresas con más de 100 trabajadores, siendo casi un 40% los que lo hacen en empresas de más de 250 trabajadores.

Gráfico 5 Número de personas que trabajan en la empresa. Unidad: miles de personas



Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015. N=575 casos.

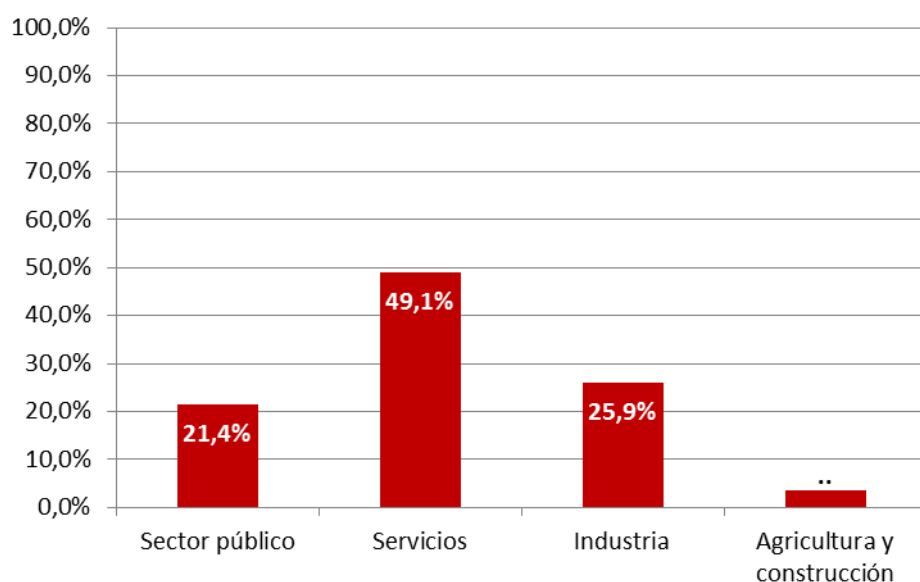
El mayor número de trabajadores que trabajan en grandes empresas, debería facilitar llevar a cabo actuaciones para promover la movilidad sostenible, por una cuestión de disponibilidad económica de las empresas, pero también de economía de escalas. Lo que podría representar una oportunidad, que se debería tener presente a la hora de llevar a cabo políticas favorables a la movilidad sostenible, pues estas grandes empresas

podrían ser el motor de cambio que pudiera arrastrar el resto de medianas y pequeñas empresas, que son la mayoría en el tejido empresarial zaragozano y suelen tener más dificultades para hacer el cambio hacia

### **B. Sector de actividad de la empresa**

El sector servicios es la principal actividad donde trabaja la población ocupada residente en Zaragoza (representa a casi un 50%). El sector industrial le sigue con un 25,9% de la población, y el sector público con un 21,4%.

Gráfico 6. Sector de actividad de la empresa.



Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015.  
N=569 casos.

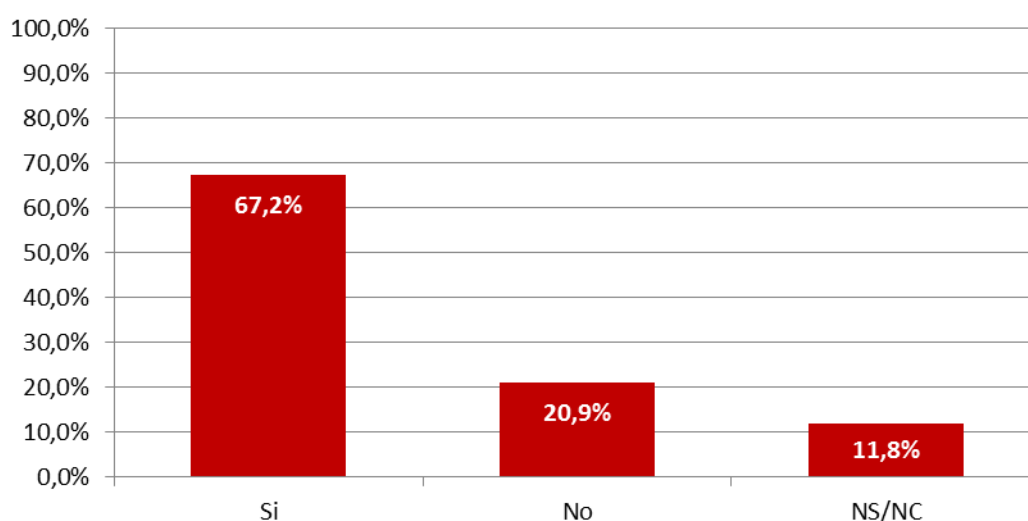
Sí bien la relación del peso entre cada uno de los sectores se corresponde, con el mercado de trabajo, los porcentajes difieren y en la encuesta hay una sobrerrepresentación del sector de la industria que podría deberse a hay trabajadores que son propiamente del sector de servicios para la industria que a la hora de autodefinirse lo hacen como trabajadores de la industria.

Esta sobrerrepresentación puede incidir, levemente, en los resultados al ser los centros de trabajo de este sector los que se localizan mayoritariamente en la periferia urbana y por ello inducen a desplazarse en coche.

### **C. Riesgos laborales**

Más de dos tercios de los trabajadores encuestados declaran que en su empresa hay delegado de prevención de riesgos laborales. Un 20,9% no disponen de esta figura en su empresa, y entre ellos, una cuarta parte consideran interesante que la hubiese:

Gráfico 7. Hay delegado/a de prevención de riesgos laborales en la empresa.



Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015.  
N=578 casos.

La mayoría de trabajadores tienen, en sus respectivas empresas, delegados de salud laboral. Este hecho podría ser una oportunidad para trabajar, en el ámbito de la prevención de los riesgos laborales. En concreto la prevención de los llamados accidentes *in itinere* que son los que se producen al ir y volver del trabajo. En la provincia de Zaragoza se produjeron 5.095 accidentes *in itinere* con baja en 2015<sup>1</sup>, de estos la

<sup>1</sup> Instituto Aragonés de Seguridad y Salud Laboral

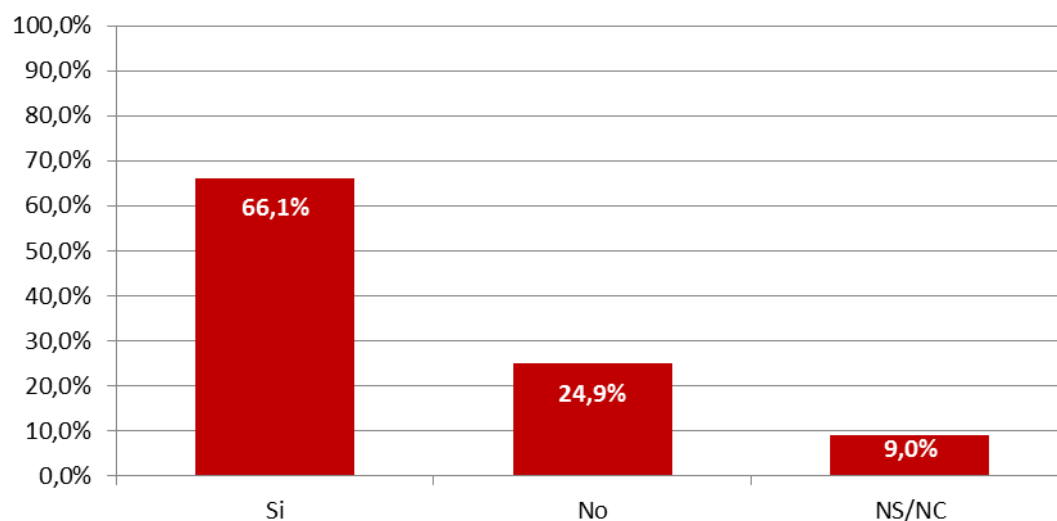
mayoría son accidentes de tráfico que serían evitables si se promovieran modos más seguros que el coche y la motocicleta, los cuales, tienen los índices de accidentalidad viaria más elevados. Los delegados de salud laboral pueden desarrollar un papel destacado trabajando en la promoción de la movilidad sostenible y segura, a través de la negociación colectiva mediante el ámbito de participación y concertación con la empresa, el comité de seguridad y salud.

#### **D. Representación sindical**

**Dos tercios de los trabajadores encuestados disponen de representación sindical en sus empresas. Un 9% lo desconocen.**

**La representación sindical incrementa su presencia cuando se incrementa el tamaño de la empresa.**

Gráfico 8. Hay representación sindical en la empresa.

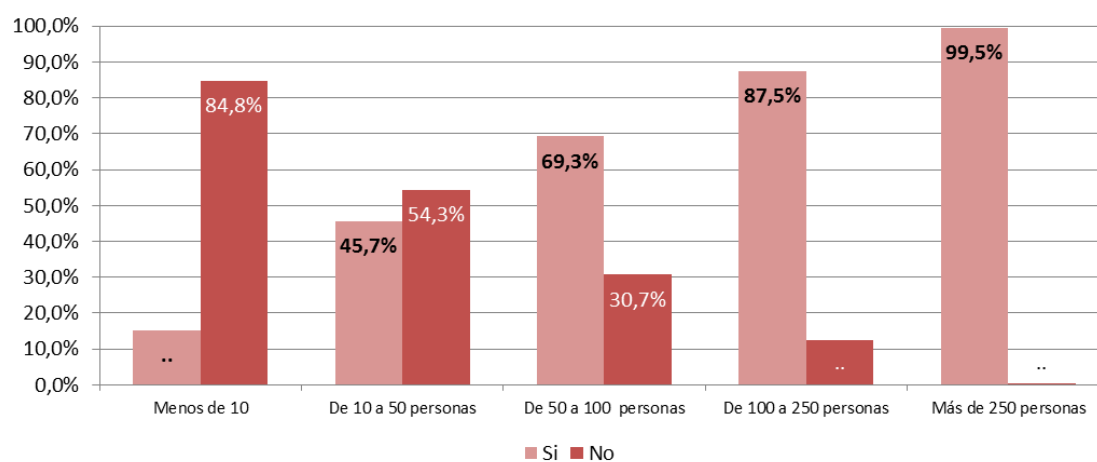


Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015. N=578 casos.

**Avanzar hacia un modelo de movilidad más sostenible y seguro para los trabajadores y trabajadoras es una responsabilidad compartida, ya que la mayoría de las actuaciones que pueden llevarse a cabo para avanzar no**

dependen de un sólo agente social o económico, sino que exigen la colaboración y cooperación activa de todos los sectores implicados. Por ello, los delegados sindicales, como representantes de los trabajadores, pueden tener un papel destacado, interviniendo en sus respectivos centros de trabajo para que mediante la acción sindical y la negociación colectiva con las empresas se acuerden acciones para fomentar la movilidad sostenible.

Gráfico 9. Representación sindical según el tamaño de la empresa.



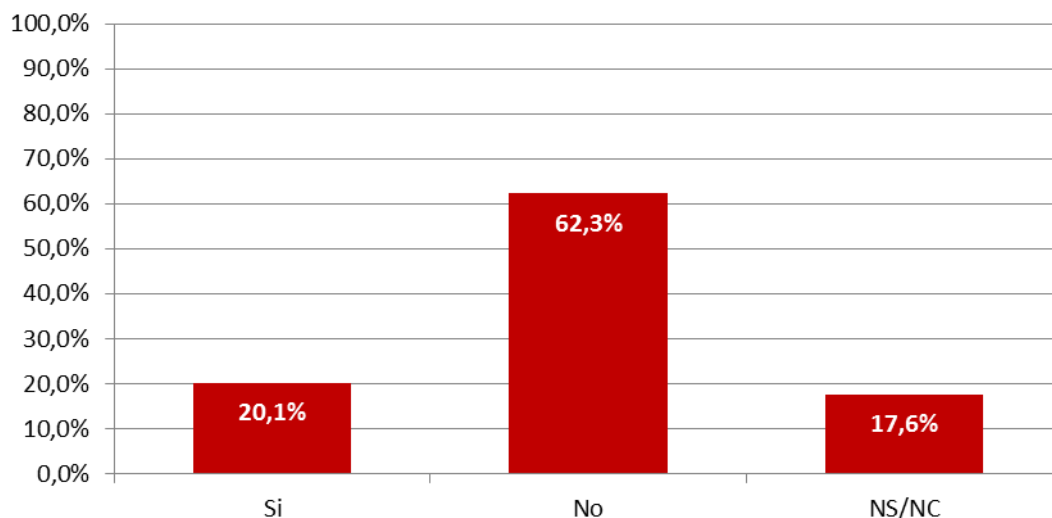
Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015. N=523 casos.

Nota. No se ha considerado como valores válidos los NS/NC por no haber muestra

### **E. Proceso de reorganización-regulación laboral en la empresa durante el año 2015.**

Uno de cada cinco trabajadores declara que en su empresa ha habido un proceso de reorganización o regulación laboral durante el año 2015.

**Gráfico 10. Ha habido algún proceso de reorganización o-regulación laboral en la empresa durante el año 2015.**



Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015. N=578 casos.

**Dos de cada diez trabajadores han sufrido un proceso de reorganización o regulación laboral en 2015, si tenemos en cuenta, este dato, no es difícil imaginar que buena parte de trabajadores lo han sufrido desde que comenzó la crisis en 2008.**

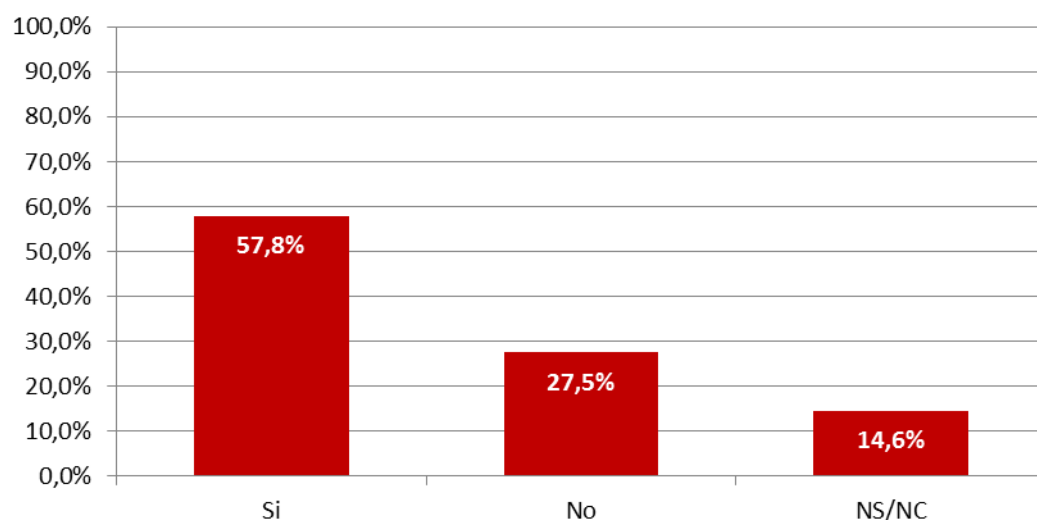
**Las consecuencias de la crisis han podido provocar, como hemos ido constatando, que los trabajadores se las han ingeniado con estrategias varias para ahorrar costes en movilidad. Allá donde hay sido posible, se ha hecho un mayor uso de la bici, del coche compartido y claro del transporte público, modalidades de movilidad más económicas que ir en coche.**

**Pero, también, puede haberse restringido las inversiones en materia de movilidad en las empresas y obstaculizado proyectos para fomentar la movilidad sostenible al trabajo.**

## **F. Información del carácter sindical, jurídica o económica o sobre salud laboral.**

**El 57,8% de la población trabajadora de Zaragoza ciudad recibe información de carácter sindical, jurídica, económica o sobre salud laboral.**

**Gráfico 11. Recibe información de carácter sindical, jurídica o económica o sobre salud laboral**

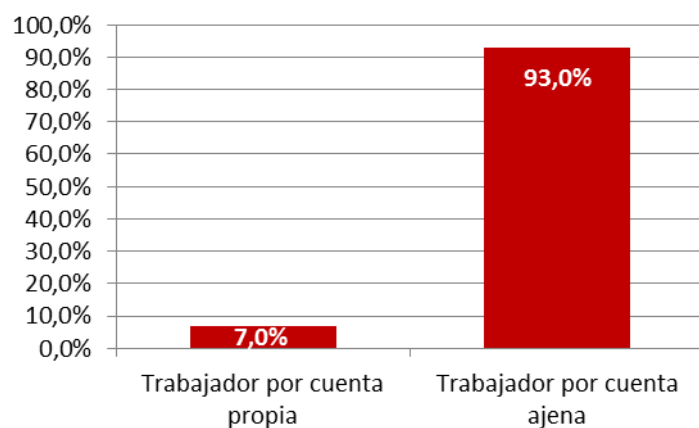


Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015.  
N=578 casos.

## **G. Situación de ocupación.**

**La mayoría de los trabajadores son por cuenta ajena, un 93%.**

**Gráfico 12. Situación de ocupación.**



Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015.  
N=576 casos.

Estos datos también son matizables, pues hay una infrarrepresentación de los trabajadores por cuenta propia. Muchos de ellos pueden ser trabajadores autónomos dependientes, es decir, trabajan principalmente o exclusivamente con la misma empresa. Con lo cual, es dudoso responder a esta pregunta.

En todo caso, para lo que se refiere a la movilidad estos trabajadores acostumbran a usar más el vehículo privado o bien porque tienen que desplazarse durante la jornada a varios centros de trabajo o por que, aún trabajando toda la jornada en un mismo sitio no forman parte, propiamente, de la plantilla del centro de trabajo donde lo hacen, con lo cual, es más probable que no pueden beneficiarse de las posibles mejoras en materia de movilidad que tengan el resto de trabajadores del centro, como por ejemplo, el uso de los buses de empresa. Además, se añade otra dificultad que perjudica el uso del transporte colectivo de empresa, a los trabajadores por cuenta ajena, y es que pueden tener horarios que difieran del resto de trabajadores y a menudo contrapuestos.

#### **H. Ocupación o categoría profesional que ocupa en la empresa.**

Los técnicos y profesionales de nivel medio representan un tercio del total de la población trabajadora residente en Zaragoza.

**Gráfico 13. Ocupación o categoría profesional que ocupa en la empresa.**

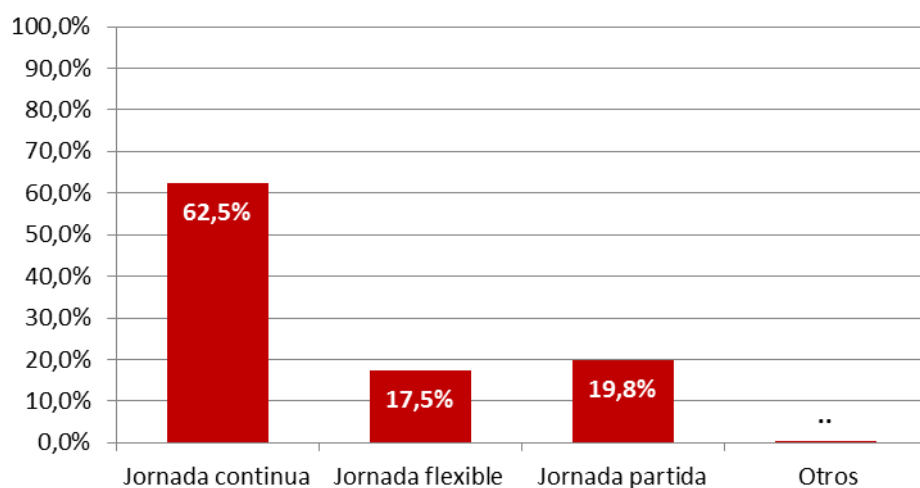


Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015.  
N=569 casos.

### **I. Tipo de jornada realizada.**

**La jornada continua es la realizada en mayor medida, por casi dos tercios de los trabajadores.**

**Gráfico 14. Tipo de jornada realizada.**



Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015.  
N=573 casos.

**El tipo de jornada puede influir de diversas maneras en la movilidad de los trabajadores.**

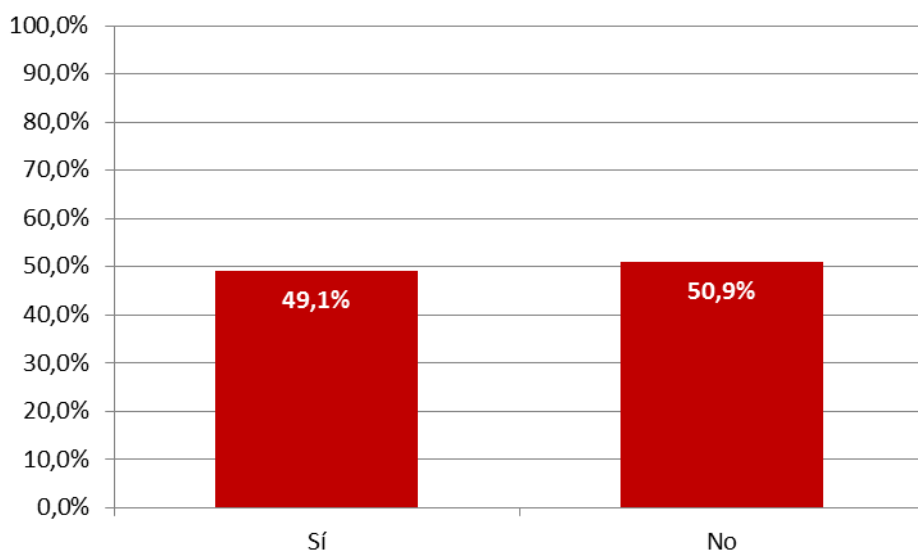
La jornada continua o por turnos reduce los potenciales desplazamientos de la jornada partida que se pueden producir al mediodía.

Por otro lado, la flexibilidad horaria puede permitir adaptar las entradas y salidas al trabajo a los horarios del transporte público. Pero también dificulta el uso del transporte colectivo de empresa, cuando lo hay, y del uso del coche compartido. En general, los horarios no regulares promueven el uso del vehículo particular en solitario.

En definitiva, el predominio de la jornada continua es una oportunidad para ofrecer servicios de transporte público, adecuados a los horarios de entrada y salida de los trabajadores.

Entre la población trabajadora que tiene una jornada laboral continua, la mitad lo hace por turnos.

Gráfico 15. ¿Realiza jornada continua por turnos?



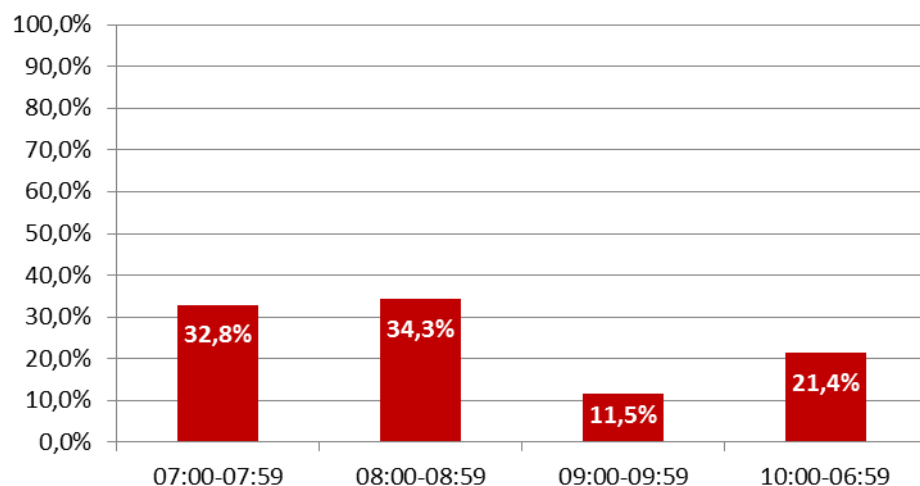
Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015.  
N=349 casos.

## **J. Horarios.**

### **Jornada continúa**

**Entre la población que realiza jornada continua sin turnos, dos tercios inician su jornada laboral entre las 07.00 y las 08.59 de la mañana.**

**Gráfico 16. Hora de entrada de la población que realiza jornada continua.**

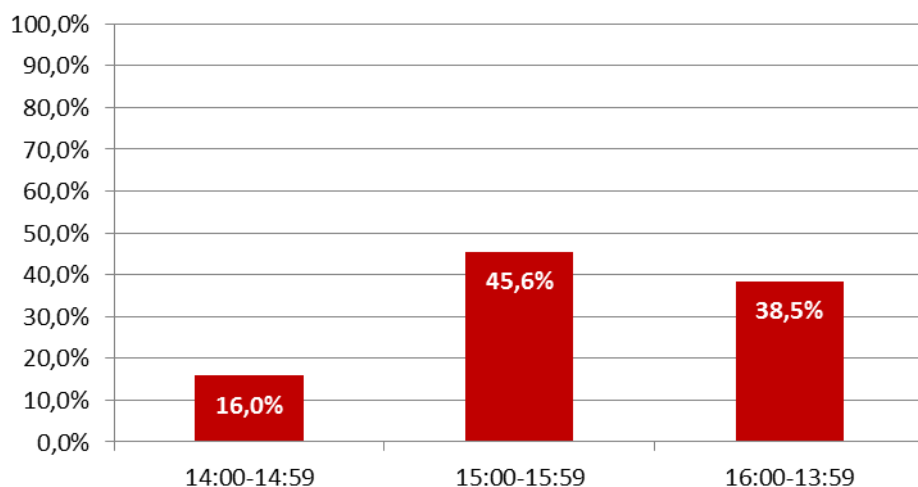


Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015.  
N=174 casos.

**La gran concentración de las entradas, principalmente, entre la 7 y las 9 de la mañana que alcanza casi el 70%, facilita la puesta en marcha de servicios de transporte público adaptados a este horario y, a la vez demanda, que estos tengan una mayor frecuencia y capacidad, pudiendo ser menor en el resto del día, cuando el motivo principal del uso del servicio es laboral.**

**En relación a la hora de salida, un 45,6% de ellas se concentran entre las 15.00 y las 15.59 minutos.**

**Gráfico 17. Hora de salida de la población que realiza jornada continua.**



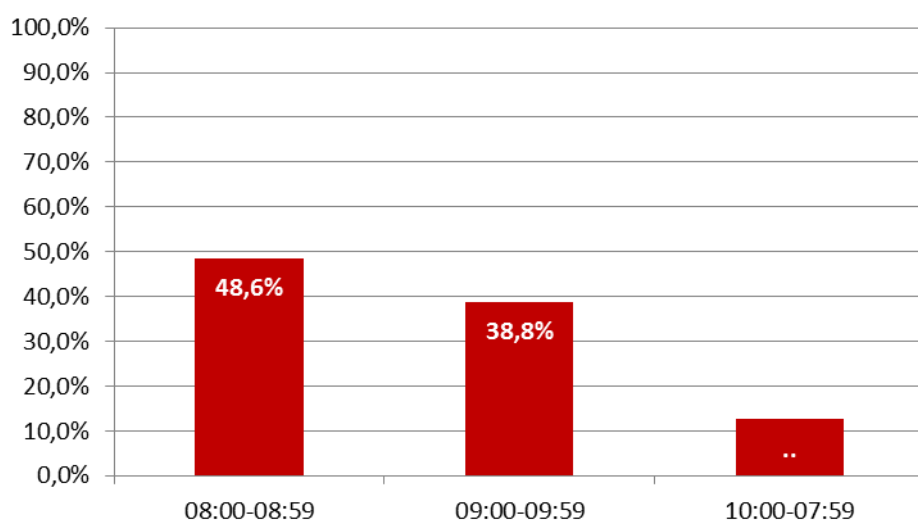
Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015.  
N=174 casos.

**La gran concentración de las salidas del trabajo entre las 14 y 16h, superando el 60%, también facilita el establecimiento de servicios de transporte público en las horas punta.**

### **Jornada partida**

**Casi la mitad entra a trabajar entre las 08.00 y las 08.59 minutos.**

**Gráfico 18. Hora de entrada por la mañana de la población que realiza jornada partida.**



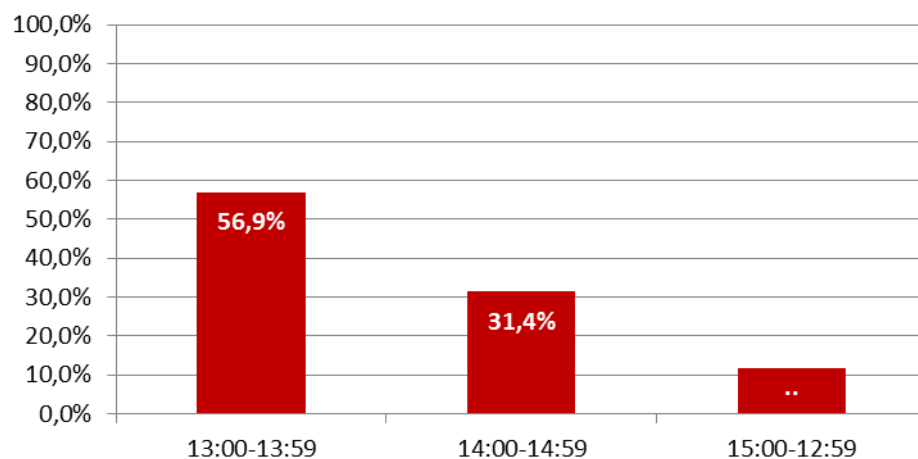
Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015.  
N=111 casos.

En la jornada partida, que representa a un 20% de los encuestados, un 50% de estos trabajadores coinciden con la hora de máxima entrada en la jornada continua de 8 a 9h. Y, alrededor de un 40% lo hacen entre las 9 y las 10h. Esta última franja horaria de entrada, probablemente, obedezca a dos razones principales, al acompañamiento de los niños al colegio y a que sean trabajadores del sector comercio que acostumbran a empezar la jornada más tarde que el resto de trabajadores.

En definitiva, la inmensa mayoría de trabajadores de Zaragoza inician la jornada de 7 a 10 horas. Pues es en estas horas cuando se deberían reforzar o implantar, en caso de no haberlos, los servicios de transporte público.

**La hora de salir a comer es, en la mayoría de los casos (56,9%), entre las 13.00 y las 13.59 minutos.**

**Gráfico 19. Hora de salida a medio día de la población que realiza jornada partida.**

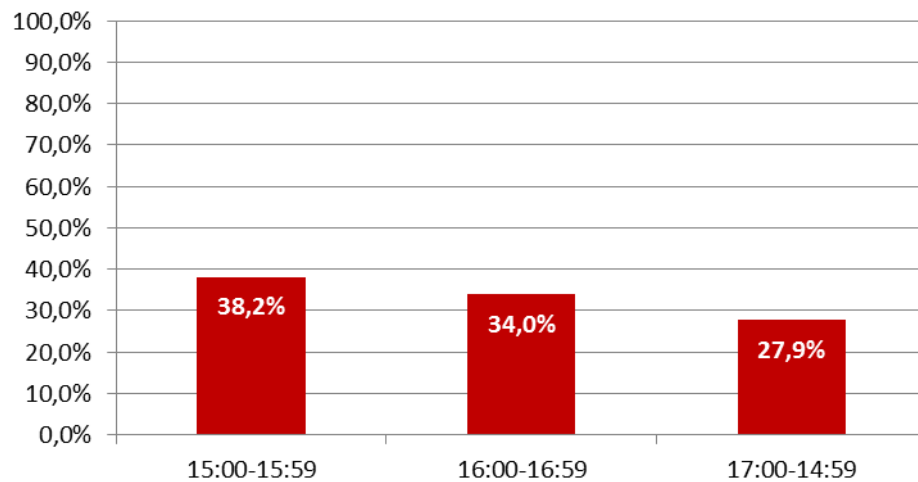


Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015.  
N=111 casos.

**Dependiendo de donde se localiza la empresa, la proximidad al domicilio y de contar o no con servicio de comedor propio, así como, de otras variables, este descanso, a media jornada, puede conllevar desplazamientos realizados en distintos modos.**

**La hora de entrada por la tarde está más espaciada y un 38,2% lo hacen entre las 15.00 y las 15.59, y un 34% entre las 16.00 y las 16.59 minutos.**

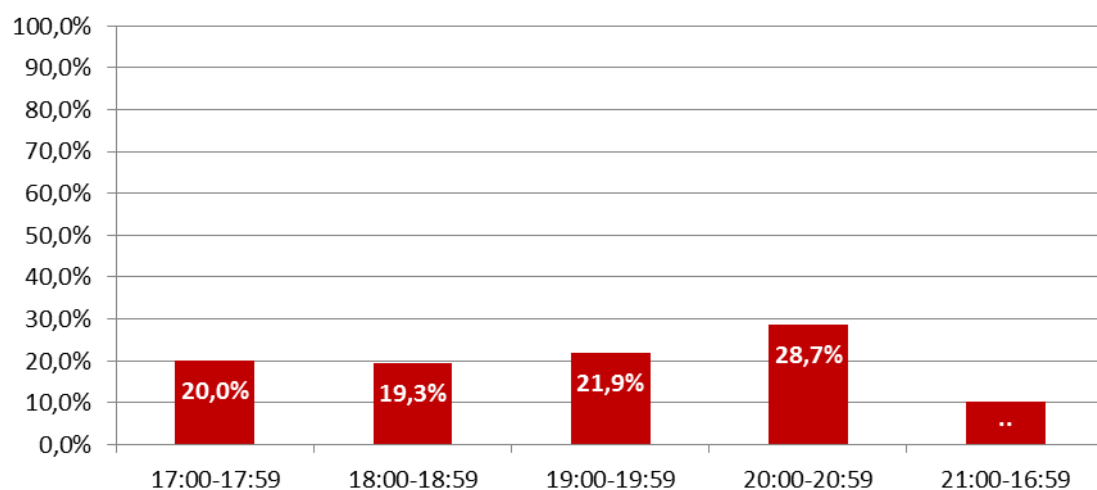
**Gráfico 20. Hora de entrada por la tarde de la población que realiza jornada partida.**



Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015.  
N=111 casos.

**La hora de salida es escalonada desde las 17.00 horas hasta las 20.59, si bien es esta última hora la que concentra una mayor proporción de salidas.**

**Gráfico 21. Hora de salida a la tarde de la población que realiza jornada partida.**



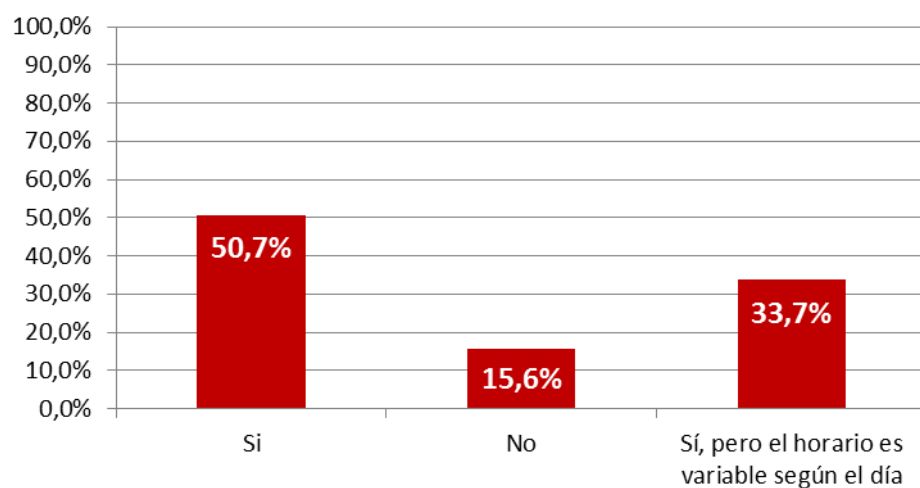
Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015.  
N=111 casos.

Los trabajadores que hacen jornada partida tienden a salir más tarde y de forma más escalonada que los que tienen jornada continúa. Lo cual, dificulta la prestación de servicios de transporte público. Sí bien, probablemente, hay dos colectivos diferenciados los que trabajan en el comercio que salen de 20 a 21h, la mayor concentración horaria y el resto. Como el comercio se localiza, sobre todo, en el centro urbano las opciones de desplazarse en modos sostenibles son mayores. Exceptuando, los que trabajan en los centros comerciales localizados en la periferia urbana.

#### **K. Descanso.**

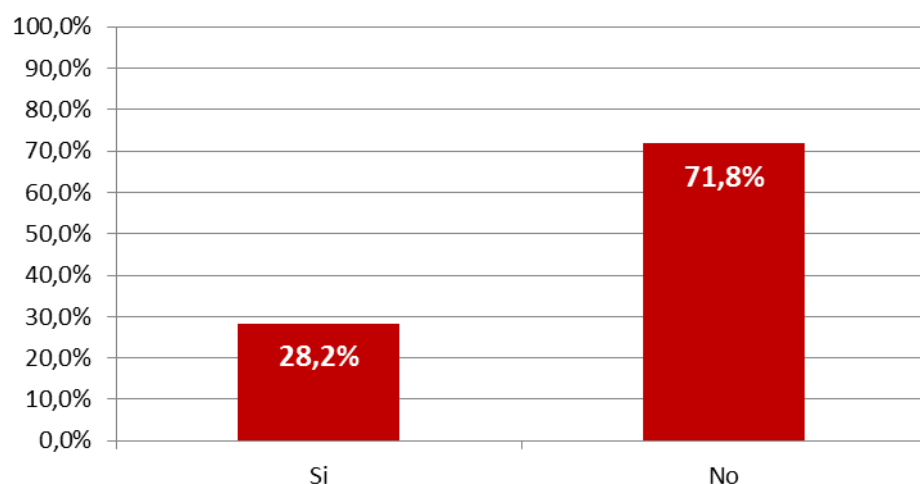
El 84,4% de la población trabajadora residente en Zaragoza ciudad dispone de tiempo de descanso en la jornada laboral. De ésta, un 28,2% se desplaza fuera de su centro de trabajo para disfrutar de ese descanso.

Gráfico 22. Dispone de tiempo de descanso en la jornada laboral (para comida o similar).



Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015.  
N=577 casos.

Gráfico 23. Se desplaza fuera del centro durante el horario de descanso.



Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015.  
N=467 casos.

Si bien, la mayoría de los trabajadores tienen un descanso, de estos solo una minoría se desplaza en este lapso de tiempo. Con lo cual, se genera poca movilidad.

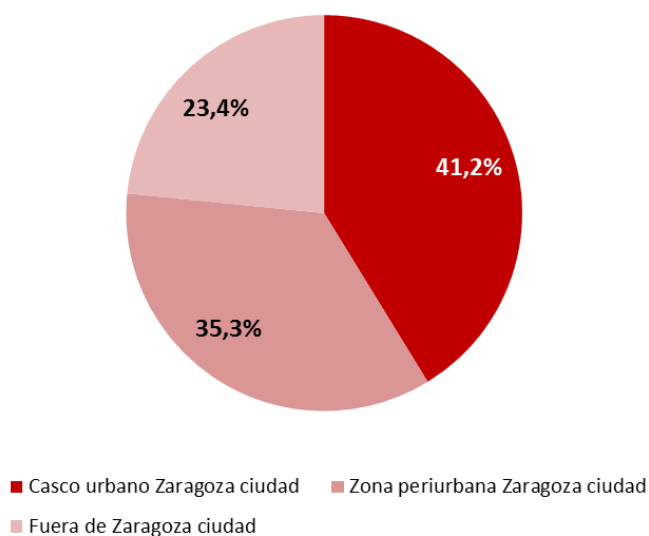
### 3. Flujos por movilidad laboral.

El 76,7% de la población trabajadora que reside en Zaragoza ciudad trabaja también en Zaragoza ciudad, siendo el casco urbano la zona que concentra una mayor proporción (41,2%), seguido de la zona periurbana con un 35,3%<sup>2</sup>.

Gráfico 24. Flujos por movilidad laboral. Interiores y exteriores a Zaragoza ciudad.

---

<sup>2</sup> Consultar anexo



Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015.  
N=558 casos.

Des de una interpretació, en clave de movilidad, el hecho de que más de la mitad de los centros de trabajo se localicen o bien en zona periurbana o fuera de la ciudad, tiene mucha incidencia en el modelo de movilidad resultante para acudir a los centros de trabajo y, viceversa, volver al hogar.

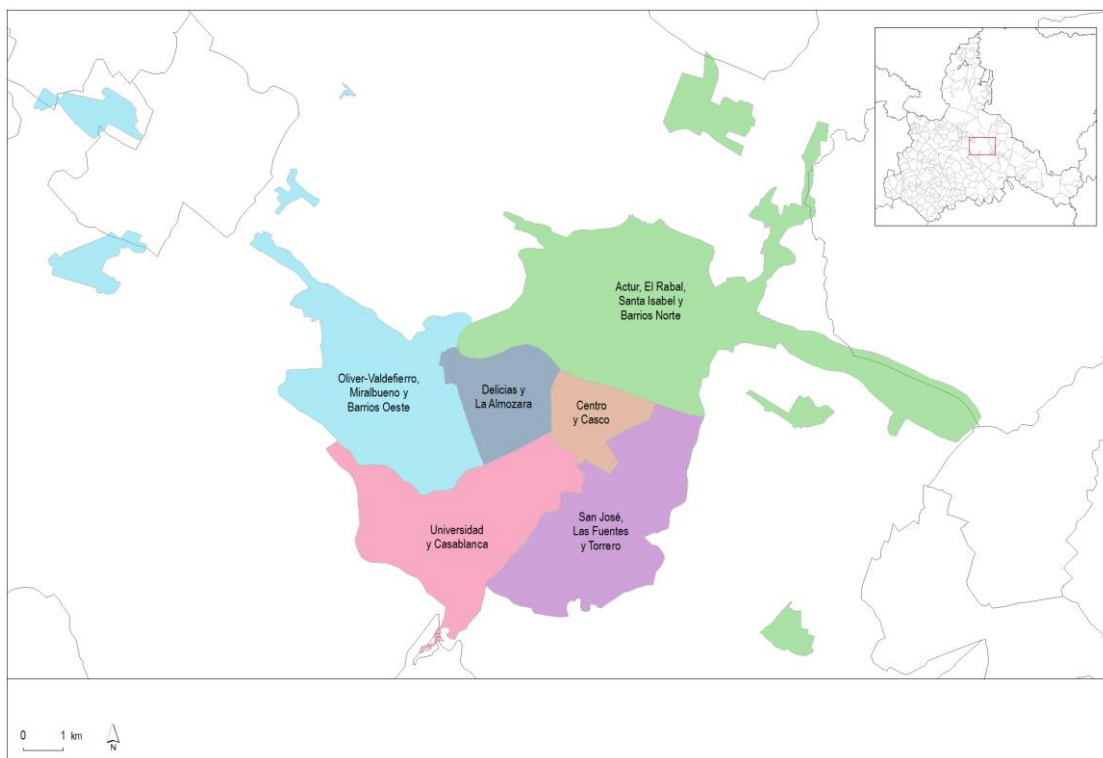
Ello comportará, una movilidad sobre todo, basada en modos mecánicos y difícilmente en transporte público, por ser, habitualmente, las zonas periféricas y los enlaces interurbanos, los peor atendidos por este modo de transporte.

Igualmente, acarreará más distancia de desplazamiento y en consecuencia más tiempo invertido en ello. En menoscabo de la conciliación de la vida familiar y personal, pero también, tendrá consecuencias negativas en las economías familiares y personales; se incrementará el consumo energético y como resultado saldrá perjudicada la calidad del aire y aumentarán las emisiones de gases de efecto invernadero. Sin olvidar, que el riesgo de padecer accidentes de tráfico se acrecentará.

**Las áreas de residencia son agrupaciones de varias Juntas Municipales de la ciudad de Zaragoza con el fin de conseguir una muestra suficiente de las distintas zonas residenciales de Zaragoza y analizar pautas de movilidad laboral.**

**La delimitación de las áreas residenciales se ha realizado teniendo en cuenta criterios orográficos de movilidad (el paso del río Ebro), y de confluencia de la red de transporte público.**

**Mapa 1. Agrupación de Juntas Municipales en áreas de residencia.**



Fuente: IERMB.

**La población trabajadora residente en las juntas municipales de Universidad y Casablanca es la que se desplaza a trabajar dentro de Zaragoza ciudad en mayor proporción (87,3% de los trabajadores residentes). Los que menos, la población residente en las Juntas Municipales de Actur, el Rabal, Santa Isabel y Barrios Rurales Norte, por un lado; y de Delicias y la Almozara, por otro.**

**Tabla 1. Flujos por movilidad laboral. Origen por áreas de residencia y destino del lugar de trabajo. Unidad: miles de personas y porcentaje**

	Casco urbano Zaragoza ciudad		Zona periurbana Zaragoza		Fuera de Zaragoza ciudad		Total	
Centro y Casco	21,6	55,5%	10,8	27,8%	6,5	..	38,8	100,0%
Delicias y La Almozara	15,8	39,2%	12,0	29,9%	12,5	30,9%	40,3	100,0%
Universidad y Casablanca	17,2	46,7%	14,9	40,6%	4,7	..	36,7	100,0%
San José, Las Fuentes y Torrero	18,7	42,0%	16,9	37,8%	9,0	20,2%	44,6	100,0%
Actur, El Rabal, Santa Isabel y Barrios Rurales Norte	17,6	28,9%	24,0	39,5%	19,2	31,6%	60,8	100,0%
Oliver-Valdefierro, Miralbueno y Barrios Rurales Oeste	12,1	40,5%	11,0	36,8%	6,7	..	29,8	100,0%
<b>Total</b>	<b>102,9</b>	<b>41,0%</b>	<b>89,6</b>	<b>35,7%</b>	<b>58,6</b>	<b>23,5%</b>	<b>251,1</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015.  
N=558 casos.

Observando los datos vemos como los únicos trabajadores, los cuales, mayoritariamente trabajan en el casco urbano son los que residen en la agrupación de juntas municipales del Centro y Casco. Con lo cual ya predecimos que serán estos los que utilizan más los modos no motorizados y en su defecto el transporte público.

En cambio, los trabajadores residentes en Actur, el Rabal, Santa Isabel y Barrios Rurales Norte (la agrupación con más población ocupada) son los que más se desplazan a los centros de trabajo periurbanos o de fuera de la ciudad. Con lo cual, concluimos que estos trabajadores serán los que más utilicen los medios motorizados Y, teniendo en cuenta, que estas se caracterizan por tener una baja o nula oferta de transporte público estos desplazamientos se harán mayoritariamente en coche.

Las mujeres y la población con un nivel de estudios mayor son los que en mayor proporción residen y trabajan en Zaragoza ciudad. Los hombres, la población entre 30 y 44 años, y los que tienen un menor nivel de estudios, se desplazan al trabajo en mayor proporción fuera de Zaragoza ciudad.

Tabla 2. Flujos por movilidad laboral. Interiores y exteriores a Zaragoza ciudad según sexo, edad y nivel de estudios. Unidad: miles de personas

		Casco urbano Zaragoza ciudad		Zona periurbana Zaragoza ciudad		Fuera de Zaragoza		Total	
Sexo	Hombre	49,9	36,3%	51,5	37,4%	36,2	26,3%	137,6	100,0%
	Mujer	54,4	47,0%	38,6	33,3%	22,8	19,7%	115,9	100,0%
Edad	De 16 a 29	11,4	42,4%	9,7	36,0%	5,8	21,7%	27,0	100,0%
	De 30 a 44	35,9	32,5%	45,4	41,0%	29,3	26,5%	110,7	100,0%
	De 45 a 64	57,0	49,2%	35,0	30,2%	23,9	20,6%	115,8	100,0%
	Sin estudios y primarios	9,6	25,6%	13,5	36,1%	14,3	38,3%	37,5	100,0%
Nivel de estudios	Estudios secundarios	27,9	31,9%	35,9	41,1%	23,6	27,0%	87,3	100,0%
	Estudios superiores	66,4	52,3%	39,3	31,0%	21,1	16,7%	126,8	100,0%
Total		104,3	41,2%	90,1	35,5%	59,0	23,3%	253,4	100,0%

Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015.  
N=563casos.

Teniendo en cuenta los parámetros básicos de caracterización de la población trabajadora residente en Zaragoza. Observamos, que en mayor proporción las mujeres son las que más trabajan en el casco urbano, sobre todo, los trabajadores con estudios superiores.

Destaca, también el hecho de que se trata, del colectivo de más edad y más abundante, el que se desplaza, principalmente a trabajar al casco urbano. Es decir, son las mujeres con estudios superiores mayores de 45 años, la población trabajadora que más trabaja en el casco urbano.

A la inversa son los hombres los que más trabajan fuera del casco urbano, mayoritariamente de entre 30 a 44 años y sin estudios o estudios primarios, en primer lugar, y en segundo lugar, con estudios secundarios.

Ello tiene que ver con varios factores, de los que resalta el sector de actividad donde se trabaja y donde se localizan los centros de trabajo y de la distribución por sexos en estos sectores.

Por un lado, la industria tiende a localizarse preferentemente en las periferias urbanas y ocupa mayormente a trabajadores. En cambio el sector servicios se localiza, principalmente en el casco urbano y ocupa en mayor medida a trabajadoras.

La distancia media recorrida en los desplazamientos al y desde el trabajo al domicilio de residencia es de 9,9 km. No obstante, aquellos desplazamientos realizados a pie o en bici son de mayor proximidad (2,7 km), a diferencia de los realizados en transporte público colectivo (de 9,6 km) y en vehículo privado (12,4 km).

Tabla 3. Distancia del domicilio al lugar de trabajo según uso de transporte prioritario Unidad: metros

Distancia del Domicilio al Lugar de Trabajo (metros)	No motorizado	Transporte privado	Transporte público	Total
Media	2.618	12.386	9.640	9.901
Total	107	252	111	512

Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015. N=512 casos.

Los trabajadores que se desplazan a pie o en bicicleta son, consecuentemente, los que menor distancia, de media, se desplazan y al contrario, los que más se desplazan lo hacen en modos motorizados. Destacando los que lo hacen en transporte privado (coche y moto, básicamente), superando los 12 kilómetros por desplazamiento. En transporte público, no llegan a los 10 kilómetros.

La media de kilómetros que realizan los trabajadores residentes en Zaragoza es de casi 10 kilómetros por desplazamiento. Es decir, unos 20 kilómetros diarios y 440 kilómetros al mes (contando 22 días laborables por mes).

Los centros de trabajo más alejados de los domicilios se llega en modos motorizados y, principalmente, en coche pues además de la falta de oferta de transporte público, aquellos que tienen la opción de elegir, eligen el coche para desplazarse a grandes distancias, pues invierten menos tiempo.

En contrapartida, ello conlleva un mayor coste para los trabajadores un mayor riesgo de padecer un accidente, pero, también afecta negativamente a la sociedad en su conjunto, pues a más kilómetros recorridos, mayor es el consumo de energía y en consecuencia más emisiones contaminantes a la atmosfera y de gases de efecto invernadero.

Asimismo, la distancia media recorrida entre la población trabajadora cuyo lugar de trabajo se sitúa en el casco urbano de Zaragoza ciudad es notablemente inferior a la recorrida entre los que trabajan en la periferia de la ciudad o fuera del municipio: 3,6 km en el primer caso, 7,7 km en el segundo y 24,4 km en el tercero.

Tabla 4. Distancia del domicilio al lugar de trabajo según área de residencia y ubicación del lugar del trabajo. Unidad: metros

Distancia del Domicilio al Lugar de Trabajo (metros)	Casco urbano Zaragoza ciudad	Zona periurbana Zaragoza ciudad	Fuera de Zaragoza ciudad	Total
Centro y Casco	2.962	7.620	..	7.750
Delicias y La Almozara	3.664	7.175	25.936	11.107
Universidad y Casablanca	3.838	7.564	..	7.183
San José, Las Fuentes y Torrero	3.064	8.605	..	10.511
Actur, El Rabal, Santa Isabel y Barrios Rurales Norte	3.351	6.812	23.675	11.219
Oliver-Valdefierro, Miralbueno y Barrios Rurales Oeste	5.806	8.553	..	10.970
Total	3.668	7.675	24.387	9.882
	(209)	(177)	(116)	(502)

Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015. N=502 casos.

Viéndolo por el origen y el destino del desplazamiento, de entre la población ocupada que tiene su centro de trabajo en el casco urbano, los trabajadores residentes en el centro y casco son los que menos recorrido hacen hacia su centro de trabajo y viceversa. No llegan a los 3 km.

A la inversa, los que hacen más kilómetros son los residentes en Delicias y la Almozara que se desplazan fuera de la ciudad y hacen casi 26 km.

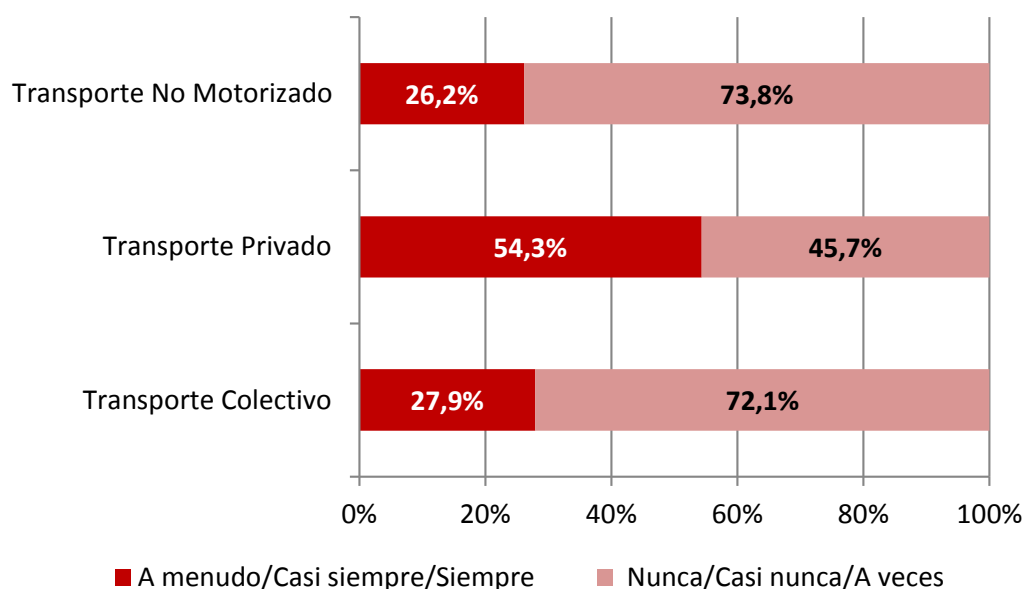
Así pues, vemos como la mayoría de trabajadores, que son los que trabajan en la zona periurbana y fuera de la ciudad, realizan de media más de 15 km diarios, unos 75 kms semanales y casi 1.700 mensuales. Y, los trabajadores que lo hacen fuera de la ciudad, realizan de media casi 50 kms diarios, 240 semanales y 5.400 kms mensuales.

#### 4. Uso habitual de los medios de transporte

El transporte privado es el modo más utilizado por los trabajadores residentes en Zaragoza para ir o volver del trabajo: el 54,3% lo utilizan a menudo, casi siempre o siempre.

Los medios de transporte no motorizados y el transporte colectivo son utilizados con una frecuencia similar: una cuarta parte de los trabajadores los utilizan a menudo, casi siempre o siempre.

Gráfico 25. Uso habitual de los medios de transporte en la movilidad laboral.



Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015. N=578 casos.

La proporción de uso de los distintos modos de movilidad es claramente favorable al transporte privado, más de la mitad de la población trabajadora utiliza el coche, con todas las externalidades negativas que esto comporta.

El modo de transporte principal para desplazarse al trabajo se ha construido a partir de la frecuencia de uso de cada medio de transporte; siendo el modo de transporte principal el que utiliza con mayor frecuencia.

El modo de transporte principal para desplazarse al trabajo se ha construido a partir de la frecuencia de uso de cada medio de transporte; siendo el modo de transporte principal el que utiliza con mayor frecuencia. En caso de que se utilice con la misma frecuencia dos o más medios de transporte independientemente cuales sean, se ha considerado multimodal.

Como se observa en la siguiente tabla, los tres modos de transporte más utilizados son unimodales (no motorizado, transporte privado y transporte público colectivo). Cuando hay una misma frecuencia de uso de más de un medio, el número de casos es bajo y por eso se ha optado por sumar las respuestas y considerarlos como multimodales (combinación de más de un modo de transporte):

**4 No motorizado + Transporte Privado**

**5 No motorizado + Transporte Público**

**6 Transporte Privado + Transporte Público**

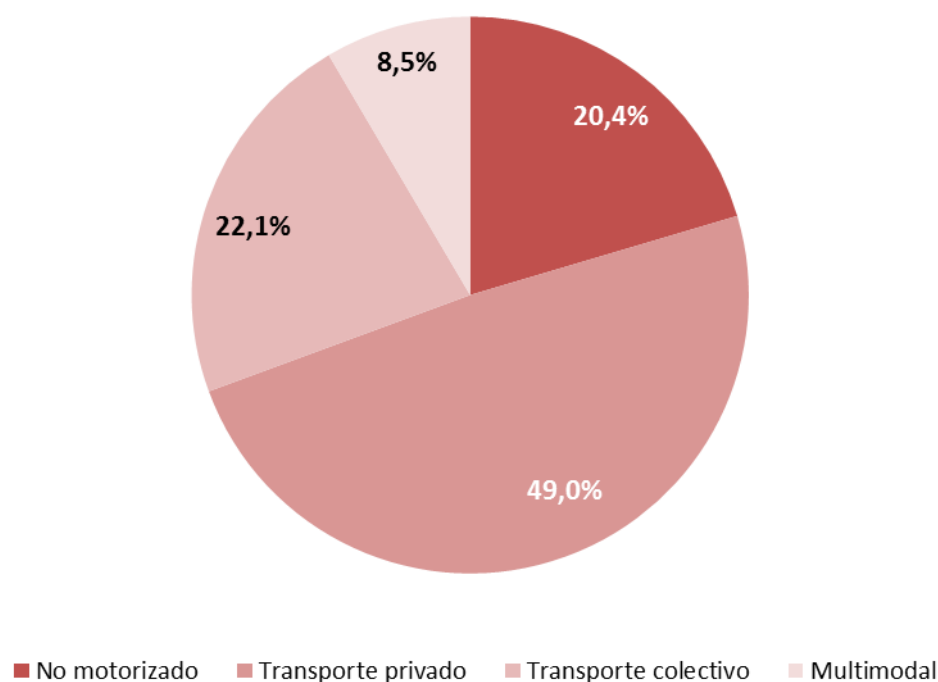
**7 No motorizado + Transporte Privado + Transporte Público**

V04HAB Uso de transporte prioritario para IDA/VUELTA al trabajo					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	1 No motorizado	118	20,4	20,4	20,4
	2 Transporte privado	283	49,0	49,0	69,4
	3 Transporte público	128	22,1	22,1	91,5
	4 No motorizado+Transporte Privado	10	1,7	1,7	93,3
	5 No motorizado+ Transporte Público	22	3,8	3,8	97,1
	6 Transporte Privado+Transporte Público	14	2,4	2,4	99,5
	7 No motorizado+Transporte Privado+Transporte Público	3	0,5	0,5	100,0
	Total	578	100,0	100,0	

El transporte privado es el utilizado principalmente por la población trabajadora de Zaragoza, un 49% lo utiliza para ir a trabajar. El transporte colectivo y los no motorizados son utilizados en proporciones similares. El

uso de diversos medios de transporte para desplazarse al trabajo representa un 8,5%.

Gráfico 26. Uso habitual de los medios de transporte en la movilidad laboral.



Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015. N=578 casos.

La proporción de trabajadores que utilizan más de un modo para desplazarse de forma habitual es relativamente baja. De estos la combinación mayor es hacer una parte del trayecto a pie o en bicicleta y otra parte con transporte público.

La combinación entre transporte público y bicicleta (propia o del Bizing), puede ser una manera de potenciar el uso del transporte, pues permite aumentar el radio de influencia de este y en consecuencia abarcar mayores distancias, para ello, cuando se trata del uso del bici propia, además de ofrecerse itinerarios seguros y cómodos, hay que instalar aparcamiento seguro, en las mismas estaciones ferroviarias (tren y tranvía) y estaciones principales de autobús, para así poderse hacer, en bicicleta el primero o el último tramo del desplazamiento al trabajo.

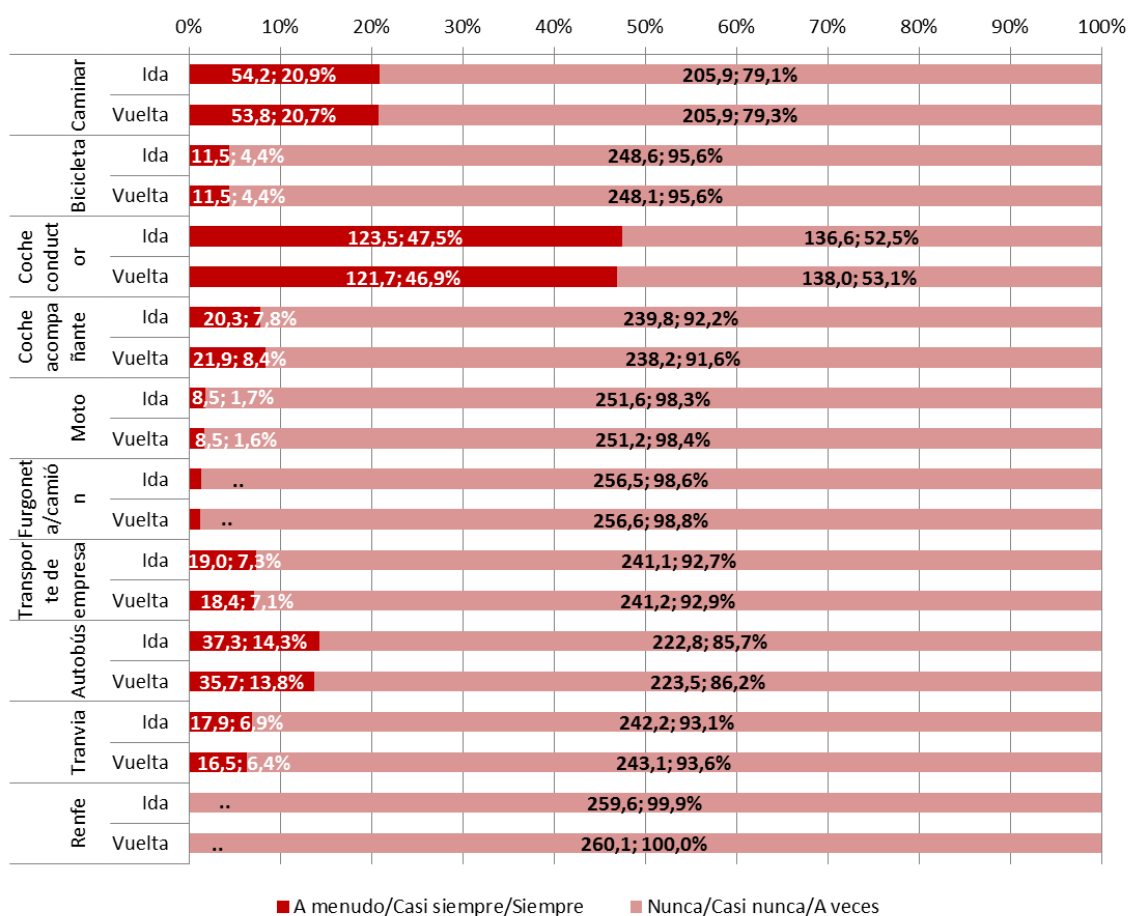
La siguiente combinación en importancia es el uso del transporte privado y el transporte público en un mismo desplazamiento, aquí, probablemente, el tranvía con su oferta de aparcamientos intermodales está jugando un papel destacado. En todo caso, se trata habitualmente del uso del vehículo para hacer el tramo del desplazamiento más periférico y moverse en tranvía por el centro de la ciudad.

**El coche como conductor es el medio de transporte que se utiliza con mayor frecuencia para desplazarse al trabajo: alrededor del 47% de la población lo utiliza a menudo, casi siempre o siempre.**

**Le sigue el ir caminando, que es utilizado a menudo, casi siempre o siempre por más de un 20% de la población; y el autobús (un 14% lo utiliza con esa frecuencia).**

**El uso de los medios de transporte no muestra diferencias significativas entre los habitualmente utilizados para ir o para volver del trabajo.**

**Gráfico 27. Uso habitual de los medios de transporte en la movilidad laboral. Unidades: miles de personas y porcentaje.**



Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015. N=578 casos.

Este gráfico nos permite observar con mayor detalle los comportamientos en movilidad de los trabajadores zaragozanos.

Por un lado, vemos como el uso de la bicicleta ha crecido significativamente para ir a trabajar, pues en 2006 solo acudían al trabajo un 0,64% de trabajadores en bici<sup>3</sup> y ahora lo hacen un 4,4%, si bien aún su uso es minoritario, éste se ha multiplicado por ocho en una década y sigue creciendo, según todos los indicios.

<sup>3</sup> Plan de movilidad sostenible de Zaragoza. Gobierno de Aragón y Ayuntamiento de Zaragoza. 2006

El otro fenómeno destacado es el peso del tranvía en la movilidad al trabajo, teniendo en cuenta, que solo tiene una línea y que esta empezó a funcionar, recientemente, en 2011 y no llegó a estar completa hasta 2013. Es decir, apenas llevaba 2 años y pico en funcionamiento, completamente, cuando se hizo la encuesta.

También, cabe destacar, que el segundo modo motorizado más utilizado es el autobús público con un peso significativo.

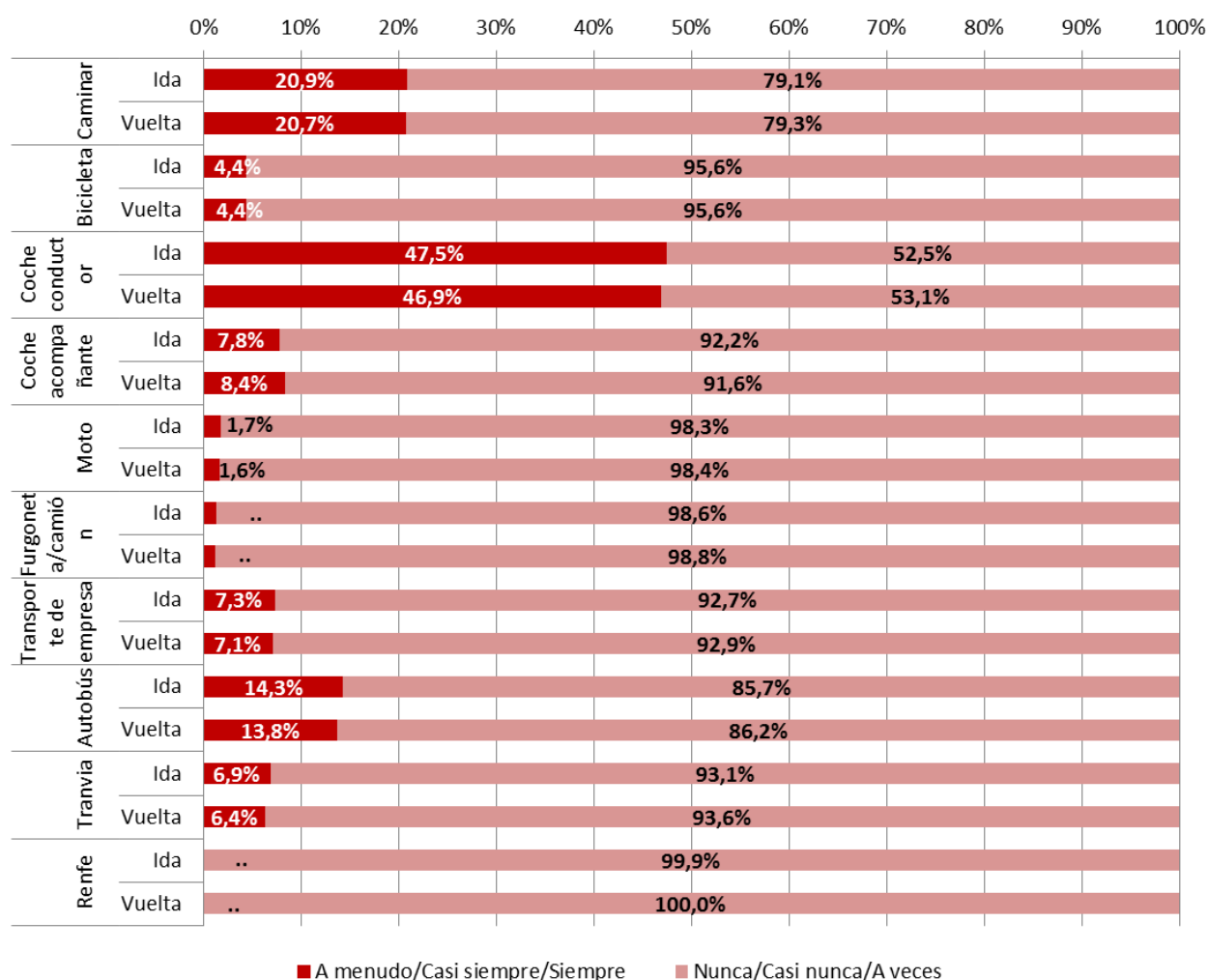
Otro dato destacado es la poca utilidad del servicio ferroviario de Cercanías para ir al trabajo, pues no es utilizado para estos desplazamientos. Lo que debería hacer replantear este servicio, teóricamente concebido para los flujos de conexión entre el casco urbano, y el exterior, precisamente aquellos desplazamientos donde se utiliza más el coche a falta de un transporte público útil.

También, es interesante constatar como el coche compartido es practicado en un 8% de los desplazamientos, sin apenas haber sido potenciado más allá de alguna campaña más voluntarista que otra cosa. Lo cual, nos hace pensar que si se ponen medidas incentivadoras, este uso podría crecer significativamente.

Es significativo, que aún con la disminución de servicios de los autobuses de empresa, estos aún son utilizados por unos cuantos millares de trabajadores, siendo este transporte colectivo el principal competidor con el coche, en los desplazamientos más largos entre el casco urbano y la zona periurbana y los municipios colindantes a Zaragoza, teniendo un gran potencial, si se le fomenta como es debido.

Tampoco es menor el hecho de que si bien la suma de los distintos modos de transporte colectivo supera al transporte no motorizado, si lo vemos segregado por modos, el ir a pie es la segunda manera en importancia como se desplazan los zaragozanos.

**Gráfico 29 bis. Uso habitual de los medios de transporte en la movilidad laboral. Unidades: miles de personas y porcentaje.**



Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015. N=578 casos.

**A continuación se muestran algunos resultados según las características sociodemográficas de la población trabajadora.**

**Los hombres utilizan para ir a trabajar los medios de transportes privados con mayor frecuencia que las mujeres. En cambio, las mujeres utilizan más los transportes colectivos. El uso de la bicicleta o ir caminando no muestran diferencias significativas por sexo.**

**Tabla 5. Uso de modos de transporte para ir o volver del trabajo según sexo. Unidad: miles de personas**

		Hombre		Mujer		Total	
Transporte No Motorizado	Nunca/Casi nunca/A veces	105,7	74,5%	86,3	73,1%	192,0	73,8%
	A menudo/Casi siempre/Siempre	36,3	25,5%	31,8	26,9%	68,1	26,2%
	Total	142,0	100,0%	118,1	100,0%	260,1	100,0%
Transporte Privado	Nunca/Casi nunca/A veces	58,5	41,3%	60,2	51,0%	118,7	45,7%
	A menudo/Casi siempre/Siempre	83,1	58,7%	57,9	49,0%	141,0	54,3%
	Total	141,5	100,0%	118,1	100,0%	259,6	100,0%
Transporte Colectivo	Nunca/Casi nunca/A veces	108,0	76,3%	78,8	67,0%	186,7	72,1%
	A menudo/Casi siempre/Siempre	33,6	23,7%	38,9	33,0%	72,4	27,9%
	Total	141,5	100,0%	117,6	100,0%	259,2	100,0%

Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015.  
N=578 casos.

Una vez más se vuelve a confirmar que las mujeres tienen unos desplazamientos más sostenibles que los hombres. Pues, aunque tanto en hombres como en mujeres, el mayor número de viajes se hacen en transporte privado los hombres lo utilizan 10 puntos más que las mujeres.

Exactamente, la misma diferencia porcentual, en que las mujeres utilizan más el transporte colectivo.

En los modos no motorizados, también está por encima la mujer, pero a una distancia muy corta con relación a los hombres.

La población trabajadora de 45 a 64 años utiliza el transporte no motorizado en mayor proporción que el resto. La población de 30 a 44 años utiliza más el transporte privado. Y la población más joven utiliza más el transporte colectivo.

Tabla 6. Uso de modos de transporte para desplazarse al trabajo según edad.  
Unidad: miles de personas

		De 16 a 29		De 30 a 44		De 45 a 64		Total	
Transporte No Motorizado	Nunca/Casi nunca/A veces	20,0	71,5%	94,6	82,6%	77,4	65,8%	192,0	73,8%
	A menudo/Casi siempre/Siempre	..	..	19,9	17,4%	40,2	34,2%	68,1	26,2%
	Total	28,0	100,0%	114,5	100,0%	117,6	100,0%	260,1	100,0%
Transporte Privado	Nunca/Casi nunca/A veces	16,9	60,5%	37,4	32,6%	64,4	54,9%	118,7	45,7%
	A menudo/Casi siempre/Siempre	11,1	39,5%	77,1	67,4%	52,8	45,1%	141,0	54,3%
	Total	28,0	100,0%	114,5	100,0%	117,1	100,0%	259,6	100,0%
Transporte Colectivo	Nunca/Casi nunca/A veces	17,3	61,8%	87,6	76,8%	81,9	69,9%	186,7	72,1%
	A menudo/Casi siempre/Siempre	10,7	38,2%	26,5	23,2%	35,3	30,1%	72,4	27,9%
	Total	28,0	100,0%	114,0	100,0%	117,1	100,0%	259,2	100,0%

Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015.  
N=577 casos.

En cuanto a la edad el comportamiento diferencial nos muestra como, aun cuando en los tres grupos de edad el uso del coche se impone, es en el colectivo de mediana edad donde su peso es más apabullante.

En cambio en los otros dos grupos de edad, aún siendo el principal modo con el que se desplazan no llega ni a la mitad de los viajes, siendo el colectivo de los más jóvenes en el que el uso es inferior casi a la par con el transporte colectivo. Esto puede ser debido a las condiciones de más precariedad e inestabilidad laboral de este colectivo. Otro dato que llama la atención es como en este grupo de edad la presencia de desplazamientos en modos no motorizados es inapreciable, siendo esto contradictorio, teniendo en cuenta las condiciones laborales que acabamos de mencionar para este colectivo, la menor tenencia de carné de conducir, sobre todo en las edades más jóvenes, y las mejores condiciones físicas.

Por último, cabe destacar de que como es el grupo de mayor edad el que más se desplaza en modos no motorizados y que el grupo inmediatamente anterior es el que más se desplaza en transporte privado, a medida que los mayores se vayan jubilando al ser remplazados por los que más usan el coche su dominio aún será mayor, sino trabajamos para evitarlo.

Ir caminando o en bicicleta se incrementa con el nivel de estudios de la población. El uso del transporte privado decrece con el nivel de estudios. La población con estudios secundarios es la que hace un uso más intensivo del transporte colectivo.

Tabla 7. Uso de modos de transporte para desplazarse al trabajo según nivel de estudios. Unidad: miles de personas

		Sin estudios y primarios		Estudios secundarios		Estudios superiores		Total	
Transporte No Motorizado	Nunca/Casi nunca/A veces	31,1	81,3%	68,8	76,4%	91,1	70,2%	192,0	73,8%
	A menudo/Casi siempre/Siempre	..	..	21,3	23,6%	38,7	29,8%	68,1	26,2%
	Total	38,3	100,0%	90,1	100,0%	129,9	100,0%	260,1	100,0%
Transporte Privado	Nunca/Casi nunca/A veces	15,3	40,1%	41,6	46,2%	60,8	46,8%	118,7	45,7%
	A menudo/Casi siempre/Siempre	22,9	59,9%	48,5	53,8%	69,1	53,2%	141,0	54,3%
	Total	38,3	100,0%	90,1	100,0%	129,9	100,0%	259,6	100,0%
Transporte Colectivo	Nunca/Casi nunca/A veces	26,5	69,2%	58,6	65,4%	100,3	77,2%	186,7	72,1%
	A menudo/Casi siempre/Siempre	11,8	30,8%	31,0	34,6%	29,6	22,8%	72,4	27,9%
	Total	38,3	100,0%	89,6	100,0%	129,9	100,0%	259,2	100,0%

Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015.  
N=576 casos.

En este caso, también es el coche el modo más utilizado, con un mayor uso por parte de los trabajadores sin estudios o primarios, que apenas se desplazan en modos no motorizados. Esto se deba a que probablemente trabajen en el sector de la industria y logística en centros de trabajo que se localizan mayormente en las zonas más alejadas del casco urbano.

En cambio, el uso del coche es casi igual entre los trabajadores que tienen estudios secundarios y superiores y por debajo del uso de los sin estudios o primarios. Estos colectivos son los que más se desplazan de modo sostenible. Los que tienen estudios secundarios en transporte público, por ello, si lo sumamos al mayor uso del coche, destacadamente se mueven en modos motorizados.

En cambio los trabajadores con estudios superiores son los que más se desplazan a pie y en bici.

Probablemente, también en estos dos colectivos el sector en el cual trabajan y su localización preferente, también condicione el modo de desplazamiento.

Teniendo en cuenta la situación del lugar de trabajo y de residencia, también se observan diferencias. Así, el transporte no motorizado es el que se utiliza en mayor proporción para los desplazamientos laborales dentro de Zaragoza ciudad, concretamente en la zona del Casco urbano. El transporte privado se utiliza en mayor proporción para los desplazamientos fuera de la ciudad de Zaragoza y la zona periurbana de Zaragoza ciudad. El transporte colectivo no muestra ninguna diferencia de uso en función de la ubicación del lugar de trabajo.

Tabla 8. Uso de modos de transporte para desplazarse al trabajo según ubicación del lugar de trabajo. Unidad: miles de personas

		Casco urbano Zaragoza ciudad		Zona periurbana Zaragoza ciudad		Fuera de Zaragoza ciudad		Total	
Transporte No Motorizado	Nunca/Casi nunca/A veces	53,9	51,7%	78,7	87,4%	54,9	93,0%	192,0	73,8%
	A menudo/Casi siempre/Siempre	50,4	48,3%	11,4	12,6%	..	..	68,1	26,2%
	Total	104,3	100,0%	90,1	100,0%	59,0	100,0%	260,1	100,0%
Transporte Privado	Nunca/Casi nunca/A veces	71,9	69,0%	28,3	31,6%	16,7	28,2%	118,7	45,7%
	A menudo/Casi siempre/Siempre	32,4	31,0%	61,3	68,4%	42,4	71,8%	141,0	54,3%
	Total	104,3	100,0%	89,6	100,0%	59,0	100,0%	259,6	100,0%
Transporte Colectivo	Nunca/Casi nunca/A veces	69,8	66,9%	69,6	77,7%	42,1	71,9%	186,7	72,1%
	A menudo/Casi siempre/Siempre	34,5	33,1%	20,0	22,3%	16,5	28,1%	72,4	27,9%
	Total	104,3	100,0%	89,6	100,0%	58,6	100,0%	259,2	100,0%

Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015. N=578 casos.

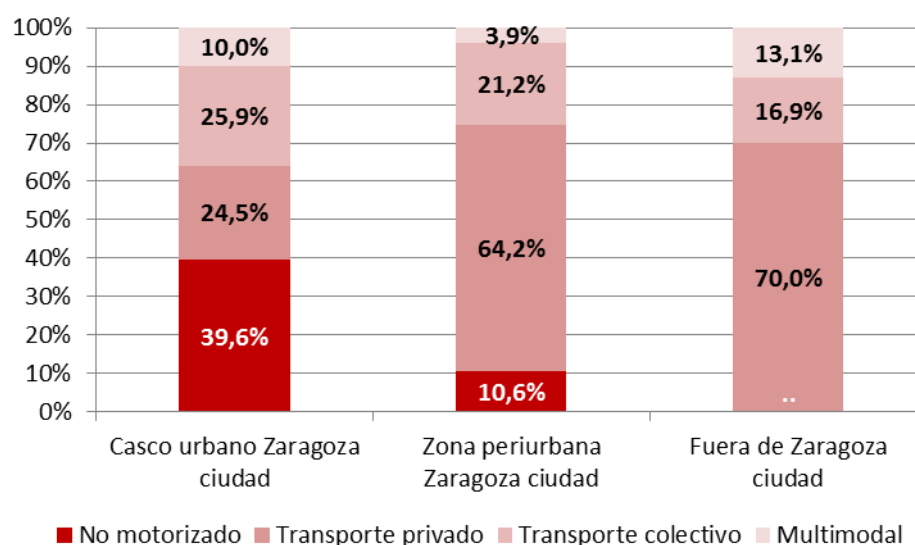
Como ya hemos ido destacando, sin duda la localización del lugar de trabajo, es uno de los factores que más condiciona el modo en que se desplaza la población trabajadora de Zaragoza. Como norma general a más cercanía del lugar de residencia del de trabajo, lo que cumplirían, sobre todo los centro de trabajo del casco urbano, se producen más desplazamientos a pie y en bici, seguido de los hechos en transporte público y en último lugar en coche y moto. Por ello, también influye el que en el casco urbano haya más itinerarios seguros y cómodos para ir a pie y en bici, que haya más y mejor oferta de transporte público y del servicio de Bizing y, claro, que los coches tengan más impedimentos para circular y aparcar.

Tanto en la zona periurbana como fuera de la ciudad la relación es inversa, los desplazamientos en modos no motorizados son los minoritarios, hasta casi desaparecer en el caso de los viajes al exterior de la ciudad, le siguen los realizados en transporte público. La gran mayoría son realizados en coche.

Así pues, podemos concluir que son los desplazamientos periféricos los que hacen decantar la balanza, de tal manera, que provocan, que en la ciudad de Zaragoza, el principal modo para ir y volver al trabajo sea el coche.

El uso de medios no motorizados se utiliza principalmente para desplazamientos dentro del casco urbano de Zaragoza. El transporte privado se utiliza principalmente para desplazamientos fuera del casco urbano de Zaragoza. El transporte colectivo se utiliza principalmente para desplazamientos internos de la ciudad de Zaragoza.

Gráfico 28. Uso principal de los medios de transporte en la movilidad laboral según ubicación del lugar de trabajo. Unidad: porcentaje



Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015. N=563 casos.

Es destacable la presencia de la multimodalidad tanto en el caso de los desplazamientos hacia el casco urbano y los que se hacen hacia fuera de la ciudad. Aunque la explicación probablemente difiera, en ambos casos es una combinación entre transporte público, el modo que más baja si lo comparamos con la tabla donde no aparece la multimodalidad, y el resto de modos.

En los desplazamientos al casco urbano, seguramente se trate de desplazamientos en coche desde la zona periférica de la ciudad para después coger el transporte público.

En el caso de los desplazamientos al exterior de la ciudad, probablemente sean desplazamientos en buses de empresa combinados con otros modos.

El modo de transporte no motorizado es el utilizado en mayor proporción por la población ocupada en el sector público, el transporte privado por lo la población ocupada en la industria y el transporte colectivo por la población ocupada en el sector servicios.

Tabla 9. Modo de transporte principal para desplazarse al trabajo según ubicación del lugar de trabajo. Unidad: miles de personas

	Sector público	Servicios	Industria	Agricultura y construcción
No motorizado	33,1%	24,0%	..	..
Transporte privado	34,7%	43,7%	67,6%	..
Transporte colectivo	21,8%	24,9%	19,5%	..
Multimodal	10,4%	7,4%	10,2%	..
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	(115)	(275)	(145)	(20)

Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015. N=555 casos.

Sí bien, en los tres sectores de actividad el transporte privado gana, su peso es muy desigual y es en el sector industria donde su presencia es arrolladora y los modos no motorizados inexistentes debido a su localización más excéntrica.

En los otros dos sectores, aunque el coche y la moto son los modos principales, los modos sostenibles suman mayoría. Y en el caso del sector público su preferente localización dentro del casco urbano promueve desplazarse a sus centros de trabajo a pie y en bici. En el sector servicios con su dualidad en la localización, repartida entre el centro urbano y la periferia, tiene más presencia del transporte colectivo.

El transporte no motorizado es utilizado en mayor proporción por la población trabajadora residente en el área residencial de Centro y Casco. Esta población es también la que con menor frecuencia usa el vehículo privado (39,9%). El transporte privado lo utilizan con gran frecuencia (70,6%) los residentes en el área de Oliver-Valdefierro, Miralbueno y Barrios Rurales Oeste.

Respecto del transporte colectivo, son los residentes en Delicias y la Almozara lo que lo utilizan con mayor frecuencia (39,7%).

Tabla 10. Uso de modos de transporte para desplazarse al trabajo según ubicación del lugar de residencia. Unidad: miles de personas y porcentaje

		Centro y Casco		Delicias y La Almozara		Universidad y Casablanca		San José, Las Fuentes y Torrero		Actur, El Rabal, Santa Isabel y Barrios Rurales Norte		Oliver-Valdefierro, Miralbueno y Barrios Rurales Oeste		Total	
Transporte No Motorizado	Nunca/Casi nunca/A veces	24,8	60,3%	31,1	76,4%	27,7	73,6%	33,1	74,3%	48,1	76,7%	25,5	82,9%	192,0	73,8%
	A menudo/Casi siempre/Siempre	16,3	39,7%	9,6	23,6%	9,9	26,4%	11,5	25,7%	14,6	23,3%	..	..	68,1	26,2%
Transporte Privado	Nunca/Casi nunca/A veces	24,7	60,1%	21,3	53,1%	15,8	42,0%	19,4	43,5%	27,0	43,1%	9,0	29,4%	118,7	45,7%
	A menudo/Casi siempre/Siempre	16,4	39,9%	18,9	46,9%	21,8	58,0%	25,2	56,5%	35,6	56,9%	21,7	70,6%	141,0	54,3%
Transporte colectivo	Nunca/Casi nunca/A veces	28,7	69,9%	24,2	60,3%	30,8	82,9%	32,0	71,8%	44,5	71,1%	25,1	81,7%	186,7	72,1%
	A menudo/Casi siempre/Siempre	12,4	30,1%	16,0	39,7%	6,3	17,1%	12,6	28,2%	18,1	28,9%	..	..	72,4	27,9%
Total		41,1	100,0%	40,2	100,0%	37,1	100,0%	44,6	100,0%	62,7	100,0%	30,8	100,0%	255,2	100,0%

Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015. N=577 casos.

Tal como ya vimos anteriormente, el factor destino relacionado con el lugar de residencia y condicionado por la oferta desigual de modos de movilidad, marca claramente el modo a utilizar.

Así pues, los residentes en el centro y casco trabajan en su mayoría en el mismo casco urbano, por ello son los que menos utilizan el coche en sus desplazamientos (aunque por poco es, igualmente, el modo mayoritario), y son los que más van a pie y en bici. En el resto los modos no motorizados descienden y los modos motorizados son mayoritarios.

Siendo en todos los casos, el uso del coche mayor que el del transporte público.

## 5. Duración de los desplazamientos

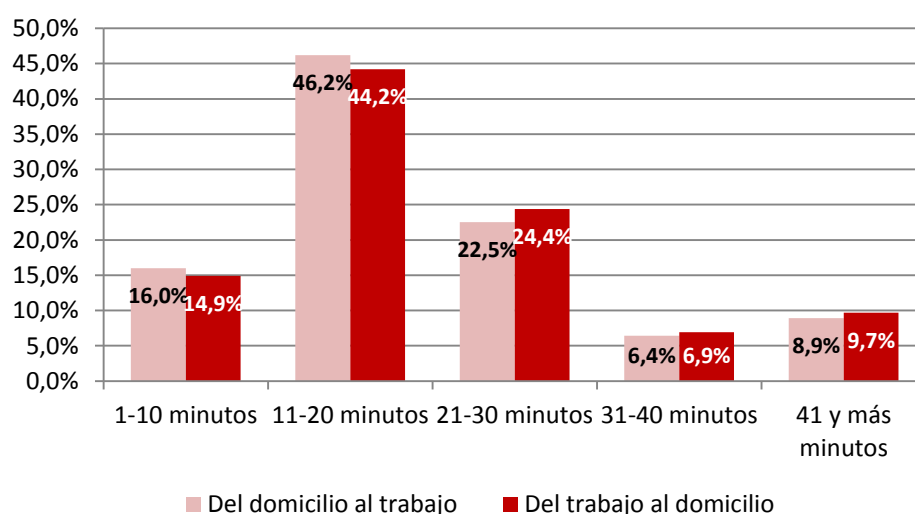
La duración media de los desplazamientos laborales “in itinere” es de 23'. No hay diferencias importantes entre los trayectos de ida y vuelta al trabajo. La mayor parte se realizan en un intervalo de 11 a 20 minutos.

Tabla 11. ¿Cuánto tiempo tarda en desplazarse? Media de tiempo en minutos

Del domicilio al trabajo	22,7
Del trabajo al domicilio	23,5

Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015. N=578 casos.

Gráfico 29. ¿Cuánto tiempo tarda en ir y volver del trabajo?



Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015. N=577 casos.

La franja más habitual de duración de los desplazamientos al trabajo de los trabajadores de Zaragoza ciudad es relativamente baja, entre 11 y 20 minutos, en el desplazamiento de ida. Aún así, vemos como un 38%, uno de cada tres trabajadores, tarda más de 20 minutos y de estos un 15%, uno de cada seis, tarda más de media hora, lo cual ya empieza ser un tiempo

destacado. Pues es dedicar entre 40 minutos y más de una hora diaria, en ir y volver al trabajo, en perjuicio del tiempo personal y familiar.

La duración de los desplazamientos no muestra diferencias significativas entre la ida y la vuelta del trabajo. En cambio, si se observa que la duración de los desplazamientos incrementa tal y como nos vamos alejando del casco urbano de Zaragoza ciudad.

Tabla 12. Duración de los desplazamientos al trabajo, ida y vuelta, según ubicación del lugar de trabajo. Unidad: porcentaje

	Casco urbano Zaragoza ciudad		Zona periurbana Zaragoza ciudad		Fuera de Zaragoza ciudad		Total	
	Del domicilio al trabajo	Del trabajo al domicilio	Del domicilio al trabajo	Del trabajo al domicilio	Del domicilio al trabajo	Del trabajo al domicilio	Del domicilio al trabajo	Del trabajo al domicilio
1-10 minutos	22,3%	19,9%	14,8%	14,3%	..	..	15,5%	14,4%
11-20 minutos	49,7%	48,0%	52,3%	51,6%	29,9%	26,0%	46,0%	44,1%
21-30 minutos	17,9%	18,6%	24,3%	27,0%	30,0%	32,3%	23,0%	24,8%
31-40 minutos	..	..	..	..	..	..	6,6%	6,8%
41 minutos y más	..	..	..	..	25,7%	25,7%	8,9%	9,9%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	232		199		132		563	

Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015. N=563 casos.

Como no podía ser de otra manera, son los viajes al casco urbano en los que se dedica menos tiempo, en un 71% de los casos máximo 20 minutos, pero es que uno de cada cinco no llega ni a 10 minutos y por encima de la media hora apenas se producen desplazamientos.

En contrapartida, en los desplazamientos, fuera de la ciudad no se producen desplazamientos por debajo de los 10 minutos y uno de cada cuatro son de más de 40 minutos.

Atendiendo a las características sociodemográficas de la población y a la localización territorial del lugar de trabajo y residencia, destacan algunos resultados (ver tabla 13):

- Las mujeres tardan de media más tiempo que los hombres en desplazarse de casa al trabajo y del trabajo a casa.

- Por edades, es la población mayor de 44 años la que más tarda.
- Por nivel de estudios, la población sin estudios o con estudios primarios es la que más tarda en sus desplazamientos al trabajo.
- Se tarda unos 12 minutos más (60% más de tiempo) en ir a trabajar fuera de la ciudad de Zaragoza que dentro de la ciudad.
- Por áreas residenciales, la población trabajadora residente en los barrios de Universidad y Casablanca son los que menos tiempo destinan a desplazarse al trabajo y viceversa; en cambio, los que viven en Delicias y La Almozara son los que más tardan en esos desplazamientos.

Tabla 13. ¿Cuánto tiempo tarda en ir y volver del trabajo según sexo, edad, nivel de estudios, ubicación del lugar de trabajo y áreas de residencia? Unidad: minutos.

		Tiempo de desplazamiento del domicilio al trabajo	Tiempo de desplazamiento del trabajo al domicilio	Total
Sexo	Hombre	21,7	22,8	316
	Mujer	23,8	24,4	262
Edad	De 16 a 29	20,7	20,8	62
	De 30 a 44	22,5	23,2	254
	De 45 a 64	23,3	24,4	261
Nivel de estudios	Sin estudios y primarios	24,5	25,5	85
	Estudios secundarios	23,8	24,6	200
	Estudios superiores	21,4	22,2	289
Ubicación del lugar de trabajo	Casco urbano Zaragoza ciudad	19,7	21,1	232
	Zona periurbana Zaragoza ciudad	20,2	20,3	199
	Fuera de Zaragoza ciudad	32,4	33,5	132
Áreas de residencia	Centro y Casco	21,1	21,2	91
	Delicias y La Almozara	25,6	27,0	90
	Universidad y Casablanca	18,9	19,3	83
	San José, Las Fuentes y Torrero	24,5	25,5	99
	Actur, El Rabal, Santa Isabel y Barrios Rurales Norte	22,7	23,4	139
	Oliver-Valdefierro, Miralbueno y Barrios Rurales Oeste	23,6	25,0	68
Total		22,7	23,5	578

Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015. N=578 casos.

En esta tabla vemos como en el caso de la mujer, al ser más usuaria del transporte público, dedica algo más de tiempo en ir y volver al trabajo. En el caso del grupo de edades, a medida que aumenta la edad el trayecto es

más duradero, aunque en este caso son los jóvenes los que más utilizan el transporte colectivo y los mayores los que más van a pie.

Cuando nos referimos a los estudios, son aquellos que se desplazan más lejos, el colectivo de los que no tienen estudios o los tienen primarios, los que tardan más tiempo.

Como ya vimos anteriormente, son los que tienen el centro de trabajo en el exterior de la ciudad los que tardan más con diferencia.

Por áreas de residencia hay una gran diversidad, pero generalmente están entre 20 y 25 minutos, si bien la mayor diferencia es de 6,7 minutos, entre Universidad – Casablanca que es donde menos tiempo dedican y Delicias y Almazora donde más. Los primeros son los residentes, que en segundo lugar, utilizan más el vehículo privado y, en cambio, los de Delicias y Almazora son los residentes que más utilizan el transporte colectivo.

La duración de los desplazamientos según el modo de transporte habitual (ver tabla 12), es menor para aquellas personas que se desplazan al trabajo caminando, seguido de los que se desplazan en transporte privado. Las personas que se desplazan en transporte público son las que más tiempo dedican a sus desplazamientos de casa al trabajo y del trabajo a casa.

Tabla 14. ¿Cuánto tiempo tarda en ir y volver del trabajo según uso de transporte prioritario para ir o volver del trabajo? Unidad: porcentaje

	No motorizado		Transporte privado		Transporte público		Total	
	Del domicilio al trabajo	Del trabajo al domicilio	Del domicilio al trabajo	Del trabajo al domicilio	Del domicilio al trabajo	Del trabajo al domicilio	Del domicilio al trabajo	Del trabajo al domicilio
1-10 minutos	38,8%	37,8%	11,6%	10,5%	..	..	16,0%	14,9%
11-20 minutos	42,5%	44,3%	53,5%	51,5%	39,9%	35,3%	46,2%	44,2%
21-30 minutos	..	..	24,1%	27,1%	25,1%	28,3%	22,5%	24,4%
31 minutos y más	..	..	10,8%	10,9%	27,0%	28,7%	15,3%	16,5%
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	117		283		128		577	

Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015. N=577 casos.

Tal como ya vimos los desplazamientos a pie y en bici, en menor medida son aquellos que se realizan más cerca del domicilio y en consecuencia el tiempo invertido es menor.

Esta correlación no se cumple, cuando comparamos el tiempo de desplazamiento entre modos motorizados entre sí. Pues aunque la distancia recorrida media en coche es bastante mayor. En coche el tiempo invertido es menor, que en transporte público, al ser mucho más lento, lo cual le penaliza. En consecuencia, cuando se tiene la opción de escoger, generalmente, se escoge el coche o la moto por delante del transporte público. En cambio aquellos que no tienen opción son usuarios cautivos del transporte público.

El uso de transporte no motorizado y el uso de transporte privado para ir o volver del trabajo muestran la siguiente relación: a mayor uso, menor tiempo de desplazamiento. El uso del transporte público parece no tener una relación directa con el tiempo de desplazamiento.

Tabla 15. ¿Cuánto tiempo tarda en ir y volver del trabajo según uso de transporte no motorizado, uso de transporte privado, uso de transporte público y uso de transporte prioritario para ir o volver del trabajo? Unidad: minutos

		Tiempo de desplazamiento del domicilio al trabajo	Tiempo de desplazamiento del trabajo al domicilio
Transporte No Motorizado	Nunca/Casi nunca	24,3	25,0
	A veces	22,2	23,5
	A menudo	22,8	23,4
	Casi siempre	18,5	21,8
	Siempre	17,9	18,6
Transporte Privado	Nunca/Casi nunca	21,4	22,2
	A veces	27,4	30,1
	A menudo	33,1	34,4
	Casi siempre	23,5	24,7
	Siempre	21,0	21,3
Transporte Público	Nunca/Casi nunca	20,0	20,5
	A veces	19,9	20,0
	A menudo	31,0	30,2
	Casi siempre	28,3	32,2
	Siempre	29,9	31,3
Total		22,7	23,5

Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015. N=578 casos.

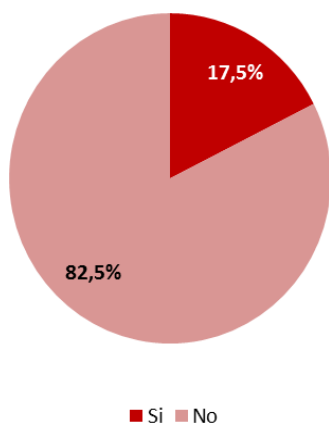
En los casos de los desplazamientos en transporte no motorizado y transporte privado, en ambos casos se cumple la máxima de que cuando menos se tarda más se usa.

En cambio, con el transporte público pasa lo contrario los que más lo utilizan acostumbran a tardar más, probablemente porque no tienen la opción de escoger, se desplazan relativamente lejos para ir a pie y en bicicleta y no disponen de vehículo privado, con lo cual se ven obligados a desplazarse en transporte público aunque tengan que dedicar más tiempo.

## 6. Compartir coche

Entre la población trabajadora que se desplaza en coche al trabajo, un 17,5% lo comparte.

Gráfico 30. Población trabajadora que va en coche (conductores y acompañantes) residente en Zaragoza que comparte coche para ir al trabajo.



Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015. N=251 casos.

Tal y como ya comentamos, anteriormente, sin apenas implantar medidas de gestión e incentivadoras del coche compartido un 17,5 % de los trabajadores de Zaragoza ya lo hacen. Con lo cual creemos, que si se pusieran en marcha medidas concretas como una plataforma digital para gestionar los viajes; reserva de plazas de aparcamiento para sus usuarios, en los centros de trabajo y en la calzada; rebajas en los peajes; carriles reservados VAO (vehículos de alta ocupación), en las vías más congestionadas de acceso a la ciudad y campañas constates explicando los beneficios de compartir coche el número de compartidores crecería y disminuiría el número de coches circulando.

La población trabajadora que en mayor proporción comparte coche para ir al trabajo son hombres, personas de 30 a 44 años, población sin estudios o

con estudios primarios y sobre todo que trabajan fuera de la ciudad de Zaragoza.

Tabla 16. Población trabajadora residente en Zaragoza que comparte coche para ir al trabajo según sexo, edad, nivel de estudios y ubicación del lugar de trabajo.

Unidades: miles de personas y porcentaje

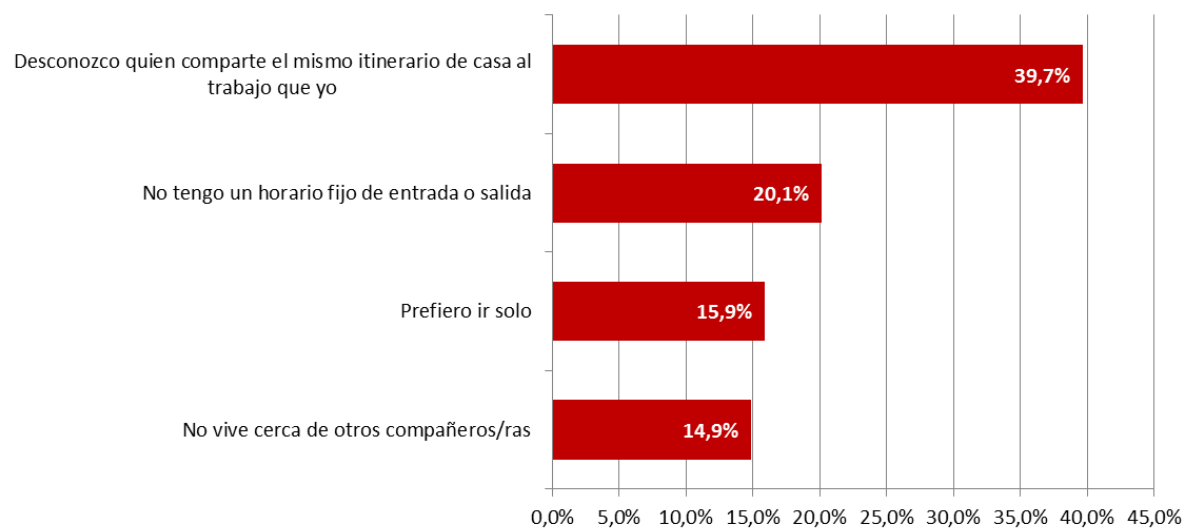
		Si	No	Total	
Sexo	Hombre	21,6%	78,4%	155	100,0%
	Mujer	..	89,1%	96	100,0%
Edad	De 16 a 29	..	..	16	100,0%
	De 30 a 44	16,0%	84,0%	145	100,0%
	De 45 a 64	..	81,8%	90	100,0%
Nivel de estudios	Sin estudios y primarios	..	58,9%	38	100,0%
	Estudios secundarios	..	85,2%	86	100,0%
	Estudios superiores	..	87,4%	126	100,0%
Ubicación del lugar de trabajo	Dentro de Zaragoza ciudad	..	88,4%	172	100,0%
	Fuera de Zaragoza ciudad	34,5%	65,5%	70	100,0%
Total		17,5%	82,5%	251	100,0%

Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015.  
N=251 casos.

Aquellos trabajadores con el perfil que más utilizan el coche son también los que más comparten el coche, probablemente como estrategia para ahorrar costes. Pero también, como alternativa para aquellos que no tienen acceso al vehículo privado y el transporte público está ausente o es deficiente.

El principal motivo para no compartir coche es porque desconocen que haya compañeros/as que realice el mismo itinerario que ellos (39,7% de respuestas).

**Gráfico 31. ¿Cuáles son los principales motivos para no compartir coche para ir al trabajo?**



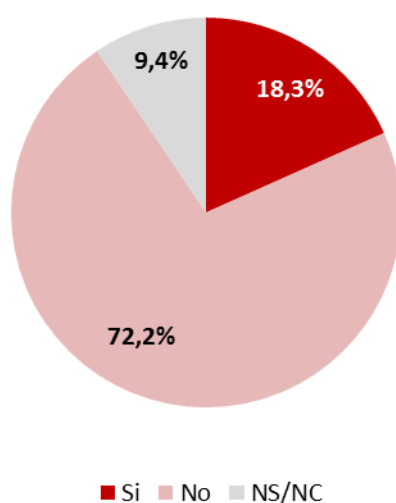
Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015.  
N=203 casos y 229 respuestas.

**Sin duda, la puesta en marcha de una herramienta efectiva para poner en contacto usuarios del coche compartido sería un primer paso imprescindible para impulsar esta modalidad. Por otro lado, las empresas deberían potenciar que los horarios de los trabajadores coincidieran para incentivar esta práctica o bien ofrecer flexibilidad horaria para facilitar la coincidencia horaria entre trabajadores.**

## 7. Medidas de movilidad sostenible en la empresa

Un 18,3% de la población trabajadora de Zaragoza ciudad declara que su empresa ofrece algún tipo de medida que favorece la movilidad sostenible. Por el contrario, un 72,2% declara que su empresa no ofrece ninguna medida de este tipo. Un 9,4% desconoce si la ofrece o no.

Gráfico 32. ¿Su empresa ofrece a los trabajadores/as alguna medida de movilidad sostenible?



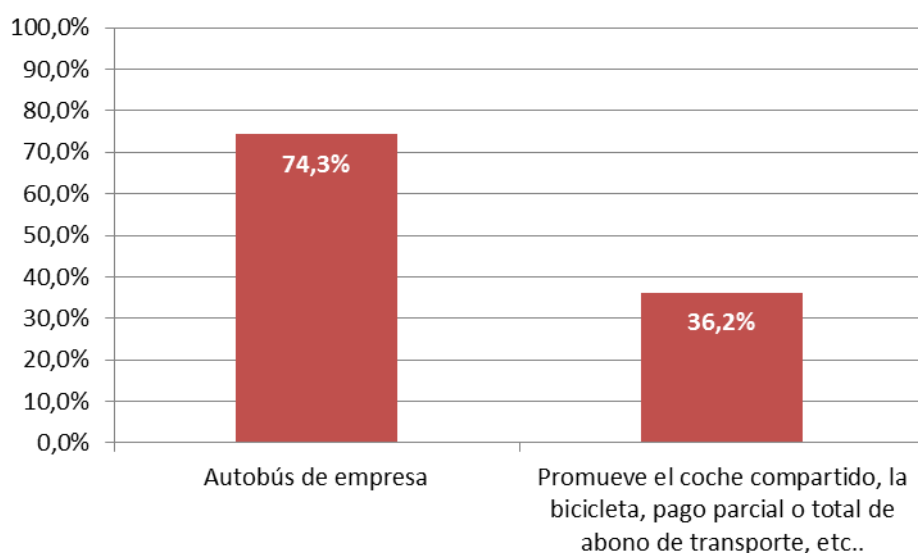
Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015.  
N=523 casos

Tal como podemos observar la implantación de medidas favorables a la movilidad sostenible, en el seno de las empresas, es muy minoritaria. De lo cual, concluimos que el uso intensivo del coche también tiene que ver con la casi inexistente implicación del tejido empresarial en este cometido. A la vez, vemos una gran oportunidad, para avanzar en el cambio de modelo de movilidad, si las empresas llevan a cabo medidas en esta dirección.

La principal medida de movilidad sostenible ofrecida por las empresas a sus trabajadores es la de proporcionar un autobús de empresa para los

**desplazamientos de casa al trabajo y viceversa. El 74,3% de las respuestas han citado el autobús de empresa.**

**Gráfico 33. ¿Qué medida de movilidad sostenible ofrece su empresa a los trabajadores/as?**



Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015. N=106 casos y 117 respuestas.

**Una de las alternativas más eficaces son los conocidos como autobuses de empresa. Unos servicios de transporte colectivo, organizados por las propias empresas, específicamente concebidos para satisfacer las demandas de movilidad para acceder a los centros de trabajo de sus trabajadores.**

**A la vez, ofrecen un gran potencial, pues se podrían mancomunar los servicios de autobuses que ofrecen distintas empresas, pudiéndose incrementar el número de usuarios atraídos por estos servicios. Pues así, todos los trabajadores de estas distintas empresas se pueden beneficiar de una mejor y mayor oferta.**

**Pero también se podría incorporar empresas que actualmente no disponen de este servicio y comparten polígono industrial, parque empresarial, etc.,**

**incluyendo las empresas medianas y pequeñas que por sí solas no disponen de suficiente capacidad.**

**La propia administración pública podría ejercer de promotor de estas posibles iniciativas de mancomunar autobuses de empresa.**

**Atendiendo a la localización del lugar de trabajo y de las características de la empresa se dan algunas diferencias.**

- **El 36,5% de los trabajadores que se han de desplazar fuera de Zaragoza ciudad declaran que su empresa ofrece medidas de movilidad sostenible a sus trabajadores, proporción que disminuye a un 12,7% entre los trabajadores que trabajan en Zaragoza ciudad.**
- **El tamaño de la empresa muestra una relación directa con ofrecer medidas de movilidad sostenible a los trabajadores.**
- **Los trabajadores del sector industrial son los que disponen de más medidas de movilidad sostenible ofrecidas por la empresa.**
- **Los trabajadores de las empresas con representación sindical declaran tener medidas de movilidad sostenible para sus trabajadores en mayor proporción que aquellos que trabajan en empresas sin representación sindical.**

**Tabla 17. La empresa ofrece a los trabajadores/as alguna medida de movilidad sostenible ubicación del lugar de trabajo, número de trabajadores, sector de actividad y si hay o no representación sindical. Unidad: miles de personas y porcentaje**

		Si		No		NS/NC		Total	
Ubicación del lugar de trabajo del entrevistado	Casco urbano Zaragoza ciudad	5,1	4,9%	90,3	86,8%	8,6	8,3%	104,0	100,0%
	Zona periurbana Zaragoza ciudad	19,5	21,8%	64,5	71,5%	6,0	47,0%	90,0	100,0%
	Fuera de Zaragoza ciudad	21,5	36,5%	27,5	46,6%	10,0	16,9%	59,0	100,0%
Número de personas que trabajan en la empresa	Hasta 100 personas	10,4	8,5%	99,5	81,7%	11,8	9,7%	121,7	100,0%
	De 100 a 250 personas	..	..	23,5	68,6%	5,9	17,1%	34,3	100,0%
	Más de 250 personas	32,4	31,5%	63,5	61,8%	6,9	6,7%	102,7	100,0%
Sector de actividad de la empresa	Sector público	..	..	45,5	83,0%	..	..	54,9	100,0%
	Servicios	10,5	8,3%	105,3	83,8%	9,9	7,9%	125,7	100,0%
	Industria	29,8	44,8%	28,0	42,2%	..	..	66,4	100,0%
Hay representación sindical de los trabajadores en la empresa	Si	40,5	23,5%	122,2	71,1%	9,2	5,4%	171,9	100,0%
	No	5,5	8,5%	52,5	81,2%	6,7	10,3%	64,7	100,0%
Total		46,0	19,4%	174,7	73,8%	15,9	6,7%	236,7	100,0%

Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015.  
N=578 casos

Es interesante constatar que las empresas de la zona periurbana y de fuera de la ciudad, sobre todo, en las grandes empresas del sector industrial y donde hay representación sindical tienen medidas de movilidad sostenibles implantadas.

Probablemente, se trate de empresas que sean deslocalizado del centro de la ciudad a la periferia y sean han negociado medidas compensatorias para los trabajadores. Lo cual demostraría la importancia de que haya delegados sindicales en las empresas para mejorar las condiciones de como se desplazan los trabajadores en clave sostenible.

Algo menos de la mitad de la población trabajadora que dispone de autobús de empresa para ir o volver del trabajo hace uso de él a menudo o con mayor frecuencia.

**Tabla 18. Frecuencia de uso del autobús de empresa para ir o volver del trabajo.**  
Unidad: porcentaje

	Autobús de empresa	
	IDA al trabajo	Vuelta del trabajo
Nunca/Casi nunca/A veces	54,2%	53,2%
A menudo/Casi siempre/Siempre	45,8%	46,8%
Total	100,0% 78	100,0% 78

Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015.  
N=78 casos

Sí bien el uso del autobús de empresa es elevado. Habría que ver si lo pueden utilizar todos los trabajadores o no se les está permitido a aquellos que no estaban cuando se produjo el traslado a la sede actual o porque son trabajadores externos. Igualmente, para que el servicio sea útil debe adecuarse los horarios y las rutas a las necesidades de los trabajadores.

Tener una buena oferta de autobús de empresa no es suficiente, paralelamente, también deberían realizarse acciones disuasorias del uso masivo del coche para lograr un mayor uso de este transporte colectivo más sostenible.

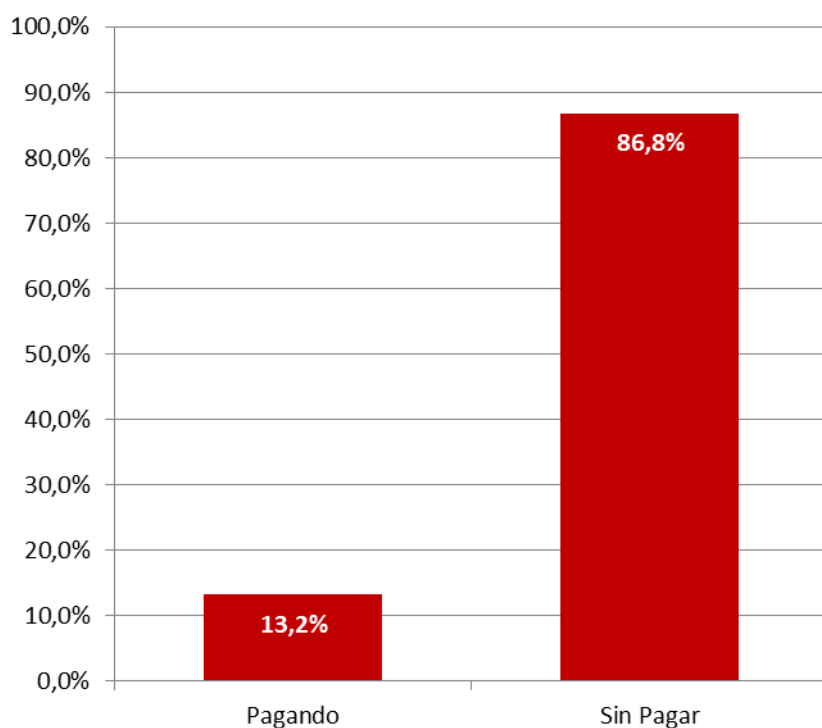
## 8. Aparcamiento

### A. Lugar de aparcamiento habitual en el trabajo

De la población que va al trabajo en coche o moto como conductora, el 86,8% aparca sin pagar. Proporcionalmente, las mujeres aparkan gratis más que los hombres; también las personas que trabajan fuera de la ciudad de Zaragoza, y las personas sin estudios.

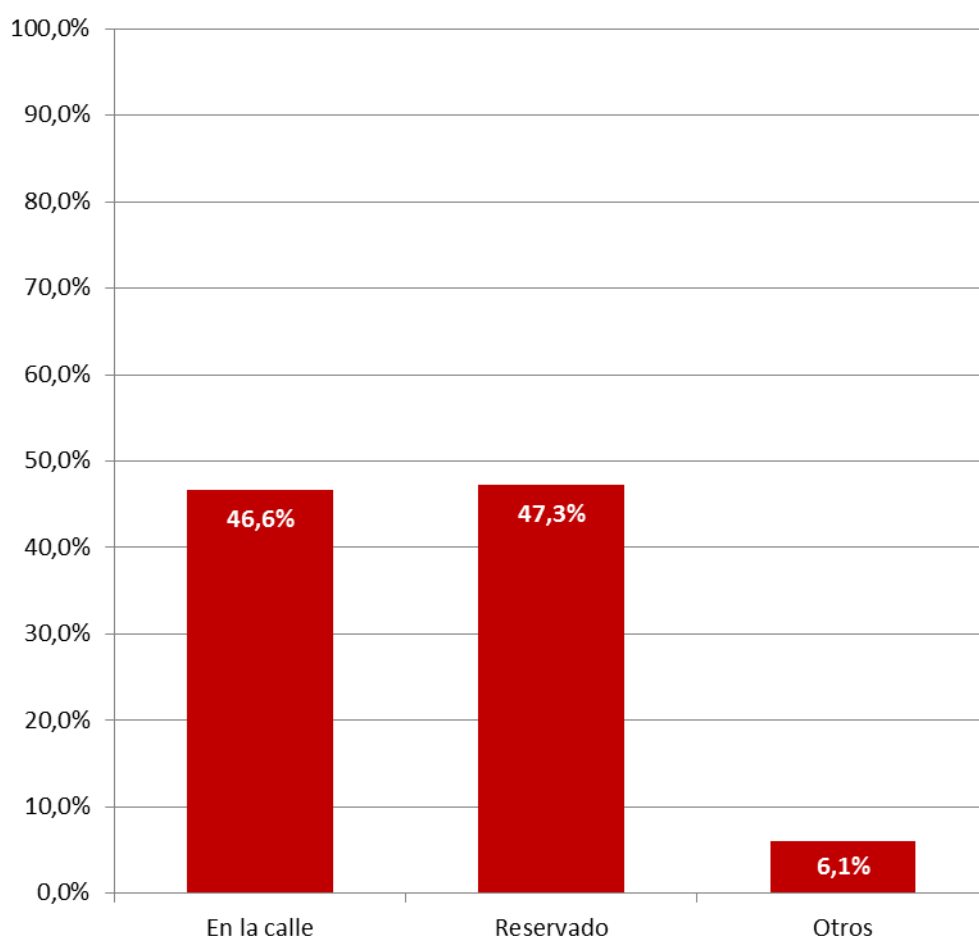
La proporción de los que aparkan en la calle o en plaza reservada es similar. No obstante, los trabajadores mayores de 45 años y los que tienen su centro de trabajo fuera de la ciudad de Zaragoza son los que en mayor proporción tienen plazas de aparcamiento reservadas.

Gráfico 34. En su lugar de trabajo, ¿Cómo aparca?



Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015.  
N=335 casos.

**Gráfico 35. En su lugar de trabajo, ¿Dónde aparca?**



Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015.  
N=335 casos.

Que la gran mayoría de trabajadores puedan aparcar gratis es un incentivo al uso del coche que debería evaluarse. Pues es evidente que disponer de plaza de aparcamiento en destino y gratis se está priorizando el uso del coche y por, regla general, al contrario no se dan incentivos para los desplazamientos en movilidad sostenible.

Sí se quiere cambiar el modelo de movilidad al trabajo hay que restringir el aparcamiento en los centros de trabajo y alrededores y potenciar las alternativas sostenibles. Por ello, la responsabilidad recae en las propias empresas y en las administraciones públicas.

**Tabla 19. En su lugar de trabajo, ¿Cómo y dónde aparca según el sexo, la edad, y el nivel de estudios de la persona trabajadora?**

		Pagando	Sin Pagar	En la calle	Reservado	Total	
Género del entrevistado	Hombre	17,3%	82,7%	45,9%	47,2%	208	100,0%
	Mujer	..	93,4%	47,6%	47,4%	128	100,0%
Edad por tramos	De 16 a 29	..	85,5%	..	..	26	100,0%
	De 30 a 44	14,2%	85,8%	48,2%	45,3%	179	100,0%
	De 45 a 64	..	88,3%	43,0%	50,7%	131	100,0%
Nivel de estudios	Sin estudios y primarios	..	93,9%	..	65,4%	47	100,0%
	Estudios secundarios	..	89,6%	42,1%	53,5%	117	100,0%
	Estudios superiores	17,5%	82,5%	53,7%	37,6%	168	100,0%
Total		13,2%	86,8%	46,6%	47,3%	335	100,0%

Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015.  
N=335 casos.

**Tabla 20. En su lugar de trabajo, ¿Cómo y dónde aparca según ubicación del lugar de trabajo, tamaño de la empresa, y sector de actividad?**

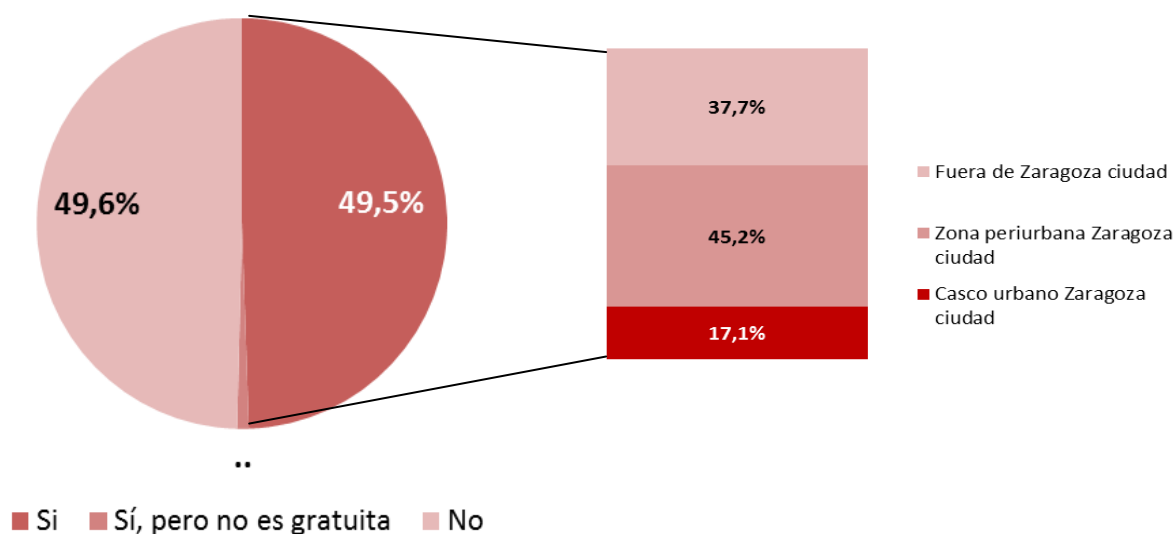
		Pagando	Sin Pagar	En la calle	Reservado	Total	
Ubicación del lugar de trabajo	Casco urbano Zaragoza ciudad	..	80,9%	62,7%	32,3%	81	100,0%
	Zona periurbana Zaragoza ciudad	..	88,0%	42,2%	52,9%	145	100,0%
	Fuera de Zaragoza ciudad	..	93,7%	42,0%	54,7%	95	100,0%
Tamaño de la empresa	Hasta 100 trabajadores	..	88,9%	51,0%	43,3%	164	100,0%
	De 100 a 250 trabajadores	..	90,7%	35,5%	60,9%	50	100,0%
	Más de 250 trabajadores	17,1%	82,9%	46,3%	47,6%	117	100,0%
Sector de actividad	Sector público	..	83,4%	57,3%	34,3%	61	100,0%
	Servicios	14,2%	85,8%	54,0%	40,9%	138	100,0%
	Industria	..	89,9%	37,2%	59,1%	113	100,0%
	Agricultura y Construcción	..	..	..	..	15	100,0%
Total		13,2%	86,8%	46,6%	47,3%	335	100,0%

Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015.  
N=335 casos.

### Aparcamiento reservado en el lugar de trabajo

**Casi la mitad de la población trabajadora residente en Zaragoza dispone de plaza de aparcamiento reservada y gratuita en la empresa donde trabaja.**

**Gráfico 36. En su lugar de trabajo, ¿Dispone de plaza de aparcamiento reservada y gratuita?**



Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015. N=571 casos.

Los trabajadores que disponen de plaza reservada y gratuita en el lugar de trabajo se desplazan con más frecuencia en transporte privado (72,1%) que los que no disponen (38,3%). La población trabajadora que no dispone de plaza de aparcamiento en el lugar de trabajo utilizan el transporte no motorizado y el transporte público con mayor frecuencia (39,9% y 33,9%, respectivamente) que los que disponen de plaza (12,1% y 20,3%, respectivamente).

**Tabla 21. Uso habitual de los modos de transporte según disponibilidad de plaza de aparcamiento reservada y gratuita en su lugar de trabajo**

		Si		No		Total	
Transporte No Motorizado	Nunca/Casi nunca/A veces	248	87,9%	170	60,1%	423	74,0%
	A menudo/Casi siempre/Siempre	34	12,1%	113	39,9%	148	26,0%
	Total	282	100,0%	283	100,0%	571	100,0%
Transporte Privado	Nunca/Casi nunca/A veces	78	27,9%	175	61,7%	256	45,0%
	A menudo/Casi siempre/Siempre	203	72,1%	108	38,3%	313	55,0%
	Total	282	100,0%	283	100,0%	571	100,0%
Transporte Público	Nunca/Casi nunca/A veces	224	79,7%	187	66,1%	414	72,8%
	A menudo/Casi siempre/Siempre	57	20,3%	96	33,9%	155	27,2%
	Total	282	100,0%	283	100,0%	571	100,0%

Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015.  
N=571 casos.

**La correlación entre el uso del coche para desplazarse y el tener plaza de aparcamiento reservada y gratuita es total.**

**Sin duda, al aparcamiento es uno de los elementos en los que hay que intervenir decididamente, si queremos avanzar en la movilidad sostenible al trabajo.**

**Se observa que los hombres declaran en mayor proporción que las mujeres, disponer de plaza de aparcamiento gratuita en la empresa donde trabaja: un 55,7% de hombres frente a un 41,9% de mujeres.**

**La población entre 30 y 44 años es la que dispone en mayor proporción de plaza de aparcamiento reservada y gratuita en la empresa, un 53,2%.**

**Disponer de plaza de aparcamiento gratuita en la empresa donde trabaja muestra una relación inversa al nivel de estudios de la población trabajadora: una mayor proporción de trabajadores sin estudios (un 55,8%) disponen de plaza de aparcamiento reservada y gratuita en la empresa, frente al 43,9% de la población con estudios superiores.**

**La población trabajadora cuyo centro de trabajo se encuentra fuera de la ciudad de Zaragoza dispone de plaza de aparcamiento reservada y gratuita en mayor proporción (un 79,0%) que la que trabaja en Zaragoza ciudad (40,2%).**

Tabla 22. En su lugar de trabajo, ¿Dispone de plaza de aparcamiento reservada y gratuita en función del sexo, edad, nivel de estudios y lugar de trabajo de la persona trabajadora?

		Si	No	Total	
Sexo	Hombre	55,7%	43,7%	100,0%	315
	Mujer	41,9%	56,9%	100,0%	256
Edad	De 16 a 29	40,6%	59,4%	100,0%	62
	De 30 a 44	53,2%	46,0%	100,0%	251
	De 45 a 64	48,0%	50,8%	100,0%	257
Nivel de estudios	Sin estudios y primarios	55,8%	44,2%	100,0%	85
	Estudios secundarios	54,7%	44,3%	100,0%	198
	Estudios superiores	43,9%	55,0%	100,0%	283
Ubicación del lugar de trabajo	Casco urbano Zaragoza ciudad	20,5%	78,1%	100,0%	228
	Zona periurbana Zaragoza ciudad	62,5%	36,5%	100,0%	198
	Fuera de Zaragoza ciudad	79,2%	20,8%	100,0%	130
Total		49,5%	49,6%	100,0%	567

Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015.  
N=567 casos.

Otra vez se constata claramente el binomio entre disponer de plaza de aparcamiento y desplazarse en coche. Pues el perfil de los trabajadores que más utilizan el coche es precisamente el mismo del que tienen plaza de aparcamiento.

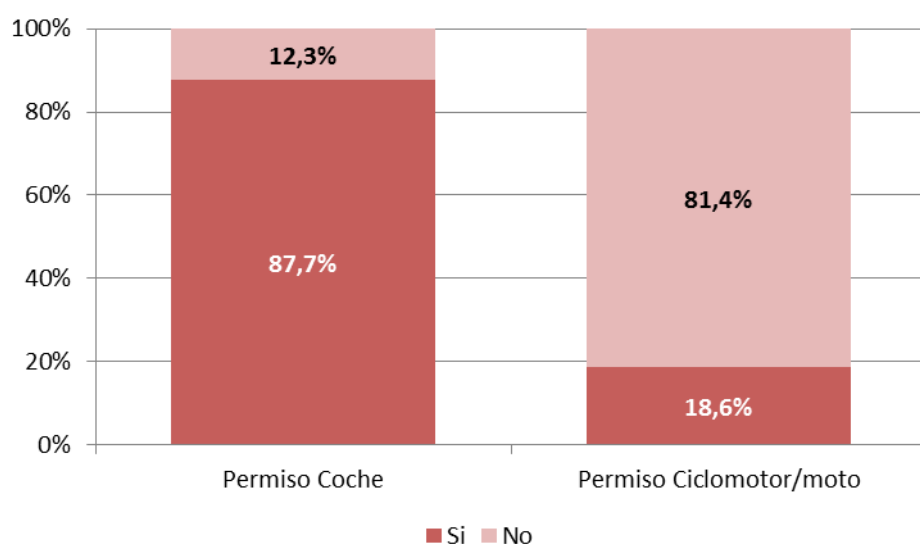
Así mismo, es en los centros del trabajo localizados en las zonas donde mayormente se accede en coche donde más se dispone de aparcamiento reservado y gratuito y, a la inversa, es donde se accede menos en coche, el casco urbano, donde los trabajadores carecen más de aparcamiento gratuito y reservado.

## 9. Disponibilidad de permiso de conducir

La mayoría de la población trabajadora, un 88%, dispone de permiso de conducir coche, y casi dos de cada diez trabajadores residentes en Zaragoza disponen de permiso de conducir ciclomotor o moto.

La mayoría de la población que dispone de permiso de conducir ciclomotor o moto también dispone de permiso de conducir coche, ya que un 18,1% de la población trabajadora residente en Zaragoza dispone de ambos permisos de conducir.

Gráfico 37. ¿Dispone de permiso de conducir?



Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015. N coche=575 casos; N ciclomotor/moto=577 casos.

Los trabajadores poseen en proporción más carnets de conducir que la población en general mayor de edad que ronda el 70% de posesión enfrente del casi 90% del población trabajadora.

Una vez más se constata que para entrar en el mercado de trabajo tener carnet de conducir puede ser una necesidad, cuando debería ser una cuestión indiferente, exceptuando para los trabajadores que deben conducir en su jornada laboral.

Como para desplazarse a muchos de trabajo es imprescindible o preferible desplazarse en coche, los trabajadores se ven obligados a obtener el carnet de conducir como si de un requisito laboral más se tratará.

Una proporción mayor de hombres trabajadores (94,5% y 26,2%) disponen de permiso de conducir coche y moto que de mujeres trabajadoras (79,5% y 9,5%). Por grupos de edad se observa que son los de 30 a 44 años los disponen en mayor proporción de permisos de conducir coche y moto (89,7% y 19,9%). El nivel de estudios finalizados muestra una correlación directa entre un mayor nivel de estudios y una mayor disponibilidad de permiso de conducir coche.

Tabla 23. Disponibilidad de permiso de conducir según sexo, edad y nivel de estudios finalizados.

		Coche		Moto		Total	
		Si	No	Si	No		
Sexo	Hombre	94,5%	..	26,2%	73,8%	315	100,0%
	Mujer	79,5%	20,5%	9,5%	90,5%	262	100,0%
Edad	De 16 a 29	84,9%	..	..	80,4%	62	100,0%
	De 30 a 44	89,7%	10,3%	19,9%	80,1%	254	100,0%
	De 45 a 64	86,4%	13,6%	17,1%	82,9%	260	100,0%
Nivel de estudios	Sin estudios y primarios	80,1%	..	22,4%	77,6%	85	100,0%
	Estudios secundarios	87,4%	12,6%	16,3%	83,7%	200	100,0%
	Estudios superiores	90,0%	10,0%	19,3%	80,7%	289	100,0%
Total		87,7%	12,3%	18,6%	81,4%	260	100,0%

Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015. N=572 casos.

Los trabajadores residentes en la ciudad Zaragoza que disponen de permiso de conducir coche acostumbran a desplazarse al trabajo en transporte privado (59,9%) en mayor proporción que los que no disponen de permiso (15,5%). Los que no disponen de permiso de conducir coche van en mayor proporción en transporte público (55,7%) que los que sí disponen (23,7%).

Tabla 24. Uso habitual de los modos de transporte según disponibilidad de permiso de conducir coche y moto.

		Coche		Moto		Total	
		Si	No	Si	No		
Transporte No Motorizado	Nunca/Casi nunca/A veces	75,6%	60,6%	77,8%	72,8%	426	73,8%
	A menudo/Casi siempre/Siempre	24,4%	39,4%	22,2%	27,2%	151	26,2%
Transporte Privado	Nunca/Casi nunca/A veces	40,1%	84,5%	39,6%	47,0%	263	45,7%
	A menudo/Casi siempre/Siempre	59,9%	15,5%	60,4%	53,0%	313	54,3%
Transporte Público	Nunca/Casi nunca/A veces	76,3%	44,3%	80,4%	70,2%	415	72,0%
	A menudo/Casi siempre/Siempre	23,7%	55,7%	19,6%	29,8%	161	28,0%
Total		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	576	100,0%

Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015.  
N=576 casos.

La dependencia del coche para ir a trabajar se constata cuando vemos que entre el colectivo de trabajadores que tienen carnet de conducir el uso del coche es muy elevado.

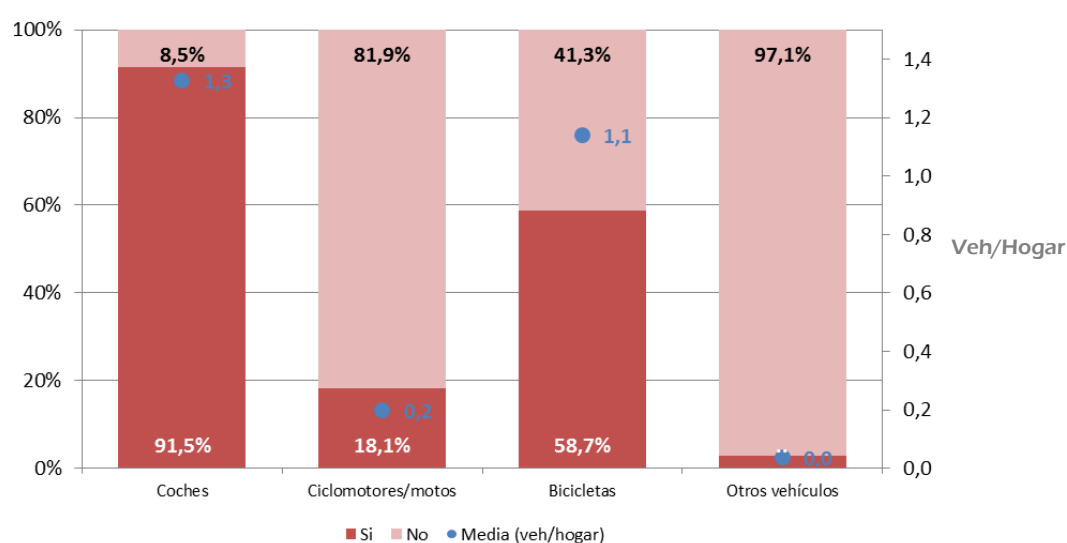
En cambio, son mayoría entre los trabajadores que van a pie y en bicicleta o en transporte público los que no tienen carnet de conducir. En definitiva, no lo necesitan y en consecuencia no lo han obtenido.

## 10. Disponibilidad de vehículos en el hogar

El coche es el vehículo de que dispone en mayor proporción la población trabajadora residente en Zaragoza: 9 de cada 10 disponen al menos de un coche, habiendo una media de 1,3 coches por hogar.

Cabe destacar también la disponibilidad de bicicleta por parte de la población trabajadora, ya que el 60% dispone de ella en su hogar.

Gráfico 38. ¿Dispone de vehículos en su hogar? ¿Cuántos vehículos hay en su hogar?



Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015. N coches=577 casos; N ciclomotores, motos y bicicletas = 575.

Otra vez, la posesión de coche se nos presenta en una gran proporción, pues casi está presente en los hogares de todos los trabajadores. En hogares aquellos donde los hay además más de uno. Otra vez la necesidad obliga a tener una sociedad con una posesión muy elevada de vehículos.

Por otro lado, destaca la oportunidad que representa que en más de la mitad de hogares haya bicicletas. Pues ello, es un primer paso para su uso cotidiano para ir y volver al trabajo.

Atendiendo a las características sociodemográficas de la población trabajadora, se observan algunas diferencias.

- Una proporción mayor de hombres disponen de coche, moto y bicicleta en su hogar que de mujeres.
- Por grupos de edad se observa que son los jóvenes los que disponen en mayor proporción de bicicleta, los de 30 a 44 años disponen en mayor proporción de coche y moto.
- El nivel de estudios finalizados muestra una correlación directa con la disponibilidad de todo tipo de vehículos.

Tabla 25. Disponibilidad de vehículos en su hogar, según sexo, edad y nivel de estudios.

		Coches		Motos		Bicicletas		Total	
		Si	No	Si	No	Si	No		
Sexo	Hombre	94,5%	..	19,4%	80,6%	59,3%	40,7%	313	100,0%
	Mujer	87,8%	12,2%	16,6%	83,4%	57,9%	42,1%	261	100,0%
Edad	De 16 a 29	87,6%	..	..	82,8%	65,4%	34,6%	62	100,0%
	De 30 a 44	93,0%	..	21,7%	78,3%	62,9%	37,1%	252	100,0%
	De 45 a 64	90,9%	9,1%	14,9%	85,1%	53,0%	47,0%	260	100,0%
Nivel de estudios	Sin estudios y primarios	87,2%	..	..	90,7%	50,1%	49,9%	85	100,0%
	Estudios secundarios	91,7%	..	18,6%	81,4%	59,1%	40,9%	198	100,0%
	Estudios superiores	92,4%	7,6%	20,3%	79,7%	61,6%	38,4%	289	100,0%
Total		91,4%	8,6%	18,0%	82,0%	59,0%	41,0%	572	100,0%

Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015.  
N=572 casos.

Continuando con el diferencial comportamiento entre sexos constatamos que son los hombres los que afirman contar con coche en su hogar, aunque la diferencia es poca es la distancia mayor entre hombre y mujeres en comparación con el resto de vehículos.

En el caso de los grupos de edad destaca, sobre todo, como a menor edad más presencia de bicicletas, lo cual podría representar que a la larga cuando se vaya produciendo una substitución generacional en el mercado de trabajo el papel de la bicicleta irá ganando peso.

En relación a los estudios llama la atención que aún siendo el colectivo de trabajadores sin estudios o primarios los que más se desplazan en coche,

proporcionalmente, en realidad, aunque la diferencia es poca son los trabajadores con estudios superiores los que más tienen coches.

Los trabajadores residentes en la ciudad Zaragoza que disponen de coche, acostumbran a desplazarse al trabajo en transporte privado (57,5%). Los trabajadores que no disponen de coche en el hogar van mayoritariamente en transporte público (43,1%).

Tabla 26. Disponibilidad de vehículos en su hogar, según la frecuencia de uso de los diferentes medios de transporte.

		Coches		Motos		Bicicletas			
		Si	No	Si	No	Si	No		
Transporte No Motorizado	Nunca/Casi nunca/A veces	75,9%	50,5%	80,8%	72,1%	75,0%	72,0%	424	73,9%
	A menudo/Casi siempre/Siempre	24,1%	49,5%	19,2%	27,9%	25,0%	28,0%	151	26,3%
Transporte Privado	Nunca/Casi nunca/A veces	42,5%	80,5%	41,8%	46,8%	42,7%	50,1%	263	45,9%
	A menudo/Casi siempre/Siempre	57,5%	..	58,2%	53,2%	57,3%	49,9%	311	54,3%
Transporte Público	Nunca/Casi nunca/A veces	73,5%	56,9%	78,7%	70,5%	73,8%	69,2%	412	71,9%
	A menudo/Casi siempre/Siempre	26,5%	43,1%	21,3%	29,5%	26,2%	30,8%	161	28,1%
Total		100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	573	100,0%

Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015. N=573 casos.

Los trabajadores que tienen coche lo utilizan como principal modo de locomoción, pero también los que tienen moto o bicicleta. En cambio entre los que no lo poseen, principalmente, se desplazan en modos no motorizados en primer lugar.

De los trabajadores que poseen bicicleta un 75% no la utilizan, lo cual nos informa que aún hay un gran potencial de captación de nuevos usuarios, principalmente, si se mejoran los itinerarios haciéndolos más seguros y cómodos, se instalan aparcamientos seguros en los centros de trabajo se promueve la intermodalidad con el transporte público y se incentiva desde las empresas.

En caso de disponer de coche en el hogar, los hombres, la población entre 30 y 44 años, y la población con estudios secundarios y superiores son los que lo conducen habitualmente.

Tabla 27. ¿Algún coche lo conduce habitualmente el entrevistado?

		Sí	No	Total
Sexo	Hombre	261 87,9%	36 12,1%	297 100,0%
	Mujer	161 69,9%	69 30,1%	231 100,0%
Edad	De 16 a 29	32 59,1%	22 40,9%	55 100,0%
	De 30 a 44	209 88,5%	27 11,5%	237 100,0%
	De 45 a 64	181 76,4%	56 23,6%	237 100,0%
Nivel de estudios	Sin estudios y primarios	56 75,5%	.. ..	74 100,0%
	Estudios secundarios	149 81,1%	35 18,9%	184 100,0%
	Estudios superiores	214 80,3%	52 19,7%	267 100,0%
Total		419 79,9%	105 20,1%	525 100,0%

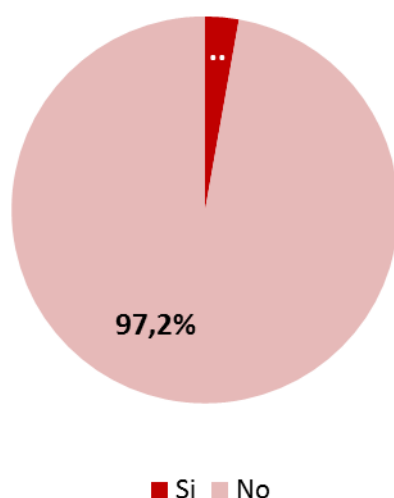
Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015. N coches=525 casos.

El perfil habitual de usuario del coche para ir al trabajo se confirma en general, excepto en relación a los estudios. Pues, en el uso de modos según nivel de estudios veíamos como los trabajadores sin estudios o primarios son los que más se desplazan en transporte privado. En cambio, aquí vemos que no es el conductor del coche. Lo cual podría deberse a que son acompañantes, en parte, la correlación entre: a mayor nivel de estudios mayores ingresos, lo podría explicar.

## 11. Accidentes de tráfico “in itinere”

Un 2,8% de la población trabajadora que reside en Zaragoza dice haber tenido un accidente de tráfico “in itinere”, (en el trayecto de ida o vuelta del trabajo) durante el año 2015.

Gráfico 39. ¿Ha sufrido algún accidente de tráfico yendo o volviendo del trabajo durante el año 2015?



Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015. N=577 casos.

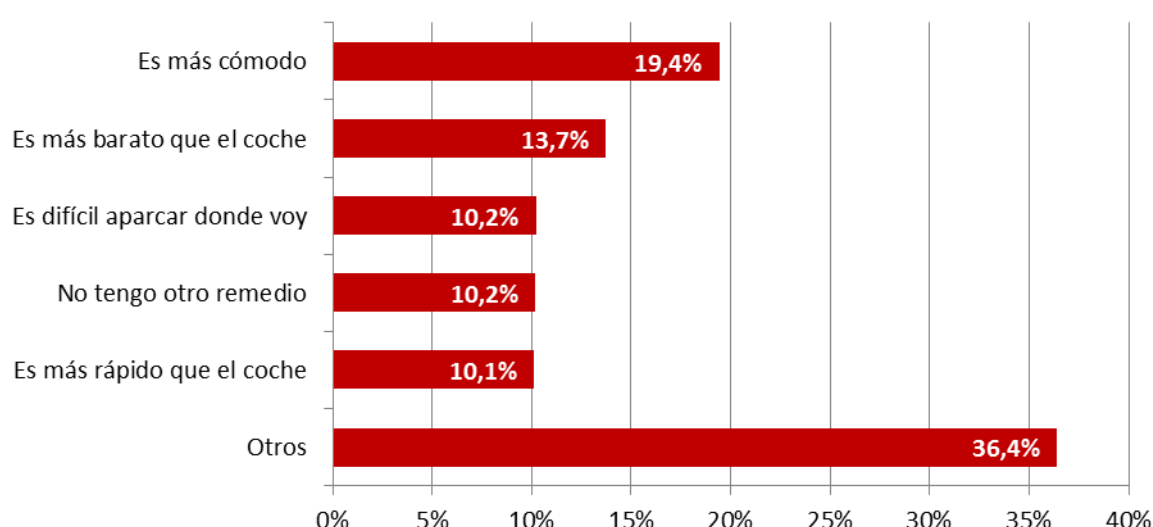
En un año casi un 3% de los trabajadores han sufrido un accidente. Si extrapolamos este dato, al total de trabajadores ocupados, nos daría como resultado que alrededor de 7.000 trabajadores padecieron un accidente in itinere en 2015. Esta cifra nos sitúa enfrente de la magnitud del problema. La mayoría de estos son accidentes de tráfico. Así pues, podemos concluir que desplazarse al trabajo es un riesgo laboral y como tal hay que hacer una tarea de prevención para evitarlos. Teniendo en cuenta, que los índices de siniestralidad son más elevados en los desplazamientos en coche y, sobretodo, en moto, una manera de prevenir los accidentes in itinere es promover los modos alternativos, sostenibles y más seguros.

## 12. Motivos de uso o no uso de los diferentes medios de transporte para ir/volver al trabajo

### USO DEL TRANSPORTE PÚBLICO

La comodidad es el principal motivo para usar el transporte público colectivo por parte de la población trabajadora de Zaragoza. El segundo, el ser más barato que el coche.

Gráfico 40. Principales motivos de uso del transporte público para ir o volver del trabajo.



Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015. N=172 casos y 280 respuestas.

Resalta el hecho de que los usuarios valoren positivamente la comodidad como uno de los motivos principales del uso del transporte público. Si bien, el concepto comodidad puede ser amplio, se puede entender que se refieren a la comodidad del interior de los vehículos, la accesibilidad a los mismos y que les resulta más cómodo, entendido como útil, su uso en relación al resto, por ejemplo, es más cómodo desplazarse por el centro urbano en transporte público que en coche.

Destaca, también, el hecho de ser tenido en cuenta el coste de la movilidad como un factor favorable, lo cual nos indica que el transporte público es un

factor de equidad social, pues garantiza el derecho a la movilidad a las rentas bajas.

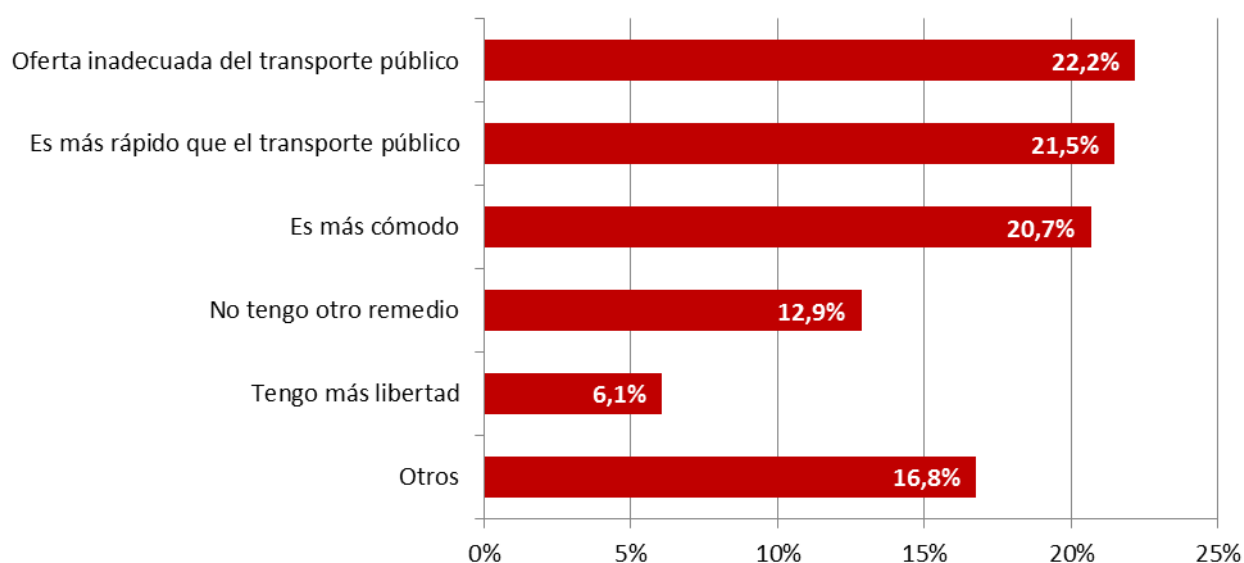
Seguidamente, observamos, como ya habíamos anunciado anteriormente, que el aparcamiento es un elemento clave en la gestión de la movilidad y que su restricción puede desincentivar el uso del coche.

Finalmente, vemos que hay un colectivo de trabajadores que utilizan el transporte público como usuarios cautivos pues no tienen opción.

### **USO DEL TRANSPORTE PRIVADO**

La oferta inadecuada del transporte público, la mayor rapidez y la mayor comodidad del coche en relación al transporte público son los principales motivos para usar el vehículo privado.

**Gráfico 41. Principales motivos de uso de coche/moto para ir o volver del trabajo.**



Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015.  
N=367 casos y 561 respuestas.

En este caso vemos, en primer lugar una demanda implícita de mejora en calidad y cantidad de los servicios de transporte para sufragar las carencias de éste en el acceso a los centros de trabajo, probablemente, los localizados en las zonas periféricas.

Otro elemento característico, que retrae de usar el transporte público es el mayor tiempo invertido en desplazarse al trabajo en comparación con el coche. Hecho que se puede mejorar con actuaciones infraestructurales, como, por ejemplo, con carriles bus y de gestión como es prioridad semafórica, implantación de buses lanzadera a las zonas de actividad laboral, etc.

En este caso también, aparece el motivo comodidad como destacado.

Es interesante comprobar como la falta de accesibilidad en modos alternativos obliga al uso del coche para ir a trabajar. Constatándose, que no es una opción libremente elegida, sí no que hay trabajadores que se ven forzados a ir en coche o moto.

Para los hombres, la comodidad es más importante en la decisión de utilizar el vehículo privado que para las mujeres, las cuales consideran más importantes la oferta inadecuada del transporte público o la rapidez del vehículo privado.

La población que trabaja dentro de Zaragoza ciudad principalmente usa el coche o la moto para sus desplazamientos laborales porque lo consideran más rápido y cómodo que el transporte público.

Tabla 28. Principales motivos de uso de coche/moto para ir o volver del trabajo según sexo, ubicación del lugar del trabajo y áreas residenciales.

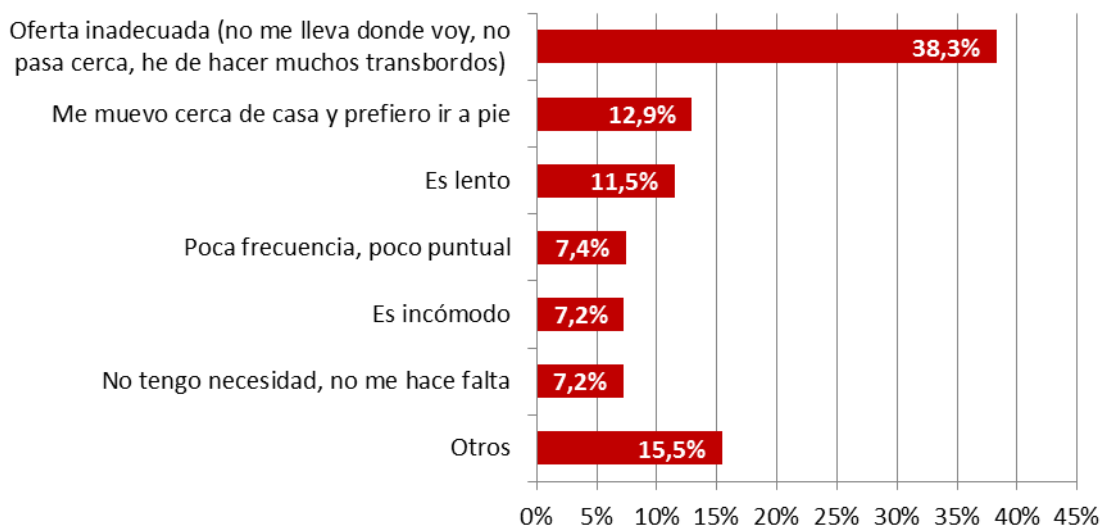
		Oferta inadecuada del transporte público	Es más rápido que el transporte público	Es más cómodo	Otros	Total	
Sexo	Hombre	33,1%	30,6%	33,3%	52,2%	211	100,0%
	Mujer	35,0%	36,0%	29,3%	57,8%	155	100,0%
Ubicación del lugar de trabajo	Casco urbano Zaragoza ciudad	34,2%	35,3%	31,4%	47,5%	95	100,0%
	Zona periurbana Zaragoza ciudad	34,1%	39,9%	36,4%	43,8%	152	100,0%
	Fuera de Zaragoza ciudad	32,3%	21,8%	22,4%	78,4%	105	100,0%
Áreas residenciales	Centro y Casco	..	..	..	41,0%	44	100,0%
	Delicias y La Almozara	..	39,9%	..	58,8%	53	100,0%
	Universidad y Casablanca	37,8%	43,7%	45,1%	42,8%	55	100,0%
	San José, Las Fuentes y Torrero	33,1%	35,7%	34,2%	57,7%	66	100,0%
	Actur, El Rabal, Santa Isabel y Barrios Rurales Norte	36,2%	24,1%	25,0%	62,1%	92	100,0%
	Oliver-Valdefierro, Miralbueno y Barrios Rurales Oeste	..	..	..	54,2%	51	100,0%
Total		33,9%	32,9%	31,6%	54,6%	367	100,0%

Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015.  
N=367 casos y 561 respuestas.

## NO USO DEL TRANSPORTE PÚBLICO

La oferta inadecuada es el principal motivo de no uso del transporte público para ir o volver del trabajo. Otros motivos menos citados son: la proximidad al trabajo, la lentitud, la baja frecuencia de paso y poca puntualidad, la incomodidad y la no necesidad de usarlo (seguramente vinculado a la cercanía del lugar de trabajo).

**Gráfico 42. Principales motivos de no uso del transporte público para ir o volver del trabajo.**



Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015. N=387 casos y 513 respuestas.

En el por qué no se utiliza el transporte público la oferta inadecuada vuelve a ser el principal y destacado motivo. Es decir, la oferta no se adecua a la demanda de movilidad al trabajo. Ello, debería provocar el estudio de la oferta de transporte público para desplazarse al trabajo contrastándola con las necesidades detectadas en esta encuesta y actuar para solventar las carencias que se detecten.

Seguido, a mucha distancia, los trabajadores nos dicen que no lo utilizan por preferir ir a pie cuando las distancias son cortas. Este es el modelo ideal de movilidad que se puede producir con un urbanismo compacto, denso y con mezcla de usos, residenciales y de actividad productiva. El cual, debería ser el objetivo urbanístico de la ciudad construida y de su expansión, pues de esta manera la necesidad de utilizar modos motorizados se reduce significativamente.

La prueba la encontramos en la tabla siguiente, son precisamente los trabajadores de centros de trabajo localizados en el casco urbano y los residentes en el centro y casco, los que más dicen no utilizar el transporte público porque se desplazan a pie. Pero además, también son los que

menos dan como motivo de no ser usuarios del transporte público para ir a trabajar la oferta inadecuada

Posteriormente, aparecen otros motivos como son la lentitud, baja frecuencia, impuntualidad e incomodidad que, igualmente podríamos agrupar bajo el concepto de oferta inadecuada, pues, igualmente son las zonas urbanas mejor servidas por transporte público. En definitiva, el modelo urbanístico condiciona y mucho, el modelo de movilidad.

La oferta inadecuada es un aspecto proporcionalmente más importante para la población que se desplaza al trabajo fuera de Zaragoza, así como para los residentes en las juntas municipales de San José, Las Fuentes y Torrero.

Tabla 29. Principales motivos de no uso del transporte público para ir o volver del trabajo según sexo, ubicación del lugar de trabajo y áreas de residencia.

		Oferta inadecuada	Me muevo cerca de casa y prefiero ir a pie	Otros	Total	
Sexo	Hombre	50,2%	14,7%	67,4%	238	100,0%
	Mujer	51,8%	21,2%	60,5%	148	100,0%
Ubicación del lugar de trabajo	Casco urbano Zaragoza ciudad	29,2%	42,7%	45,5%	111	100,0%
	Zona periurbana Zaragoza ciudad	43,3%	..	67,4%	145	100,0%
	Fuera de Zaragoza ciudad	60,9%	..	81,6%	118	100,0%
Áreas residenciales	Centro y Casco	36,7%	36,7%	49,4%	55	100,0%
	Delicias y La Almozara	49,1%	..	75,2%	59	100,0%
	Universidad y Casablanca	53,0%	..	64,6%	53	100,0%
	San José, Las Fuentes y Torrero	61,8%	..	57,7%	68	100,0%
	Actur, El Rabal, Santa Isabel y Barrios Rurales Norte	47,2%	..	69,7%	99	100,0%
	Oliver-Valdefierro, Miralbueno y Barrios Rurales Oeste	57,4%	..	67,0%	50	100,0%
	Total	50,8%	17,2%	64,8%	387	100,0%

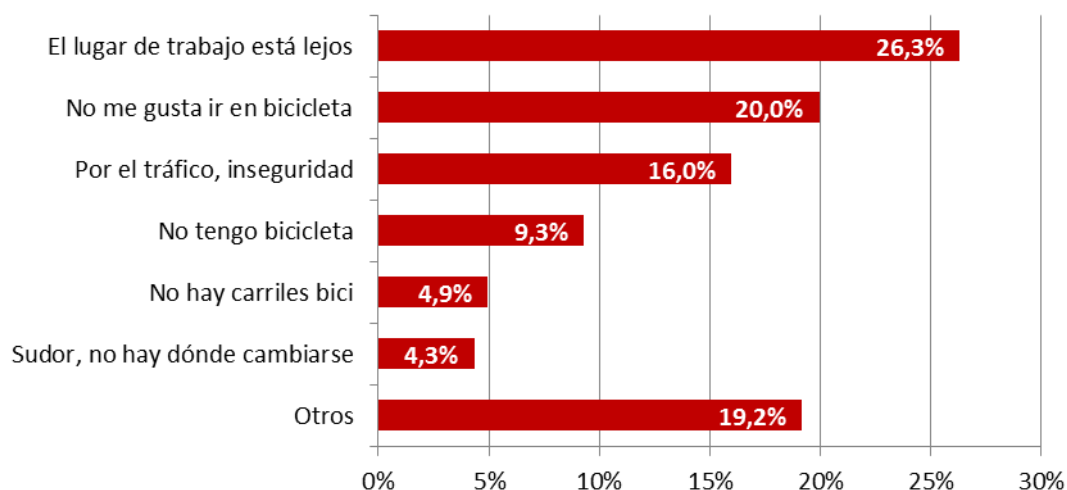
Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015. N=387 casos y 513 respuestas.

## NO USO DE LA BICICLETA

El principal motivo para no usar la bicicleta para ir o volver del trabajo es la distancia (43,4% de respuestas). Le sigue el hecho de que a la población trabajadora no le gusta ir en bicicleta (32,9%); y por el tráfico o la inseguridad (26,3%). Otras respuestas también citadas son las relacionadas

**con no disponer de bicicleta, la falta de carriles para bicicletas, o el no tener un lugar donde cambiarse de ropa en su lugar de trabajo.**

**Gráfico 43. Principales motivos de no uso de la bicicleta para ir o volver del trabajo.**



Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015. N=477 casos y 787 respuestas.

**El factor distancia, sin duda, es un elemento disuasorio del uso de la bici, más de 5 km puede ser disuasorio. Teniendo en cuenta que la distancia media recorrida por los trabajadores zaragozanos es de casi 10 km es lógico que esta repuesta se dé.**

**Aún así, si entramos en el detalle vimos como que casi todas las distancias entre el domicilio y el lugar del trabajo cuando este último se encuentra dentro del casco urbano son inferiores a los 5 km. Con lo cual deducimos que el 40% de trabajadores de Zaragoza que se encuentran en esta situación son potenciales usuarios de la bicicleta. Para las distancias más largas se podría utilizar la bicicleta eléctrica y, también, o bien el uso practicar la intermodalidad combinando el transporte público y la bicicleta.**

**En relación a la repuesta de que no gusta ir en bicicleta las soluciones pasarían, por ejemplo, por ofrecer la posibilidad de probarlo, entregando bicis de préstamo temporales a potenciales usuarios.**

En cuanto a la inseguridad, relacionada con el tráfico, por un lado, se deberían habilitar itinerarios seguros por ejemplo con carriles bici segregados y protegidos del tráfico y, a la vez, aplicar medidas de calmado de tráfico, tales como implantar zonas 30 o de cohabitación de peatones y bicicletas en la calzada dándoles la prioridad por delante del coche.

Igual, que en el anterior caso en que los trabajadores iban a pie por la corta distancia, principalmente, aquellos que residen en el centro de la ciudad y trabajan dentro del casco urbano, son los que menos alegan que el lugar de trabajo está lejos para no ir en bicicleta y en cambio son los que más dicen que no les gusta ir en bicicleta. Y, al mismo tiempo, son los que menos dan como motivo el tráfico y la inseguridad. Lo que volvería demostrarnos, como la estructura urbana y la mezcla de usos urbanos que facilita la cercanía entre vivienda y centro de trabajo, promueve por sí mismo la movilidad sostenible.

Evidentemente, los trabajadores que se desplazan a la zona periurbana del ciudad o fuere de esta son los que justifican no ir en bicicleta. Es para este colectivo para el cual se debería promover la bicicleta eléctrica y la intermodalidad.

La distancia al trabajo como motivo para no usar la bicicleta es citada principalmente por la población que trabaja fuera de Zaragoza. Las mujeres citan, en mayor proporción que los hombres, como motivo para no usar la bicicleta para ir o volver del trabajo el que no les gusta ir en bicicleta.

La población de las áreas residenciales de Centro y Casco no van en bicicleta al trabajo, principalmente porque no les gusta ir en bicicleta (40,4%). La población de Delicias y la Almozara por el tráfico y la inseguridad (36,4%). La distancia al lugar de trabajo es el motivo principal de la población de las áreas residenciales de San José, Las Fuentes y Torrero (47,6%), y Actur, El Rabal, Santa Isabel y Barrios Rurales del Norte (48,9%).

**Tabla 30. Principales motivos de no uso de la bicicleta para ir o volver del trabajo según sexo, ubicación del lugar de trabajo y áreas residenciales.**

		El lugar de trabajo está lejos	No me gusta ir en bicicleta	Por el tráfico, inseguridad	No tengo bicicleta	Otros	Total	
Sexo	Hombre	44,8%	30,0%	20,8%	12,1%	45,2%	254	100,0%
	Mujer	41,8%	36,2%	32,6%	19,0%	48,8%	223	100,0%
Ubicación del lugar de trabajo	Casco urbano Zaragoza ciudad	17,3%	43,2%	24,0%	22,9%	60,1%	172	100,0%
	Zona periurbana Zaragoza ciudad	44,2%	31,7%	25,9%	14,0%	44,8%	169	100,0%
	Fuera de Zaragoza ciudad	79,5%	18,0%	29,8%	..	32,9%	122	100,0%
Áreas residenciales	Centro y Casco	37,6%	40,4%	..	..	50,6%	77	100,0%
	Delicias y La Almozara	45,4%	31,6%	36,4%	..	39,0%	73	100,0%
	Universidad y Casablanca	35,1%	30,8%	..	..	48,9%	69	100,0%
	San José, Las Fuentes y Torrero	47,6%	35,1%	..	..	46,6%	80	100,0%
	Actur, El Rabal, Santa Isabel y Barrios Rurales Norte	48,9%	30,3%	31,7%	..	49,6%	118	100,0%
	Oliver-Valdefierro, Miralbueno y Barrios Rurales Oeste	44,4%	..	..	..	40,6%	56	100,0%
Total		43,4%	32,9%	26,3%	15,3%	46,9%	477	100,0%

Fuente: Encuesta sobre movilidad al trabajo de personas residentes en Zaragoza, 2015.  
N=477 casos y 787 respuestas.

## Conclusiones

A partir del análisis de los resultados de la encuesta, concluimos que el modelo de movilidad al trabajo de los trabajadores de la ciudad de Zaragoza es muy dependiente del uso del transporte privado motorizado, esencialmente del coche. Pues más de la mitad de los trabajadores van y vuelven al trabajo en coche, en gran parte, porque no tienen alternativa.

Con todas las consecuencias sociales, ambientales y económicas que ello representa, en perjuicio de los mismos trabajadores y de la ciudadanía de Zaragoza en su conjunto.

Este modelo basado en el uso preponderante del coche provoca más accidentes *in itinere* y más graves; mayor exclusión social cuando se carece de acceso al coche; más contaminación atmosférica y acústica; más emisiones que provocan el cambio climático; más dependencia del petróleo; mayor necesidad de infraestructuras viarias y más costes asociados la movilidad.

Por todo ello, es necesario actuar para cambiar el modelo dominante de movilidad al trabajo para mejorar las condiciones laborales de los trabajadores, que también pasan por sus desplazamientos al trabajo y mejorar la calidad de vida de la ciudad en general.

La apuesta colectiva de las administraciones públicas y el tejido empresarial debe ser porque se imponga un modelo de movilidad más sostenible, seguro, equitativo, saludable y económico.

A partir de los resultados de la encuesta conocemos los hábitos de movilidad de los trabajadores y trabajadoras de Zaragoza: los flujos de movilidad y sus características, las pautas de movilidad por colectivos socio-demográficos, referencias a la gestión de la movilidad de las empresas y las motivaciones y las objeciones para desplazarse en un modo u otro de movilidad.

Este conocimiento y análisis de los desplazamientos al trabajo, es un primer paso, que debe ser útil para construir propuestas para avanzar hacia el modelo deseado. Ahora, haría falta completar este conocimiento, con el estudio de la oferta de infraestructuras y servicios de movilidad y como se gestiona la movilidad, en relación a las necesidades de los trabajadores para así conocer los déficits, carencias y obstáculos para fomentar la movilidad sostenible el trabajo y a continuación, proponer medidas de actuación para corregir las condiciones y ejecutar las propuestas.

En futuro, para conocer la evolución de la movilidad al trabajo de los habitantes de Zaragoza y del impacto de las medidas llevadas a cabo, deberán hacerse regularmente encuestas.

En definitiva, esta encuesta debe servir para elaborar una estrategia de ciudad que incluya las actuaciones y las políticas favorables al cambio de rumbo en la movilidad de los trabajadores de la ciudad de Zaragoza.

Los datos obtenidos de los desplazamientos al trabajo, nos permiten caracterizar, esquemáticamente, dos modelos contrastados de pautas de movilidad de los trabajadores de la ciudad de Zaragoza:

- Los desplazamientos al casco urbano son los más sostenibles, pues son los que más se hacen en modos no motorizados y en transporte público. A su vez, son desplazamientos más cercanos y se dedica menos tiempo para realizarlos. Estos desplazamientos los realizan preferentemente mujeres que trabajan en el sector público, tienen más de 45 años y estudios superiores y, principalmente, residen en el casco o centro urbano de la ciudad.
- A la contra, es en los desplazamientos a la zona periurbana y fuera del municipio de Zaragoza cuando la movilidad se realiza de manera preponderante en modos privados motorizados. Desplazándose más lejos y, por ello, dedicando más tiempo. Estos desplazamientos los

realizan preferentemente hombres de mediana edad, que trabajan en el sector de la industria y no tienen estudios o los tienen primarios y residen en el resto de barrios que no son el casco y centro urbano o en Delicias y la Almozara.

## **Ficha técnica**

**Universo.-** Población trabajadora residente en el municipio de Zaragoza.

**Muestra.-** 578 entrevistas con una confianza del 95,5% y bajo el supuesto de máxima indeterminación ( $p=q=0,5$ ), el error máximo es  $\pm 4,08\%$  para el total de la muestra.

**Recogida de información.-** Entrevista mediante metodología *Computer-assisted telephone interviewing* (CATI), *Computer-assisted personal interviewing* (CAPI) y *Pencil and Paper Interview* (PAPI).

**Trabajo de campo.-**

CATI -> Instituto Apolda

CAPI presencial con tableta o papel (PAPI) -> TESI y CCOO Aragón

**Período de encuestación.-** noviembre de 2015 – diciembre de 2015

**Ponderación:** Población ocupada de 16 a 64 años residente en Zaragoza. A partir de los datos de la EPA (encuesta de población activa) II trimestre 2015.

**Equipo investigador.-** Supervisión del trabajo de campo, codificación y procesamiento de los datos y análisis de los resultados a cargo del Institut d'Estudis Regionals i Metropolitans de Barcelona (IERMB).

**Criterio general de publicación de datos.-** En la publicación de resultados se ha tenido en cuenta las exigencias de precisión que establece Eurostat y que ha adoptado el Instituto de estadística de Catalunya. Los datos son fiables y se pueden publicar cuando la estimación de la celda tiene un mínimo de 20 observaciones muestrales y la tabla tiene un mínimo del 60% de las celdas con valores válidos.

## **Anexo**

**Relación de zonas con centros de trabajo localizados en la zona periurbana de la ciudad de Zaragoza:**

**Junto a las vías de acceso a la ciudad.**

- Autovía de Logroño
- Autovía de Huesca
- Carretera Castellón
- Autovía Madrid
- Carretera Cuarte

**Polígonos:**

- P. Base Miraflores
- P. Insider La Cartuja Baja
- P. Empresarium
- P. Malpica
- P. Las Ventas
- P. Ruiseñores,
- P. El Olivar
- P. Miguel Servet
- P. Prydes
- P. El Portazgo
- P. Tecnum
- P. San Valero
- Centro Tecnológico del Reciclaje
- Plataforma Logística PLAZA
- P. Montemolín

**Grandes equipamientos:**

- Mercazaragoza
- Feria de Zaragoza
- Aeropuerto

**Centros de trabajo en los barrios rurales**

- Casetas
- Garrapinillos
- Juslibol
- La Cartuja
- Miralbueno
- Monzalbarba
- Movera
- San Gregorio
- San Juan de Mozarrifar
- Santa Isabel