

9  
2013

I.S.S.N: 2254-1748

La Movilidad cotidiana  
en las regiones urbanas de  
Andalucía  
La movilidad  
por razón de trabajo

**Documentos de trabajo**

Inmaculada García Paredes



Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía  
**CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPLEO**

**Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía**  
Pabellón de Nueva Zelanda, C/ Leonardo Da Vinci, 21  
Isla de la Cartuja 41092- Sevilla  
Sede San Gregorio C/ San Gregorio, 7  
41004-Sevilla  
Teléfono: 900 101 407  
[www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia](http://www.juntadeandalucia.es/institutodeestadisticaycartografia)

La Movilidad cotidiana  
en las regiones urbanas de  
Andalucía  
La movilidad  
por razón de trabajo



Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía  
**CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPLEO**

# Índice

Introducción	3
Fuentes estadísticas	5
Los desplazamientos cotidianos: ¿Qué importancia adquiere la ocupación en la pauta general de movilidad?	7
Características del hogar	8
¿Qué medio de transporte se emplea principalmente?	13
Estructura sectorial y ocupacional de la población. Medios de transporte empleados	15
Desplazamientos intermunicipales por razón de trabajo	21
Características temporales y espaciales de los desplazamientos al trabajo	24
¿Qué efectos produce la crisis económica sobre la pauta de movilidad en las regiones urbanas?	24
¿Qué razones adicionales justifican la preferencia por los modos privados de transporte?	27
Conclusiones	30

## Introducción

Desplazarse por razón de trabajo es uno de los motivos que **articula la movilidad cotidiana de la población andaluza**. Este es uno de los resultados que se desprende de la **Encuesta Social: Movilidad en las Regiones Urbanas de Andalucía**, realizada por el Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía (IECA) en el año 2011 (en adelante **ESOC2011**). Este resultado es consistente con los que ofrecen otros estudios de ámbito nacional e internacional, a tenor de los publicados por el Ministerio de Fomento referidos al año 2006 en la encuesta Movilia, en la Encuesta Nacional de Transportes y Desplazamientos 2007-2008, promovida por el Instituto de Estadísticas y Estudios Económicos francés, y en general es consistente con los resultados extraídos de numerosos trabajos y otras estadísticas no oficiales.

El objetivo de este documento de trabajo es observar la movilidad cotidiana desde la perspectiva de las personas que están ocupadas. Al hecho de la ocupación se le pueden atribuir características diferenciales con respecto a otras situaciones que afectan a las personas. De las distintas situaciones surgirán pautas y perfiles de movilidad característicos de unas y otras.

Este ejercicio consiste por tanto en desarrollar las variables que han sido objeto de estudio pormenorizado en la ESOC2011, y establecer su relación con las variables socioeconómicas asociadas a la **ocupación**. Se tratará de precisar si existen diferencias significativas en distintas categorías de esas variables sobre los aspectos fundamentales del estudio, a saber: **medio de transporte empleado y características espacio-temporales de los desplazamientos por razón de trabajo**.

El documento es una lectura, en clave descriptiva, de los datos aportados por la encuesta de movilidad.

Una parte de la información procede directamente de las **tabulaciones difundidas** por el IECA, disponibles en su página web.

Además se han utilizado los **microdatos** o registros primarios de la encuesta lo que ha permitido realizar explotaciones que matizan las grandes cifras y que, con el ánimo de presentar una síntesis de resultados, no se incluyeron en el plan básico de tabulación presentado en primera instancia.

Dada la **política de difusión** del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, será posible reproducir o plantear otras tabulaciones, una vez se hayan publicado los microdatos de esta encuesta en el sitio web del Instituto.

Los microdatos utilizados están referidos a un subconjunto de la población total, las personas ocupadas. La muestra es por tanto más reducida que la obtenida para el estudio general. Por esta razón, es importante puntualizar que los trabajos basados en selección de muestras pueden obligar al tratamiento de ciertas variables mediante su reducción a unas pocas categorías. Por ejemplo, cuando hablamos de ocupación, de actividad, o de modos de transporte, la metodología estadística nos ofrece clasificaciones bastante amplias que permiten encuadrar a las unidades en estudio en apartados exhaustivos, enriqueciendo enormemente los análisis al configurar grupos muy homogéneos. Ahora bien, la categorización de los elementos de la muestra en esas clasificaciones extensas no puede realizarse de cualquier forma, y sugiere elegir un número de observaciones generadoras de datos tal, que por debajo de ese número se pueda entender que el dato resultante no es significativo. El IECA ha trabajado con un número de observaciones idóneo igual a 20.

Éste ha sido el criterio para hacer agrupaciones de variables o para decidir acerca de

la significación de los datos.

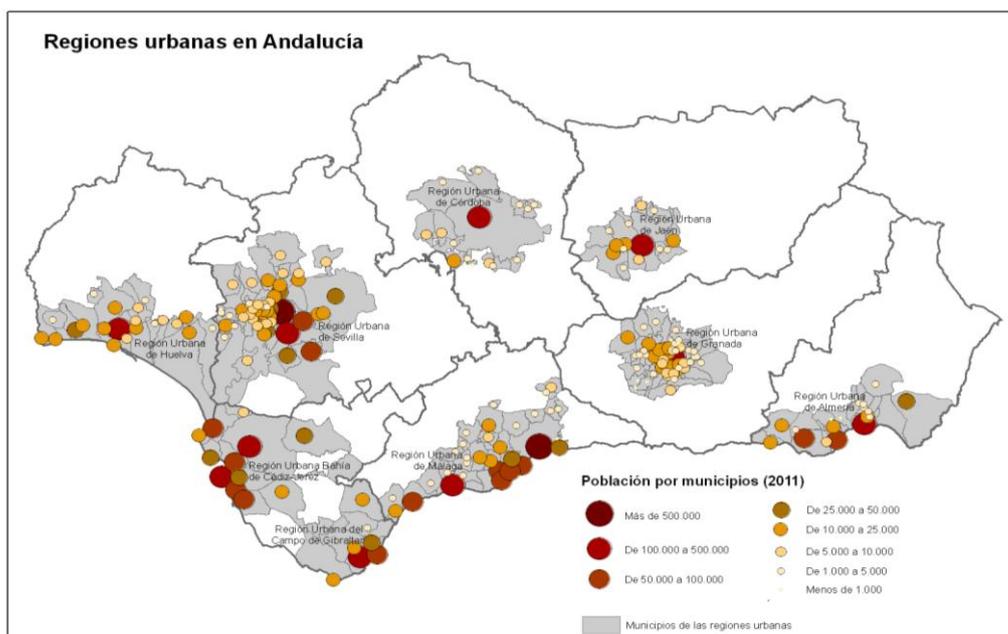
Para concluir, este documento es una invitación para continuar la indagación sobre los aspectos que siguen planteando interrogantes en torno a la movilidad cotidiana, con la seguridad de que la ESOC2011 podrá satisfacer algunos de ellos.

## Conceptos

**Desplazamiento por motivo de trabajo:** En la ESOC2011, se entiende por desplazamientos al centro de trabajo aquellos desplazamientos que con independencia del origen tienen como destino un centro de trabajo en ubicación distinta de la residencia habitual. Estos desplazamientos afectarán por tanto a las personas ocupadas, a excepción de aquéllas que trabajan en su propio domicilio. No se incluyen tampoco los desplazamientos de los ocupados cuya actividad está relacionada con el transporte (transportista, taxista...). Se exceptúan los desplazamientos a pie de 5 minutos o inferiores y los de regreso al domicilio desde el centro de trabajo.

**Distancias y tiempos:** Las distancias presentadas se calculan en línea recta desde el origen al destino. El cálculo es posible gracias a una aplicación SIG incorporada a la plataforma de recogida de datos de la ESOC2011. El dato sobre distancia ofrecido es por tanto un dato teórico. En cuanto al tiempo empleado, éste tiene que ser interpretado como el periodo transcurrido entre la hora de salida del punto de origen y la hora de llegada al centro de trabajo declarado por el encuestado.

**Regiones urbanas:** Ámbito territorial objeto del estudio donde se producen los principales desplazamientos de movilidad cotidiana dentro del territorio andaluz. La delimitación de estas regiones, que aparecen sombreadas en el mapa adjunto, se explica convenientemente en la metodología de la encuesta, publicada en la página web del Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía.



## Fuentes estadísticas

La estructura de la ESOC2011 permite entrar en el detalle de un conjunto de variables clásicas asociadas a las **personas** (sexo, edad, sector de actividad, ocupación, nivel de formación), al **hogar** (número de miembros y composición, nivel de renta del hogar, lugar de residencia), y otras asociadas directamente al **desplazamiento** (motivo, medio de transporte, ámbito inter-intramunicipal, distancia y tiempo medio recorrido, franja horaria...).

Dada esta estructura, la primera cuestión a plantear es la existencia de diferencias significativas en las pautas de movilidad según las distintas categorías de estas variables.

Analizar estas diferencias basándonos en la ESOC2011 supone hacer una **lectura transversal** de la información, una lectura del momento. Dado que el fenómeno que representa está relacionado con la experiencia de la población, quizás lo ideal en una encuesta de estas características es que pudiera ser realizada con alguna periodicidad, a fin de detectar si las informaciones que contiene ofrecen cambios y evoluciones en sus parámetros fundamentales. La ESOC2011 se realiza por primera vez con referencia al año 2011. No existen otras encuestas de estas características en el ámbito de las regiones urbanas andaluzas.

Por tanto, por el momento, no es posible explicar a partir de la ESOC2011 la **evolución** de las pautas de movilidad asociadas a **cambios** generales en el espacio demográfico-social, cambios asociados al incremento de la población, al mercado de trabajo, a la posición de la mujer en este mercado, a las variaciones en los niveles de renta, a la mejoras y al desarrollo de nuevas infraestructuras de transporte. Desde luego no podemos apreciar en qué medida la actual crisis económica ha alterado la estructura de la movilidad propia de épocas de alto crecimiento económico, al reducirse considerablemente la ocupación, en particular, en Andalucía. La tasa de empleo definida como el cociente entre la población ocupada y la población de 16 y más años, ha pasado del 48,3% en el año 2006 al 40,91% en 2011, reduciéndose enormemente el número absoluto de personas afectadas por este tipo de movilidad obligada. Sirva el cuadro siguiente para ilustrar un cambio en la situación del mercado de trabajo de Andalucía en los últimos años:

### Indicadores del mercado de trabajo en Andalucía

<u>miles de personas</u>	<u>2006</u>	<u>2011</u>
Población de 16 y más años	6.439,60	6.785,50
Ocupados	3.110,40	2.776,20
Parados	451,80	1.212,00
Tasa de empleo	48,30	40,91
Tasa de paro	12,68	30,39

Fuente: IECA. EPA Resultados para Andalucía 2006 y 2011

Tampoco podemos comprobar, a partir de la encuesta, en qué medida han evolucionado en Andalucía aspectos tales como la velocidad de los desplazamientos, teniendo en cuenta que en los últimos 20 años se ha modificado sensiblemente la configuración de la ciudades, de las zonas residenciales y comerciales, afectando todo ello a las distancias recorridas para distintos fines. Sin embargo éstos son resultados que sí están disponibles y cuantificados en la literatura sobre la movilidad urbana en ámbitos territoriales comparables.

Una primera indagación sobre fuentes estadísticas pone en evidencia la escasez de datos.

Sin embargo no se puede renunciar a hacer uso de otras fuentes estadísticas que, si bien no abordan directamente el objeto del estudio sí permiten extraer de forma explícita algunos mensajes sobre el mismo tema. Sí es posible y además pertinente contrastar, enfrentar los resultados, los grandes mensajes o las grandes tendencias que se extraen de esas fuentes, y comprobar la coherencia de la ESOC2011.

Resta señalar que los resultados que se desprenden de la ESOC2011 son descriptivos de pautas y comportamientos personales frente a la movilidad obligada por razón de trabajo. Pero también puede interpretarse que estos resultados son una expresión de la **demand**a de movilidad, y en particular de los medios de transporte que requiere una población ocupada frente a unos recursos privados y una oferta dada en el ámbito público. Un análisis completo requiere, en todo caso, un conocimiento más profundo de la **oferta** de medios públicos, de cómo esa oferta satisface las necesidades de la población ocupada, un conocimiento del que se carece por el momento.

### **Otras fuentes estadísticas**

**Movilia 2006/2007. Ministerio de Fomento.** Esta fuente ofrece información sobre pautas de movilidad de la población residente en España en viviendas familiares, sus características y sus determinantes. Tiene además representatividad por comunidades autónomas.

**Censo de población 2001. Instituto Nacional de Estadística.** El Censo aporta información comparable por comunidades autónomas sobre distintos aspectos de la movilidad. En primer lugar ofrece datos sobre la dotación de vehículos en los hogares según distintos criterios. En segundo lugar realiza una explotación de las personas ocupadas en sus desplazamientos al trabajo, municipio del centro de trabajo, medio de transporte utilizado y tiempo empleado en el desplazamiento al trabajo desde el domicilio de residencia.

**Movilidad por razón de trabajo en Andalucía 2001. (coord. José María Feria Toribio, Joaquín Susino Arbucias, José Manuel Casado Díaz. (et al.), Instituto de Estadística de Andalucía 2005.** A partir del Censo de Población 2001, el IECA promovió la explotación de las preguntas correspondientes a la movilidad, dando como resultado la publicación "Movilidad por razón de trabajo 2001", coordinada por los profesores Feria y Susino. Este trabajo tiene una importancia crucial en la medida en que ha sido utilizado para la delimitación de las regiones urbanas que son objeto de análisis en la ESOC2011. Por tanto resulta ser un enlace entre el Censo de Población de 2001 y la propia encuesta. En esta obra se desarrolla un análisis diacrónico comparativo de la evolución del comportamiento de las variables sobre movilidad entre 1991 y 2001.

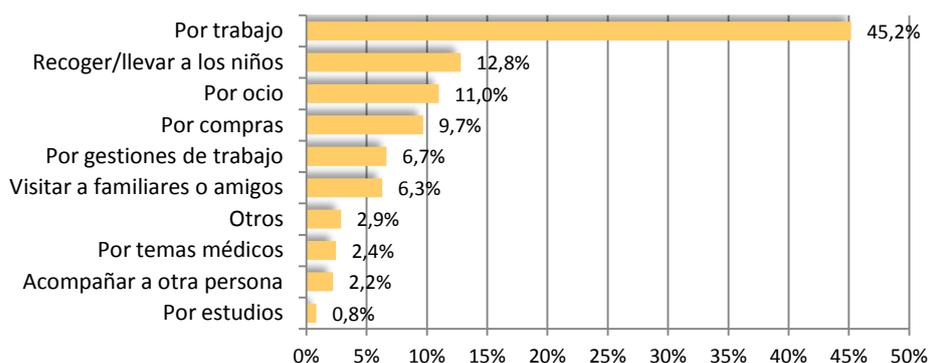
**Encuesta social 2008: hogares y medio ambiente (EMA2008).** A partir de esta encuesta conocemos los motivos por los que las personas utilizan normalmente el transporte público. Aunque esta pregunta no se refiera estrictamente a los desplazamientos para ir al trabajo, puede ser utilizada como información de contexto.

**Otras fuentes:** Registros de la Dirección General de Tráfico (DGT) (parque de vehículos, matriculaciones de turismos, permisos de conducir....), Encuesta de Población Activa. También se utilizan como información de contexto.

## Los desplazamientos cotidianos: ¿Qué importancia adquiere la ocupación en la pauta general de movilidad?

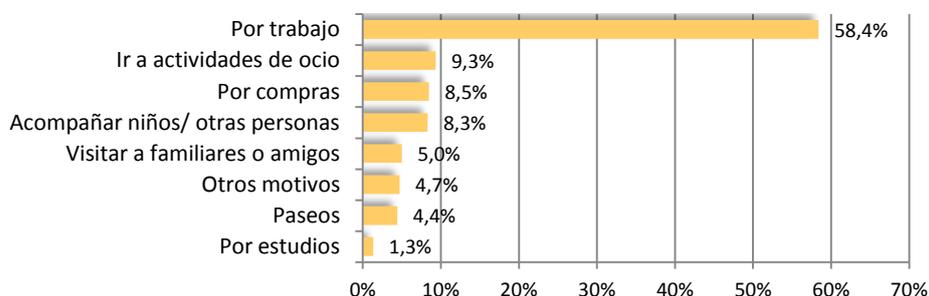
El trabajo es el **motivo** que explica en mayor medida la pauta de movilidad de la población general, y en particular, de la **población ocupada**. Para este colectivo, en torno a un 45% de sus desplazamientos se realiza por esta razón.

**Distribución, en día laborable, de los desplazamientos de las personas ocupadas según motivo**



Fuente: IECA, ESOC2011. Publicado en web. No se incluye el motivo "Ir a casa"

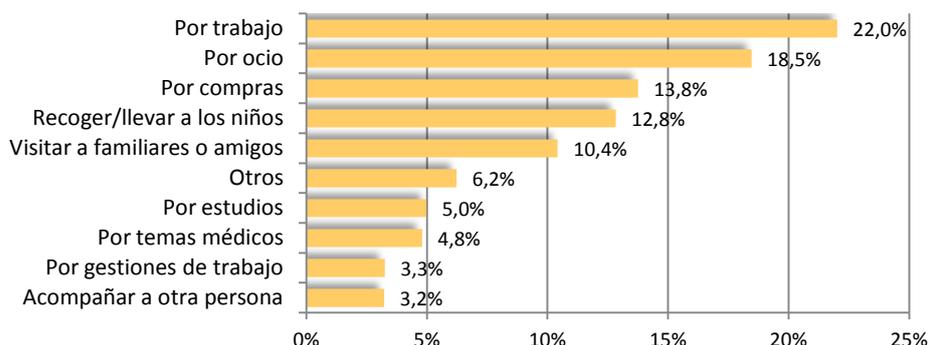
**Distribución de los desplazamientos de las personas ocupadas según motivo. España 2006**



Fuente: Movilia 2006, Ministerio de Fomento. Se exceptúa el motivo "volver a la vivienda"

A través de otros estudios conocíamos la preeminencia de este motivo de desplazamiento. No es novedoso por tanto en el territorio de Andalucía ni en el territorio del Estado, como se evidencia en la última edición de la Encuesta Movilia, realizada por el Ministerio de Fomento para el año 2006. Existen otros estudios en países de nuestro entorno que aportan una estructura similar de los desplazamientos, lo que prueba que compartimos patrones y características. Junto con el trabajo, el ocio y las compras concentran, en la población general, más de la mitad de los desplazamientos.

### Distribución, en día laborable, de los desplazamientos según motivo. Población general



Fuente: IECA, ESOC2011. Publicado en web. No se incluye el motivo "Ir a casa"

En el ámbito de las regiones urbanas andaluzas, el territorio afectado por los desplazamientos al trabajo ha ido alterándose a lo largo del tiempo gracias al desarrollo de nuevos **espacios económicos**, a la mejora observable en las **infraestructuras de transporte** así como en el **acceso a medios de transporte** públicos y privados. Estas evoluciones configuran unos **espacios de frecuentación cotidiana** que amplían los meramente circunscritos al radio del lugar de residencia, o a unos determinados límites administrativos.

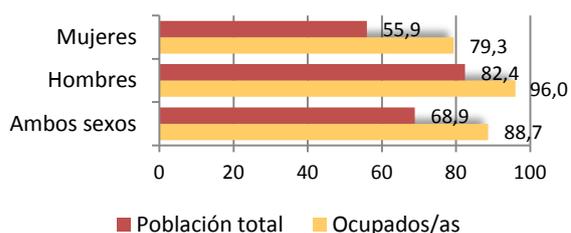
Este resultado es el que justifica el análisis del motivo de trabajo, un tipo de **movilidad obligada** que al afectar a un segmento específico de la población le dota de unas características especiales con relación al conjunto. Es oportuno por tanto profundizar en sus características y en las circunstancias socioeconómicas y territoriales que lo configuran en Andalucía.

### Características del hogar

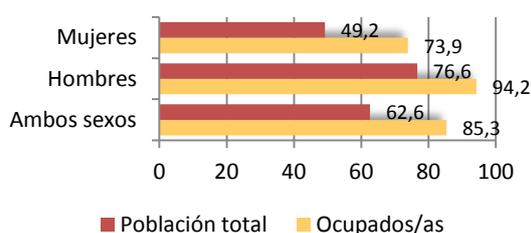
Las características del hogar determinan en parte las condiciones de la movilidad de las personas que habitan en ellos. No se puede hablar de una movilidad de la familia por razón de trabajo, pero sí es posible encontrar ciertas características familiares que de alguna forma expliquen una estructura de movilidad diferencial y sugieran por qué determinados desplazamientos al trabajo se realizan de una forma y no de otra alternativa.

Con esta premisa, la ESOC2011 ofrece, en primer lugar, un panorama sobre la **capacidad** de los hogares para la movilidad en día de diario. Se puede definir la capacidad para la movilidad en función de la disponibilidad de determinados recursos privados. Desde esta perspectiva suelen utilizarse como indicadores el estar en posesión del **carne de conducir** y la **propiedad o posesión de algún vehículo a motor**.

**Población de 16 y más años que está en posesión del permiso de conducir (%)**



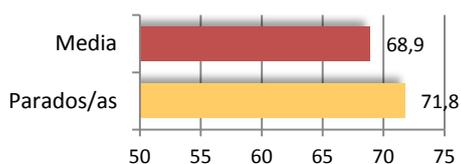
**Población de 16 y más años que posee vehículo a motor (%)**



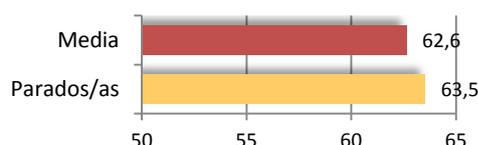
Fuente: IECA, ESOC2011. Extraído de web

En base a estos indicadores puede observarse que, con relación al conjunto de la población, los ocupados tienen cierta ventaja, en el sentido de que es más habitual que dispongan de estos recursos privados. En particular, las mujeres ocupadas presentan una diferencia positiva mayor en su capacidad con respecto a las no ocupadas, aunque también presentan una menor disponibilidad con respecto a los hombres. En paralelo, los parados que poseen un vehículo a motor están por debajo de los ocupados en más de 20 puntos (63,5% sobre 85,3%), y se sitúan cerca de la media de la población.

**Parados que poseen carné (%)**



**Parados que poseen vehículo a motor (%)**



Fuente: IECA, ESOC2011. Extraído de web

Encontramos así una primera característica de la movilidad por razón de trabajo: la dotación de recursos para la movilidad es superior en las personas ocupadas con relación a la población general. Este resultado ya era conocido a través del Censo de Población y Vivienda de 2001.

La ESOC2011 contiene otras variables que permiten reforzar esta idea. Considérese el **nivel de renta del hogar**.

Con independencia del nivel de renta reconocido por los hogares, la capacidad para la movilidad es notablemente mayor en los hogares con ocupados. En los hogares de menos renta donde alguna persona trabaja, se dispone de coche en cerca de un 75% de los casos. Esta cifra es muy importante, porque está por encima de la media general en bajas rentas, aunque como se podría esperar está por debajo de la que se da en hogares de mayor renta, donde se supera el 98% de disponibilidad donde hay ocupados.

### Disponibilidad de coche en los hogares



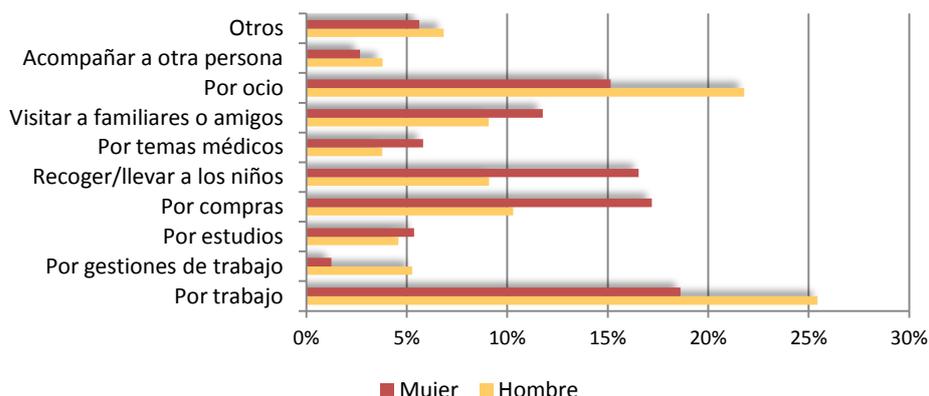
Fuente: IECA, ESOC2011. Elaboración propia a partir de microdatos

Dada la configuración de los espacios urbanos, estos resultados sugieren de inmediato algunas preguntas: ¿Es el coche causa o efecto del hecho de la ocupación? ¿Es un condicionante de la ocupación en tanto facilita la movilidad por razón de trabajo, o porque proporciona más “capacidad” para atender a una movilidad obligada? o planteada la cuestión al revés ¿No tener vehículo privado motorizado puede suponer una limitación para acceder o moverse en el mercado de trabajo? Estas preguntas son oportunas y en la literatura sobre movilidad y medios de transporte se pueden encontrar respuestas que apoyan la idea de relación entre un fenómeno y otro. Que la ocupación favorezca la utilización masiva del vehículo privado subyace al uso generalizado de este medio de transporte, una vez constatado que la mejora generalizada de los niveles de vida ha convertido al vehículo motorizado privado en un bien accesible a un amplísimo sector de la población. La información ofrecida por la Dirección General de Tráfico (DGT) sobre parque de vehículos y matriculaciones de vehículos nuevos, confirman esta tendencia. La evolución de estos datos de la DGT evidencia aumentos continuos, y solo ha paralizado su avance en los últimos años, de crisis económica aguda.

La ESOC2011 nos ofrece, en segundo lugar, un panorama sobre la composición de los hogares y una visión integrada de los desplazamientos totales realizados por las personas ocupadas. Esta integración permite comprobar la importancia relativa de los desplazamientos al trabajo.

No cabe duda de que el trabajo articula y hasta determina un largo ciclo de vida donde las personas adquieren el mayor protagonismo en la producción de bienes y servicios que son, a su vez, consumidos por otros o por ellos mismos. Los desplazamientos al trabajo de los ocupados lo son en el ámbito exclusivo de su actividad productiva, pero no son los únicos. Por esa razón resulta muy interesante conectarlos con los que realizan cuando no actúan como productores sino como consumidores o como **miembros de hogares y familias más amplias.**

### Distribución de los desplazamientos cotidianos de hombres y mujeres según motivo. Población general

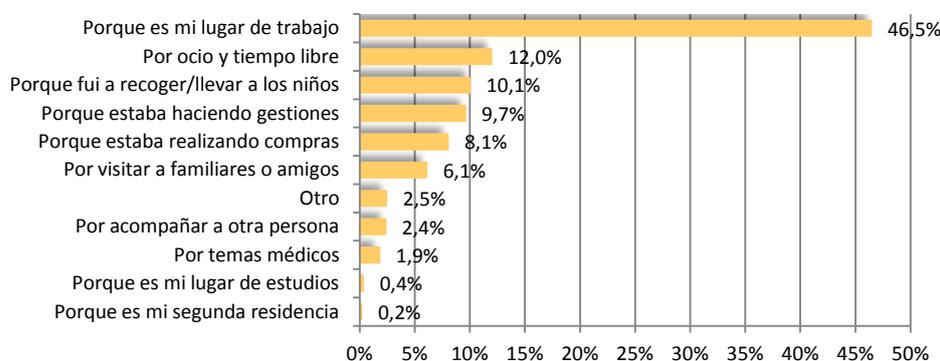


Fuente: IECA, ESOC2011. Extraído de web. Se exceptúa el motivo "Ir a casa"

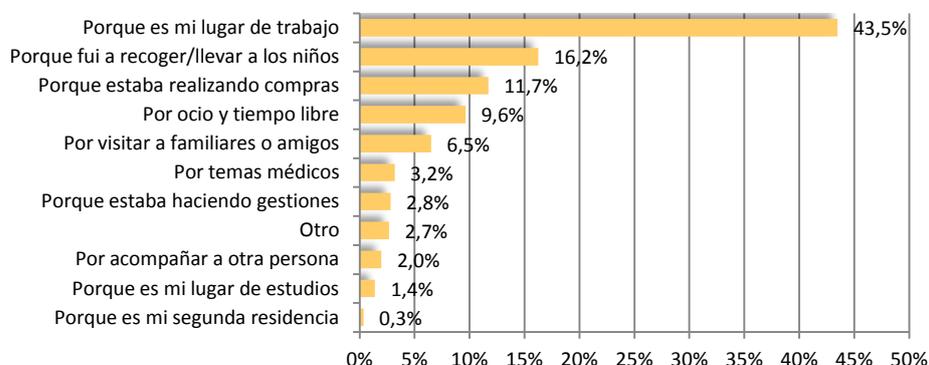
Este gráfico ilustra una relación de todas las actividades que requieren un desplazamiento en la población general. Se incluyen aquí los realizados por todos los colectivos, afectando por tanto a las personas ocupadas, paradas, personas jubiladas, estudiantes etc.

Para la población de ocupados/as, la combinación de motivos para desplazarse es otra distinta: ¿Se dan diferencias por **sexo** de quien los realiza?

#### Hombres ocupados



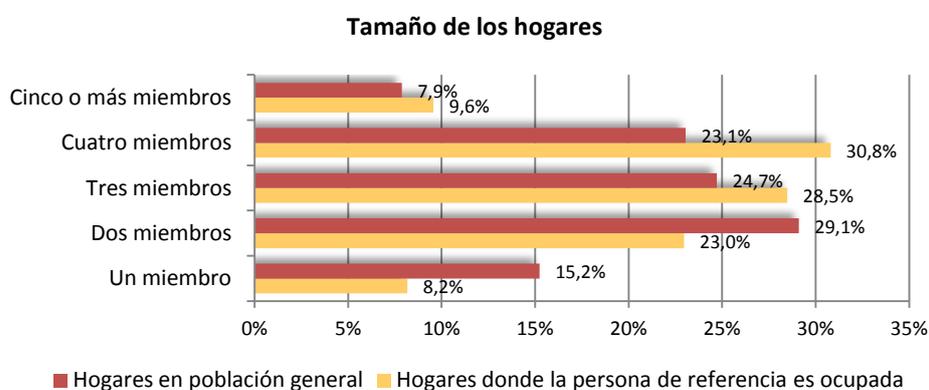
#### Mujeres ocupadas



Fuente: IECA, ESOC2011. Elaboración propia a partir de microdatos. Se exceptúa el motivo "Ir a casa". No son estadísticamente significativos los desplazamientos a la segunda residencia, ni los desplazamientos por estudios para hombres.

Siendo similar el número medio de desplazamientos diarios realizados por las personas ocupadas de ambos sexos (3,5 desplazamientos), véase cómo se altera la estructura general de la movilidad según motivo, en particular en el caso de las mujeres, donde cobra una gran importancia el motivo “llevar o recoger a los niños”. Más de un 16% de sus desplazamientos son para llevar o recoger a niños. Trabajo, niños y compras concentran el 71,4% de los desplazamientos de las mujeres ocupadas. Los hombres presentan una estructura diferente a la observada en mujeres. Realizan más desplazamientos por motivo de trabajo y ocio. Los niños ocupan un tercer puesto en su ranking de desplazamientos con un 10% del total.

El número medio de desplazamientos se eleva ligeramente en mujeres que se sitúan en las edades centrales de actividad laboral y sobre todo de crianza de hijos (de 30 a 39 años y de 40 a 49 años respectivamente). El hecho de tener hijos añade una nueva dimensión a la movilidad obligada, y aporta importantes diferencias con respecto a la población general. Como podría esperarse, este tipo de **hogares** es de mayor **tamaño** que el observado en la población general, predominando los de tres y cuatro miembros, lo que sugiere esa circunstancia.



Fuente: IECA, ESOC2011. Elaboración propia a partir de microdatos

Los resultados anteriores pueden ser matizados añadiendo al análisis una caracterización del **tipo de jornada laboral**, lo que puede indicar una **capacidad adicional** para asumir actividades que requieren desplazamientos.

Se puede caracterizar la jornada según se desarrolle en uno o en más de un tramo del día. En el caso de la ESOC2011, y de acuerdo con la muestra, aproximadamente la mitad de los hombres ocupados tienen **jornada partida**, mientras que en las mujeres esa proporción se reduce a una tercera parte.

Otra forma de caracterizar la jornada laboral es según sea **completa o parcial**. De acuerdo con la ESOC2011 y otras fuentes estadísticas laborales, la jornada parcial afecta más a las mujeres que a los hombres, lo que puede interpretarse como una disponibilidad adicional para realizar desplazamientos diferentes a los que se realizan con motivo de trabajo.

Estos datos conectan de inmediato con reflexiones acerca de las diferentes posiciones de hombres y mujeres dentro de la familia.

## ¿Qué medio de transporte se emplea principalmente?

La elección de un **medio de transporte** está condicionada por un conjunto de factores.

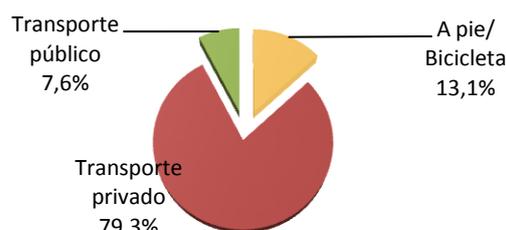
En primer lugar, dependerá de la existencia de alternativas razonables para esa elección, o si, por el contrario no existen alternativas viables. Las posibilidades de elección se reflejan en la disponibilidad de recursos públicos o privados para el mismo fin. Una vez planteados los recursos y por tanto las alternativas, la elección vendrá determinada por la eficiencia del medio, que en definitiva implica una decisión acerca de la relación de la distancia a recorrer y del tiempo necesario, es decir, de la velocidad del medio. A la hora de utilizar el transporte privado, el usuario elige el horario y la ruta, en cambio el transporte público está constreñido por horarios y rutas. Otra forma de medir la eficacia es comparar el coste económico del uso de medios de transporte alternativos. No obstante la apreciación del coste puede estar relacionada subjetivamente con el coste de la residencia y de otros bienes y servicios.

Por último, una elección puede verse también reforzada por otras restricciones asociadas a las responsabilidades familiares, pudiendo existir una asociación entre la decisión del individuo y los requerimientos del hogar como conjunto.

En definitiva, los trabajadores están sujetos a una cierta inflexibilidad horaria y el tiempo puede llegar a ser un **bien escaso** que ha de ser convenientemente gestionado.

En este estudio de movilidad, el análisis de la eficiencia ha de ser entendida como la que **percibe la población encuestada**. Por tanto, la elección de un medio puede implicar una percepción de eficiencia en términos de velocidad y de coste que será la que así perciba la población ocupada, y que no tiene por qué coincidir con la eficacia entendida desde otra perspectiva.

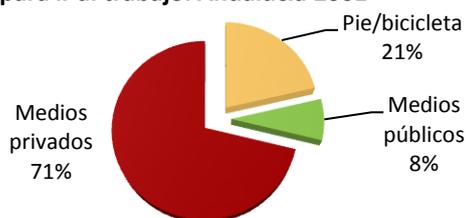
**Distribución de los desplazamientos por trabajo según medio principal de transporte**



Fuente: IECA, ESOC2011. Extraído de web. El transporte público engloba: bus urbano, bus interurbano, otro bus, tren, tranvía, metro, barco y taxi. El transporte privado incluye el coche (conductor o acompañante) y la motocicleta o ciclomotor.

De acuerdo con la ESOC2011 el coche privado, conjuntamente con otros medios privados motorizados se usa en el 79,3% de los desplazamientos. Le sigue en importancia el recorrido a pie o residualmente en bicicleta, con un 13,1% conjuntamente, y finalmente los medios públicos de transporte que se emplean en casi 8% de los desplazamientos. Este resultado es coherente con los datos que se extraen del Censo de Población 2001, por lo que ambas fuentes ofrecen el mismo mensaje: el indudable **protagonismo de los medios privados**, principalmente el vehículo privado para ir al trabajo, y el mantenimiento de esta tendencia a lo largo de los diez últimos años.

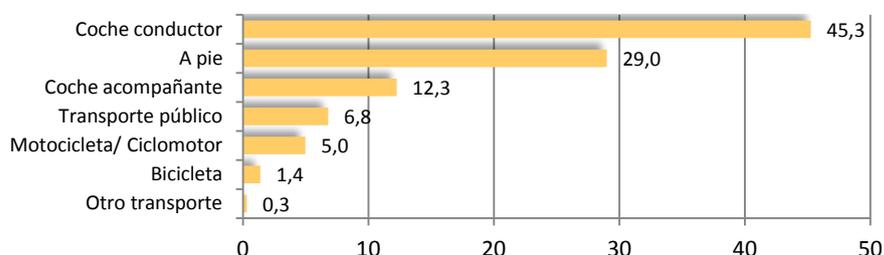
**Personas ocupadas según medio de transporte empleado para ir al trabajo. Andalucía 2001**



Fuente: INE, Censo de población 2001.

Este resultado evidencia de nuevo la dependencia del vehículo privado con motivo de trabajo, lo que se aprecia con más claridad si se compara con el uso que hace la población general por cualquier motivo.

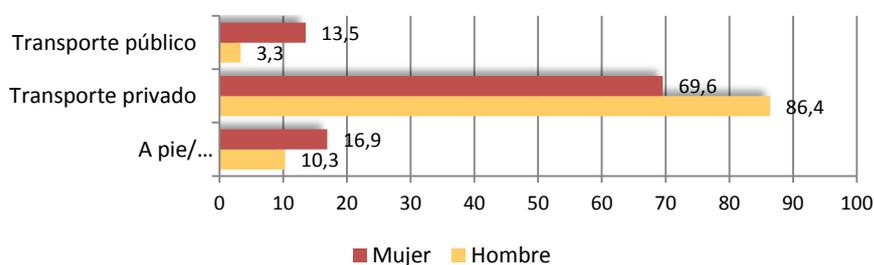
**Distribución de los desplazamientos cotidianos según medio principal de transporte (%). Población general**



Fuente: IECA, ESOC2011. Extraído de web.

El predominio del transporte privado es independiente del sexo aunque se observan algunas diferencias según esta variable. En general, el bajo uso del transporte público para ir a trabajar es aún más bajo en el caso de los hombres. Y el alto uso del vehículo privado es menor cuando se trata de mujeres. Este resultado se podía intuir, advertida una diferencia de veinte puntos en la disponibilidad de vehículos a motor entre hombres y mujeres ocupadas.

**Desplazamientos por trabajo según medio principal de transporte y sexo (%)**

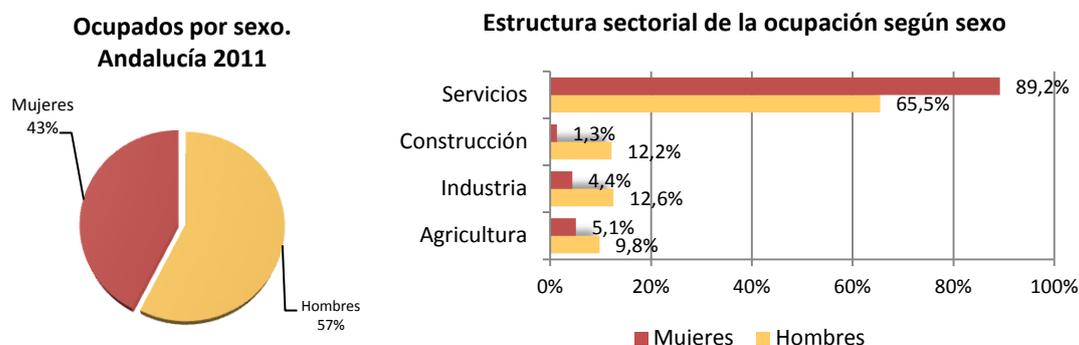


Fuente: IECA, ESOC2011. Extraído de web

Esta diferente distribución, según sexo, de las distintas modalidades de transporte puede ser observada combinando el sexo con otra u otras características o variables socioeconómicas que conjuntamente puedan resultar más explicativas. A los efectos de este documento se ha combinado el sexo con la estructura ocupacional y sectorial de la población. Y con toda probabilidad se darán otras razones adicionales que no pueden ser desarrolladas a través de la información que ofrece esta encuesta.

## Estructura sectorial y ocupacional de la población. Medios de transporte empleados

Con datos de la Encuesta de Población Activa (EPA) para 2011 se observan dos características del mercado de trabajo en Andalucía: un mayor nivel de ocupación de hombres con respecto a mujeres y una desigual estructura de ocupación según **sectores de actividad**.



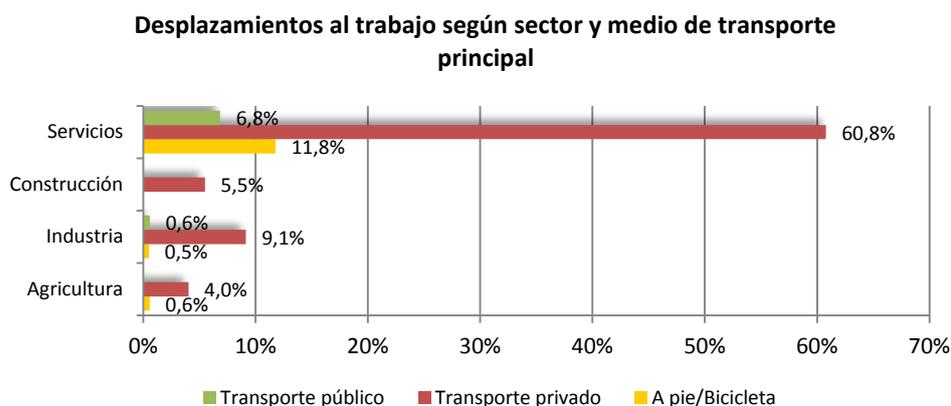
Fuente: INE, EPA 2011

En particular es notable la masculinización del sector industrial y de la construcción. Un 89% de las mujeres están ocupadas en el sector servicios, mientras que los hombres se emplean en un 65% en el mismo sector, y un 35% en los restantes.

Estas características, y sobre todo **la mayor ocupación de hombres** con relación a mujeres hará que la pauta de movilidad por razón de trabajo se vea fuertemente influida por su componente masculina.

Con datos de la ESOC2011 comprobamos cómo en los tres sectores donde hay un predominio de hombres, el uso del transporte público y el recorrido a pie es prácticamente residual.

Este resultado sugiere que para el ejercicio de determinadas actividades económicas los medios alternativos al transporte privado motorizado difícilmente pueden competir con éste.

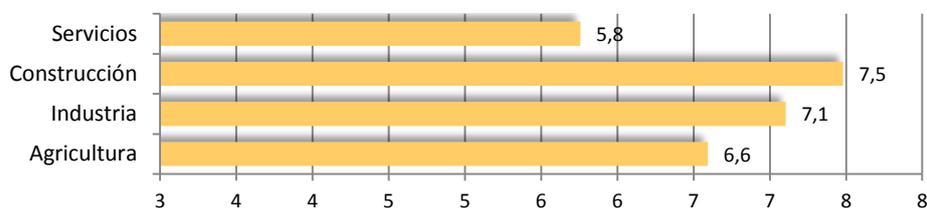


Fuente: IECA, ESOC2011. Elaboración propia a partir de microdatos. No son estadísticamente significativos los datos de "a pie/bicicleta" ni los de "transporte público", para los sectores de agricultura, industria y construcción.

Lo cierto es que la estructura sectorial de la ocupación tiene su reflejo en el **territorio**, que condiciona en parte la ubicación de las actividades productivas y la superposición de éstas a las zonas residenciales. Con los datos de la ESOC2011 podemos medir las

distancias recorridas a los centros de trabajo para ver si se dan diferencias significativas por grandes sectores económicos.

**Distancia media (línea recta) para ir al trabajo según sectores económicos (Km)**



Fuente: IECA, ESOC2011. Elaboración propia a partir de microdatos

En efecto, los desplazamientos de mayor distancia tienen lugar en la construcción, actividad prácticamente masculinizada, y que incluso da lugar a desplazamientos intermunicipales, como se comprobará posteriormente. Quizás lo relevante en el sector de la construcción es la ausencia de establecimientos fijos en el tiempo, lo que produce continuos cambios en los itinerarios de trabajo por parte de los trabajadores, y un menor uso del transporte público.

La industria tiene también un carácter especial debido a la ubicación de los espacios industriales fuera de las ciudades. Su localización en la periferia de los núcleos urbanos favorece sin duda la utilización del transporte privado. El sector industrial también se caracteriza por establecer condiciones horarias particulares, con relación a otros sectores, lo que puede incidir en el menor uso del transporte público.

La localización del sector servicios es más incierta, y se difumina a lo largo de todo el territorio.

## Nuevas líneas de trabajo

La idea de que los centros de trabajos se asocian a determinadas características territoriales sugiere un análisis más profundo de estas características, así como de su relación con las zonas residenciales.

Una línea de trabajo interesante parte de la sectorización espacial de la actividad económica. Se puede entender que ciertas actividades del sector terciario no tienen una división territorial muy acusada, distribuyéndose en una amplia proporción del territorio, sin que se puedan definir en los servicios zonas de actividad segregadas del resto del espacio urbano. Sin embargo, en el sector industrial, sí se puede observar una tendencia clara a una sectorización del territorio, apareciendo zonas definidas de actividad económica en este sector, segregadas de una forma muy clara del resto del espacio urbano.

Este análisis puede ser emprendido mediante la combinación de varias fuentes estadísticas y cartográficas.

En primer lugar, la **IDE Andalucía** incorpora un servicio de visualización de espacios productivos de Andalucía, que contiene información sobre la distribución territorial de los polígonos industriales y otras zonas productivas existentes en la comunidad autónoma andaluza. De acuerdo con esta fuente, se aprecia claramente una tendencia a la concentración de espacios industriales en determinadas zonas de la región.

En segundo lugar, el **Directorio de Empresas y Establecimientos con Actividad Económica de Andalucía**. Esta fuente, además de ofrecer información relevante para caracterizar el tejido productivo andaluz, recoge información sobre la ubicación de los establecimientos con actividad económica a lo largo de todo el territorio de la comunidad autónoma. Estos establecimientos son centros de producción y por tanto, lugares donde las personas participan en la actividad económica a través del trabajo. El IECA está desarrollando un proyecto consistente en la georreferenciación de este directorio, y en una primera fase de difusión de resultados, es posible visualizar la localización exacta de los establecimientos de más de 100 trabajadores según sectores económicos.

Por último, la propia **ESOC2011**, ha sido diseñada para recoger la localización geográfica del destino de los desplazamientos, atendiendo al motivo que lo produce, su relación con el punto de origen, y las características socioeconómicas de las personas que lo realizan.

El uso combinado de estas fuentes estadísticas y cartográficas puede acercarnos al conocimiento de esa posible agrupación de lugares de producción económica, sus relaciones sectoriales, sus conexiones con las zonas residenciales, las infraestructuras de transportes que establecen esas conexiones, las rutas posibles para acceder a los centros productivos y las características sociales de las personas que ofrecen su fuerza de trabajo en lugares concretos.

Para hacer comparaciones sectoriales por sexo, es recomendable tomar el sector servicios, en la medida en que tanto hombres como mujeres se emplean en este sector en cuantía suficiente. De acuerdo con la encuesta y con fuentes de estadísticas laborales, la actividad femenina se concentra principalmente en las actividades de los servicios sanitarios y de asuntos sociales, educación, administraciones públicas, comercio, oficinas y hostelería.

El tamaño de la muestra de la ESOC2011 permite hacer comparaciones para el subsector de los servicios públicos y en particular, para el sector educativo.

Para el caso de los servicios públicos, se confirma el perfil general de uso de los medios de transporte observado por sexo, aunque si se entra en el detalle de los números pueden apreciarse matices. Por ejemplo, y curiosamente, en el sector de la Educación se observa una enorme similitud en cuanto a las decisiones de hombres y mujeres sobre el uso de los medios de transporte.

Se pueden resumir ambos subsectores en el siguiente cuadro:

<b>Uso de medios de transporte en el sector de los servicios públicos por sexo</b>		
	Hombres	Mujeres
<b>Servicios públicos</b>		
A pie/Bicicleta	15,5%	20,3%
Transporte privado	78,4%	65,8%
Transporte público	6,1%	13,9%
<b>Sector educativo</b>		
A pie/Bicicleta	18,4%	18,2%
Transporte privado	78,1%	75,9%
Transporte público	3,5%	5,8%

Fuente: IECA, ESOC2011. Elaboración propia a partir de microdatos. No son estadísticamente significativos los datos en el sector Educación para el medio "transporte público", ni los datos a pie/bicicleta para hombres en los servicios públicos.

Veamos a continuación cómo intervienen las categorías socioprofesionales u ocupaciones en la pauta de movilidad por razón de trabajo.

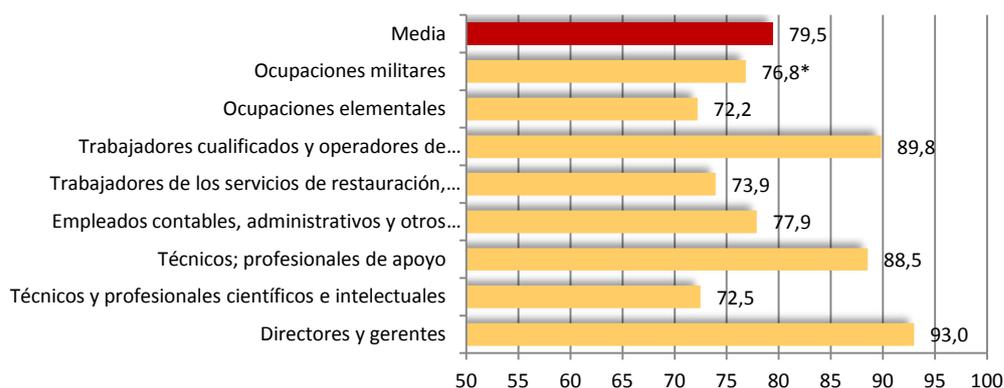
Para ello se construye el cuadro siguiente insertando la **estructura ocupacional** en las distintas ramas de actividad, con el fin de detectar su importancia relativa en cada una de ellas.

	Agricultura	Industria	Construcción	Servicios
Técnicos y profesionales científicos e intelectuales				<b>X</b>
Técnicos; profesionales de apoyo		<b>XX</b>		<b>X</b>
Empleados contables, administrativos y otros empleados de oficina		<b>X</b>		<b>XX</b>
Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores				<b>XX</b>
Trabajadores cualificados y operadores de instalaciones y maquinaria	<b>XX</b>	<b>XX</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
Ocupaciones elementales	<b>XX</b>	<b>X</b>		<b>X</b>

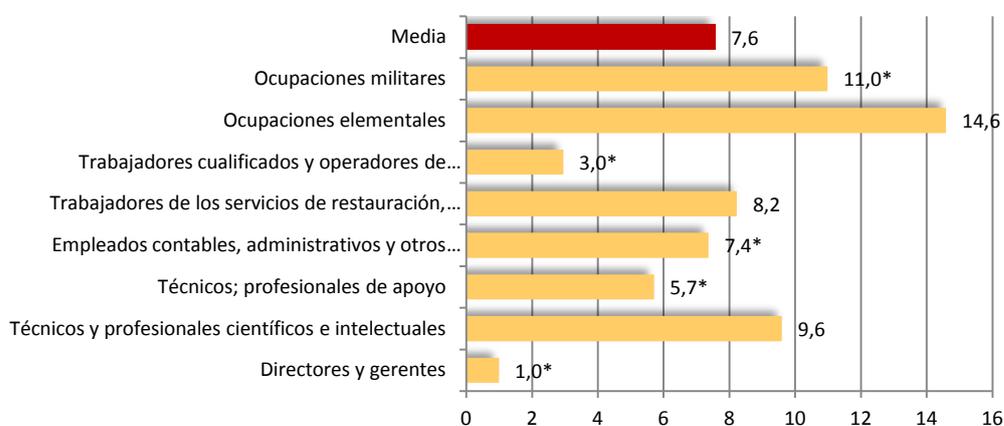
Fuente: IECA, ESOC2011. Elaboración propia a partir de microdatos. Aparecen marcados los cruces que tienen significación en la muestra. Se marcan con "XX" las ocupaciones que tienen una fuerte presencia en la estructura ocupacional de la rama correspondiente, con relación a las demás.

A continuación se verá en qué medida las distintas ocupaciones priorizan el uso de los medios de transporte.

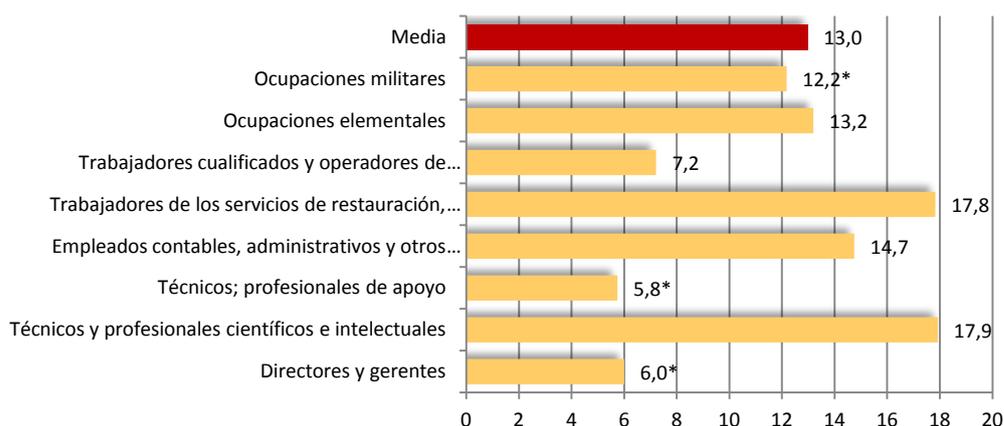
### Uso del transporte privado según ocupación (%)



### Uso del transporte público según ocupación (%)



### Recorrido a pie o uso de bicicleta según ocupación (%)

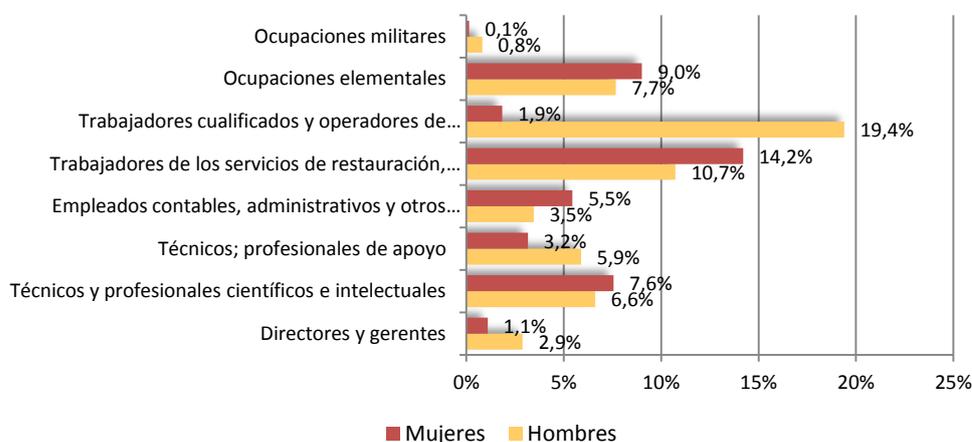


Fuente: IECA, ESOC2011. Extraído de web. \*Datos no significativos estadísticamente

Aunque el uso del transporte privado es preferido en todas las ocupaciones, los desplazamientos en medios privados son superiores a la media en las ocupaciones de trabajadores cualificados y operadores de maquinaria e instalaciones, así como en los técnicos y profesionales de apoyo, alcanzando casi el 90%. Estas ocupaciones tienen mucha presencia en el sector industrial y de la construcción. También se supera esta cifra en el caso de directores y gerentes. En contraste, los medios privados se usan

por debajo de la media en ocupaciones elementales y en ocupaciones de técnicos y profesionales científicos e intelectuales. Paralelamente está por encima de la media el uso que hacen estas ocupaciones del transporte público. Los ocupados en categorías elementales utilizan el transporte público duplicando la media.

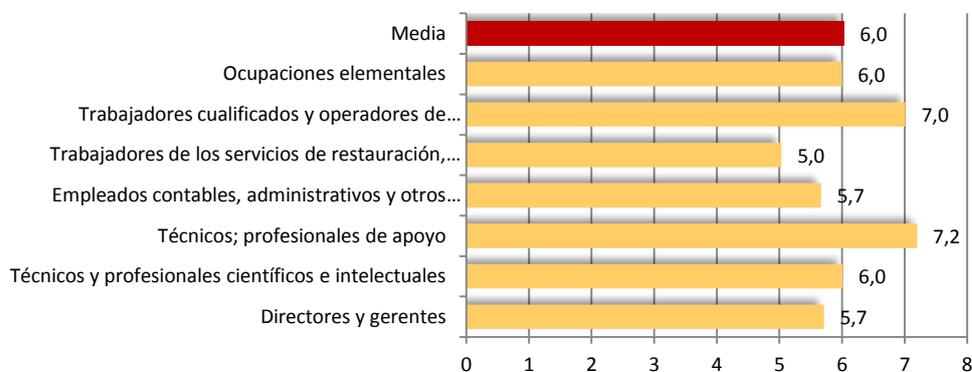
**Estructura ocupacional por sexo. Andalucía 2011**



Fuente: INE, EPA 2011

Se puede completar el análisis recurriendo a algunas características espaciales de los desplazamientos.

**Distancia media para ir al trabajo según ocupación (km)**



Fuente: IECA, ESOC2011. Extraído de web

Dentro de las regiones urbanas, destaca sin duda la mayor distancia recorrida en la ocupación de trabajadores cualificados y operadores de instalaciones, oficios principalmente ubicados en el sector secundario y en la construcción, y, como vimos muy masculinizados.

Como resumen de lo anterior, puede decirse que todos los colectivos de ocupados utilizan preferentemente el transporte privado. El uso del transporte público está muy influido por el que hacen los ocupados en los servicios públicos, principalmente mujeres, así como los ocupados en el resto del sector servicios y ocupaciones elementales. Es bastante parecido el perfil del ocupado que va al trabajo andando o en bicicleta.

## Desplazamientos intermunicipales por razón de trabajo

Se van a observar ahora los desplazamientos al trabajo según la ubicación del centro de trabajo con relación **al municipio de residencia** de la persona ocupada.

**Desplazamientos al trabajo según se realicen dentro o fuera del municipio de residencia**



Fuente: IECA, ESOC2011. Elaboración propia a partir de microdatos

Los desplazamientos fuera del municipio suponen más del 38% del total por motivo de trabajo, y parece lógico que marquen una pauta de movilidad que se caracterice principalmente por el medio de transporte empleado.

Los datos aquí representados son coherentes con los que muestra el análisis de Feria y Susino en torno al Censo 2001. Este estudio apuntaba a un aumento de la movilidad intermunicipal entre 1991 y 2001 como consecuencia del aumento de la ocupación, de una nueva configuración ocupacional y residencial, y hablaba claramente de una **interdependencia entre municipios**. Incluso sería lógico pensar que en los últimos 10 años se ha incrementado la proporción de ocupados que trabajan en municipios distintos al de residencia.

### **Distribución de la población ocupada en Andalucía según ubicación del lugar de trabajo**

Propio domicilio	2,7%
Mismo municipio de residencia	68,0%
Varios municipios	5,2%
Otro municipio de la misma provincia	19,9%
Otra provincia	2,5%
Otra comunidad autónoma	1,3%
Otro país	0,4%
Total mismo municipio de residencia	70,7%
Total otro municipio	29,3%

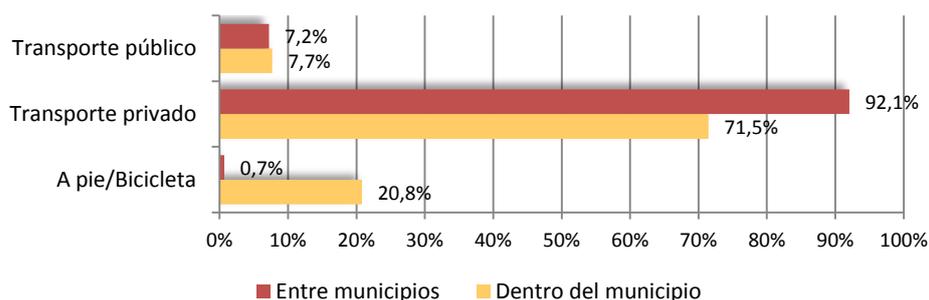
Fuente: Instituto de Estadística de Andalucía (IEA) según datos del Censo de Población 2001

	<b>Distancia media al trabajo (km)</b>	<b>Tiempo medio (minutos)</b>
Dentro del municipio	2,9	18,7
Entre municipios	16,4	31,2

Fuente: IECA, ESOC2011. Elaboración propia a partir de microdatos

Por término medio, la velocidad del desplazamiento al centro de trabajo es bastante mayor en los que tienen lugar fuera del municipio de residencia. Por tanto, el medio a emplear será un medio relativamente veloz comparado con los demás. Es de esperar de nuevo un mayor predominio del transporte privado.

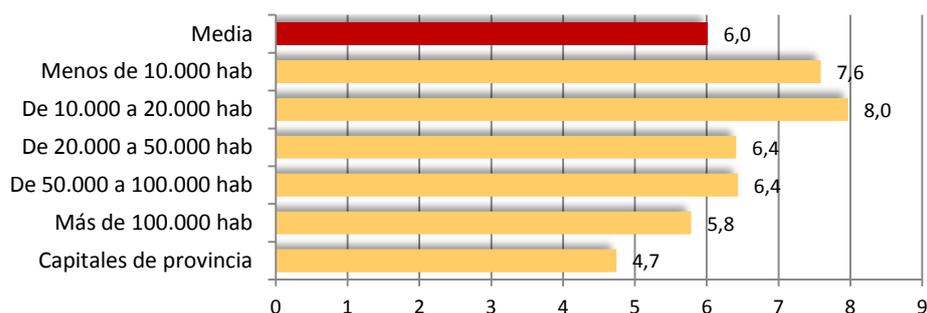
### Distribución de los desplazamientos inter-intramunicipales al trabajo según modo de transporte



Fuente: IECA, ESOC2011. Elaboración propia a partir de microdatos. No son estadísticamente significativos los desplazamientos intermunicipales a pie o en bici.

Este resultado es muy interesante si se observa el **tamaño del municipio** de residencia y las distancias recorridas para trasladarse al trabajo dentro de las regiones urbanas. En los municipios de entre 10.000 y 20.000 habitantes, la distancia recorrida es en media de 8 kilómetros mientras que en las capitales de provincia es 4,7 kilómetros.

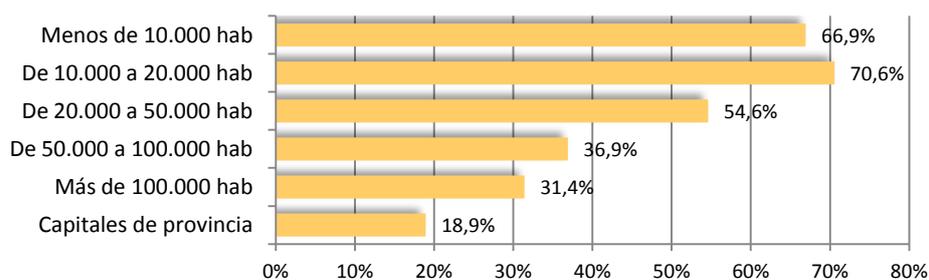
### Distancia media recorrida al trabajo según tipo de municipio (km)



Fuente: IECA, ESOC2011. Extraído de web

Estos datos sugieren desplazamientos entre municipios con motivo de trabajo. Para verificar este razonamiento se recurre a los datos de la encuesta con el resultado siguiente:

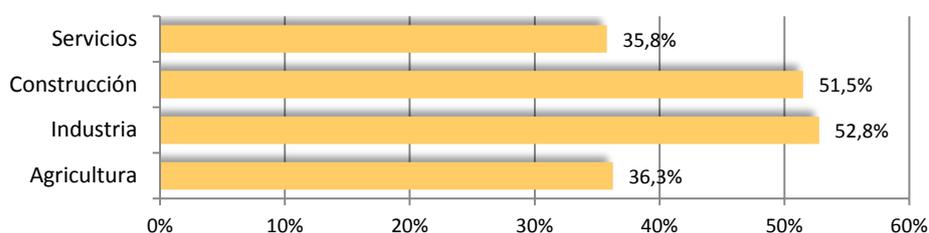
### Desplazamientos intermunicipales al trabajo según tamaño del municipio de residencia



Fuente: IECA, ESOC2011. Elaboración propia a partir de microdatos

Véase cómo en las ciudades de menor tamaño es bastante frecuente que el municipio de residencia no coincida con el municipio de trabajo, lo que produce numerosos desplazamientos intermunicipales para este fin.

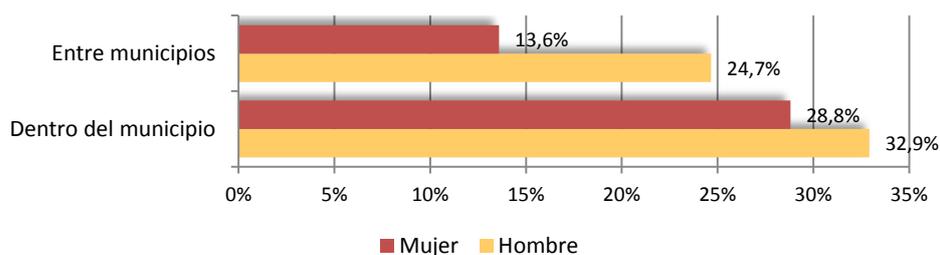
#### Desplazamientos por trabajo fuera del municipio de residencia (intermunicipales) según sectores económicos



Fuente: IECA, ESOC2011. Elaboración propia a partir de microdatos

Las mayores salidas fuera del municipio se producen en los sectores de industria y construcción y en menor medida en los servicios, y en coherencia con lo observado en apartados anteriores afectan más a hombres que a mujeres.

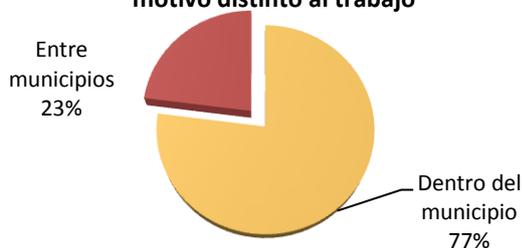
#### Desplazamientos inter-intramunicipales por trabajo según sexo



Fuente: IECA, ESOC2011. Elaboración propia a partir de microdatos

La incidencia de los desplazamientos intermunicipales por razón de trabajo es más evidente cuando se compara con los que comparten la característica de la intermunicipalidad pero que se realizan por cualquier otro motivo. En efecto, la incidencia por otros motivos es menor y en este caso, esos desplazamientos tienen lugar principalmente por ocio, compras y visitas a amigos y familiares.

#### Distribución de los desplazamientos intermunicipales por motivo distinto al trabajo



Fuente: IECA, ESOC2011. Elaboración propia a partir de microdatos. No se incluye el motivo "Ir a casa".

Por tanto, en la movilidad diaria, los desplazamientos al trabajo explican buena parte de los movimientos intermunicipales.

## ¿Qué efectos produce la crisis económica sobre la pauta de movilidad en las regiones urbanas?

La actual crisis económica está generando importantes pérdidas de empleos, y esas pérdidas se han de reflejar en la movilidad diaria de la población. Es de esperar que el número de desplazamientos absolutos por razón de trabajo se haya reducido sensiblemente, y por tanto algunos de los valores asociados a estos desplazamientos.

Por un lado, y teniendo en cuenta que la estructura sectorial de la producción ha variado en los últimos años, reduciendo el peso de los empleos en la construcción y en la industria, es de esperar que el mayor peso de los medios de transporte asociados a esos sectores sea menor.

Por otro lado, y en sintonía con lo anterior, la crisis está afectando en menor medida al empleo de las mujeres, con lo que la pauta predominante de movilidad del hombre, es de esperar que también haya perdido peso.

Año	Ocupados por sectores económicos en Andalucía (miles)		Ocupados por sexo en Andalucía (miles)	
	Agricultura, Industria y Construcción	Servicios	Hombres	Mujeres
2008	964	2.186	1.906	1.244
2009	778	2.145	1.711	1.213
2010	737	2.122	1.645	1.214
2011	679	2.098	1.596	1.180
2012	595	2.032	1.474	1.153

Fuente: INE, EPA. Media anual

Sin poder cuantificar con cifras absolutas una posible minoración de los desplazamientos al trabajo por causa de la crisis, parece razonable suponer que al reducirse los desplazamientos más vinculados al vehículo privado, éstos hayan reducido su presencia y por tanto su influencia en la estructura global de medios de transporte empleados para ir al trabajo en las regiones urbanas.

## Características temporales y espaciales de los desplazamientos al trabajo

De acuerdo con los datos difundidos por el IECA, la **distancia media** recorrida para ir al trabajo es de 6 kilómetros. Este dato está referido a los desplazamientos que tienen lugar dentro de las aglomeraciones urbanas. Sin embargo, puede ser más o menos habitual salir de la región urbana por el mismo motivo. Precisamente el acceso a los microdatos de la encuesta permite y aconseja trabajar estimaciones distintas a la media general de esta variable, no solo para recoger todos los desplazamientos que tienen lugar por motivo de trabajo (dentro y fuera de las regiones urbanas), sino sobre todo para atenuar la dispersión que pueda existir en el conjunto. Una alternativa consiste en agrupar los desplazamientos de acuerdo con tramos de distancia recorrida, y calcular la media de cada grupo, que, ahora sí, son más homogéneos y presentan menor dispersión:

<b>Tramos de distancia</b>	<b>% casos</b>	<b>distancia media del grupo de casos (km)</b>
menos de 4,9 km	52,0%	1,7
de 5 a 9,9 km	23,0%	6,3
de 10 a 14,9 km	10,1%	11,1
de 15 a 19,9 km	5,8%	16,0
de 20 a 199 km	9,1%	39,8
más de 200 km	0,03%*	344,9*

Fuente: IECA, ESOC2011. Elaboración propia a partir de microdatos. \*Datos no significativos estadísticamente

El 75% de todos los desplazamientos para ir al trabajo se realizan a distancias inferiores de 10 kilómetros, y en el 52% de los casos se recorren menos de 5 kilómetros. Recuérdese, no obstante, que los datos de distancia están calculados en línea recta, es decir, son datos teóricos.

<b>Tramos de distancia</b>	<b>A pie/Bicicleta</b>	<b>Transporte privado</b>	<b>Transporte público</b>
menos de 4,9 km	24,6%	68,0%	7,4%
más de 4,9 km	0,5%*	91,7%	7,8%
<b>Media</b>	<b>13,0%</b>	<b>79,4%</b>	<b>7,6%</b>

Fuente: IECA, ESOC2011. Elaboración propia a partir de microdatos. \*Datos no significativos estadísticamente

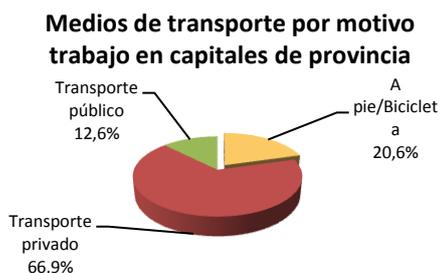
Los trayectos de corta distancia (hasta 4,9 kilómetros) se resuelven frecuentemente a pie o en bicicleta. De hecho, aunque el vehículo privado sigue siendo la opción preferida, su utilización está muy por debajo de la media general. En estos trayectos cortos, la distancia media recorrida es de menos de 2 kilómetros.

Es interesante distinguir por tipología y tamaño de los municipios de residencia. Para pequeños recorridos, puede comprobarse cómo en **la capitales de provincia**, se diversifican los medios de transporte empleados y sobre todo se hace un menor uso del vehículo privado y más del recorrido a pie o en bici. Los efectos colaterales del tráfico privado, las dificultades para estacionar, los embotellamientos en las grandes ciudades pueden desincentivar el uso del vehículo y alentar la opción de ir caminando al trabajo.

<b>Trayectos de menos de 4,9 kilómetros</b>	<b>Capitales de provincia</b>	<b>Resto de municipios</b>
A pie/Bicicleta	33,0%	16,5%
Transporte privado	53,2%	82,1%
Transporte público	13,8%	1,4%*

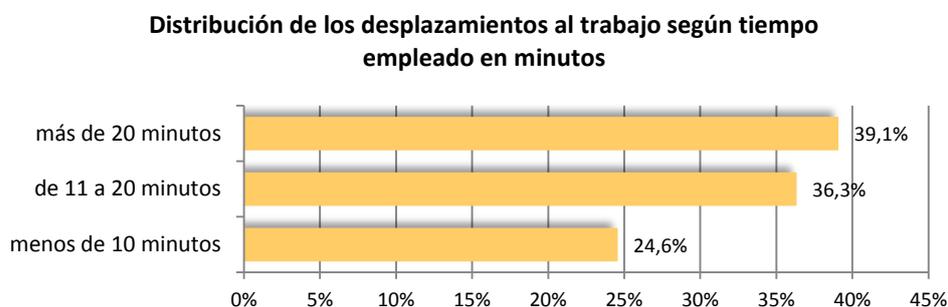
Fuente: IECA ESOC2011. Elaboración propia a partir de microdatos. \*Datos no significativos estadísticamente

Para distancias superiores a los 5 kilómetros, el uso del vehículo privado está por encima de la media. De hecho, es la corta distancia y la pauta en el uso de medios en las capitales de provincia la que, de alguna forma, suaviza los indicadores de frecuencia generales, es decir de uso predominante del medio privado.



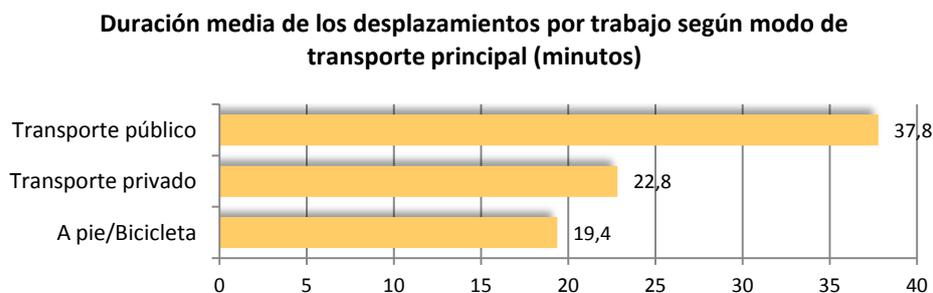
Fuente: IECA, ESOC2011. Elaboración propia a partir de microdatos

Con relación a los **tiempos empleados** para ir al trabajo, los microdatos no presentan una gran dispersión. El tiempo para ir al trabajo es, en media de 21,7 minutos en las regiones urbanas andaluzas. No obstante, es posible distribuir la muestra según tres grandes tramos de tiempo empleado:



Fuente: IECA, ESOC2011. Elaboración propia a partir de microdatos

Los tiempos empleados dependen del medio de transporte que se utilice.



Fuente: IECA, ESOC2011. Elaboración propia a partir de microdatos

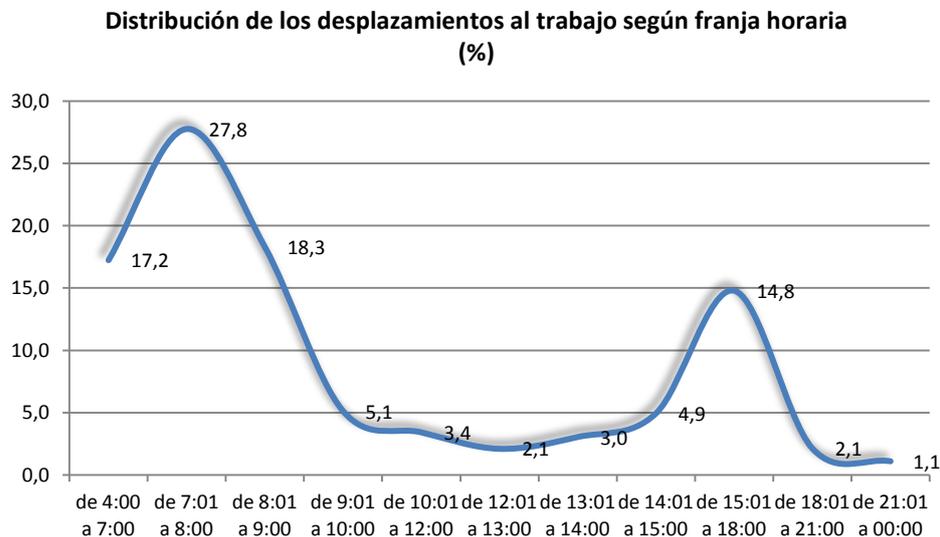
Incorporando la distancia recorrida la situación global se resume como sigue:

	Duración en minutos para menos de 5 km	Duración en minutos para más de 5 km
A pie/Bicicleta	19,3	22,0
Transporte privado	14,3	29,7
Transporte público	29,5	46,4

Fuente: IECA, ESOC2011. Elaboración propia a partir de microdatos

Para completar la descripción de la movilidad cotidiana por razón de trabajo es interesante mostrar cómo se distribuyen los desplazamientos según la **franja horaria**.

La ilustración siguiente muestra las frecuencias de los desplazamientos al trabajo, según la hora de salida, o de inicio del trayecto.



Fuente: IECA, ESOC2011. Extraído de web

De acuerdo con este estudio cerca del 28% de los desplazamientos al trabajo se realizan entre las 7 y las 8 de la mañana, y el 45% tienen lugar antes de las 8 de la mañana.

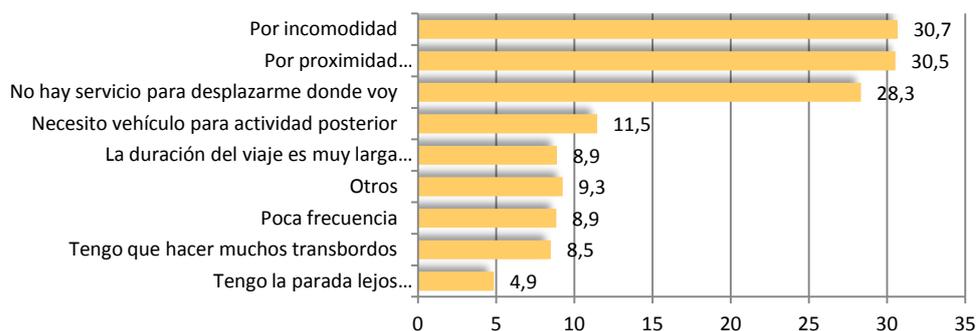
### **¿Qué razones adicionales justifican la preferencia por los modos privados de transporte?**

El uso generalizado del vehículo privado se contradice con el objetivo de cambio modal, suscrito por instancias públicas o privadas, hacia medios de transporte más eficientes en el ámbito urbano y metropolitano. Este cambio pasaría por incrementar el uso del transporte público y reducir el uso del transporte privado motorizado. No obstante, una vez advertida empíricamente la diferencia en el uso de unos y otros medios, no parece oportuno enfrentar aquí el transporte público y el privado. La cuestión a plantear sería más bien si existen alternativas o posibilidades de elección, y en su caso, por qué unos medios son favoritos a los otros.

Por razón de la materia, la ESOC2011 ha desarrollado un conjunto de preguntas tendentes a clarificar por qué el día laborable a que se refiere la encuesta no se hizo **uso de medios alternativos de transporte**.

El mayor interés estaría en conocer por qué aquellas personas que solo utilizaron los medios privados no hicieron uso de los públicos.

### Ranking de las razones alegadas para no utilizar el transporte público en día laborable (%)



Fuente: IECA, ESOC2011. Extraído de web

### Ranking de las razones alegadas para no usar el transporte público, según tipo de municipio

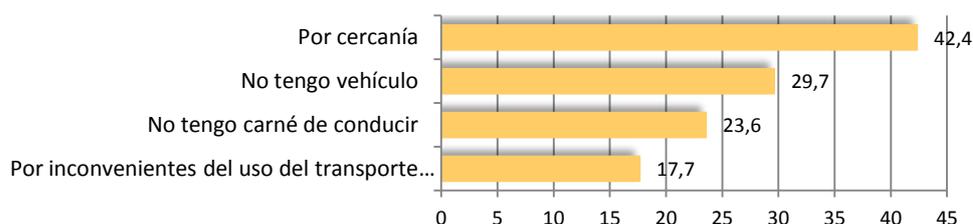


Fuente: IECA, ESOC2011. Elaboración propia a partir de microdatos.

En las capitales de provincia, las principales razones para **no utilizar el transporte público** son la incomodidad y la falta de servicio. Esta segunda razón debería interpretarse quizás como una percepción de la falta de servicio de acuerdo con unas expectativas previas en tiempo y distancia. En los municipios no capitales, las razones son idénticas pero expresadas con mayor intensidad.

Estas respuestas son complementarias a las observadas cuando se pregunta a los encuestados por qué **no utilizan el transporte privado** en sus desplazamientos.

### Ranking de las principales razones por las que no se usa el transporte privado (%)



Fuente: IECA, ESOC2011. Extraído de web. Los inconvenientes del uso del transporte privado motorizado son: comodidad/menos estrés, es más caro, problemas de aparcamiento, congestión del tráfico. Los gráficos anteriores se refieren a las respuestas (multirrespuesta) dadas por las personas que el día a que se refiere la encuesta no utilizaron el tipo de transporte referido, por cualquier motivo. Sólo se han tomado las respuestas que tienen significación estadística.

Las principales razones se concentran en la cercanía al destino y la falta de recursos privados, vehículo y/o carné de conducir.

Ya en la "Encuesta Social 2008: Hogares y Medio Ambiente en Andalucía" se ofrecía información parcial sobre esta cuestión centrada en el transporte público:

### Personas de 16 y más años que normalmente utilizan el transporte público en sus desplazamientos según motivo. Andalucía 2008 (%)



Fuente: IECA, Encuesta Social 2008: Hogares y Medio Ambiente en Andalucía

Visto a través de la ESOC2011 el uso que hace la población de las distintas modalidades de transporte, sería interesante proseguir con el estudio en el futuro, tratar de ver cómo avanza cada tipología y en qué medida responden conjuntamente al objetivo de la satisfacción de las necesidades individuales y colectivas, de la sostenibilidad económica y ambiental, con la necesaria complicidad del sector público. Es evaluable, por un lado, el esfuerzo de la administración por la modernización de las infraestructuras de transporte, y para el fomento y promoción del transporte público. Por otro, la importancia de la industria automovilística en nuestra economía, los avances tecnológicos ligados a la producción de vehículos cada vez más sostenibles, y la "democratización" de uso del automóvil privado en los hogares, una vez que se ha alcanzado un cierto nivel de vida. Ambos aspectos están plenamente insertados en sociedades como la nuestra, la sociedad andaluza y española, en el ámbito europeo.

## Conclusiones

- El vehículo privado motorizado es el medio de transporte que predomina en los desplazamientos al trabajo. Este predominio lo sitúa a una distancia significativa del transporte público.
- Este uso es generalizado con independencia del sector de actividad, de la ocupación, del sexo de la persona ocupada y del municipio de residencia. Sin duda alguna, la flexibilidad que aporta el vehículo privado lo convierte en una opción muy eficaz por exigencias de la movilidad obligada. Además, la actividad laboral ha de ser compatible con actividades ajenas al trabajo derivadas de la pertenencia a familias, u otras no relacionadas con las familias.
- Entrando en el detalle, es posible encontrar matices por ramas de actividad, ocupación y sexo.
- En la agricultura, industria y construcción, el uso de transporte público es residual. Estos sectores se caracterizan por presentar singularidades en cuanto a su localización en el territorio. Son además actividades productivas donde hay un claro predominio del hombre y una escasa participación de la mujer, lo cual influye en la pauta de desplazamiento por sexo, teniendo en cuenta que la tasa de ocupación del hombre es mayor que la de las mujeres.
- Con relación a las ocupaciones, el uso del transporte público está muy influido por el que hacen los ocupados en los servicios públicos, principalmente mujeres, así como los ocupados en el resto del sector servicios y ocupaciones elementales. Éstas últimas hacen un uso considerable del transporte público si se compara con la media.
- Los desplazamientos intermunicipales por razón de trabajo descienden a medida que aumenta el tamaño del municipio de residencia de los trabajadores.
- Si se atiende a las distancias y los tiempos empleados para ir al trabajo, el medio de transporte privado es el medio más veloz y quizás por ello el medio favorito cuando se ha de atender a una movilidad obligada con exigencias horarias.
- Aproximadamente la mitad de los desplazamientos al trabajo tienen lugar en recorridos inferiores a los 5 kilómetros. En estos trayectos cortos, la distancia teórica media recorrida es de menos de 2 kilómetros.
- Tal como cabría esperar, el primer desplazamiento al trabajo un día cualquiera tiene lugar a primera hora de la mañana. En concreto, alrededor del 45% de los desplazamientos al trabajo se realizan antes de las 8 de la mañana.
- Las personas que utilizan normalmente el vehículo privado para ir al trabajo declaran no utilizar el transporte público por incomodidad, por cercanía o porque perciben que no hay servicio hacia su destino. Quienes no utilizan el transporte privado declaran como razón que no disponen de dicho vehículo o bien que trabajan cerca de su lugar de residencia.
- La actual crisis económica se va saldando con pérdidas importantes de empleos en los sectores de la construcción, la industria y la agricultura. Estas pérdidas de empleo se han de reflejar en una disminución de los desplazamientos cotidianos por razón de trabajo. Parece razonable suponer que al reducirse los desplazamientos más vinculados al vehículo privado, éstos hayan reducido su presencia en los últimos años, y por tanto su influencia en la estructura global de medios de transporte empleados para ir al trabajo en las regiones urbanas.