



Valedor do Cidadán

**INDICADORES COMUNES EUROPEOS  
DE SOSTENIBILIDAD A-3 Y B-6**

**LA MOVILIDAD LOCAL**

**APLICACIÓN AL MUNICIPIO DE VIGO  
Y COMPARACIÓN CON OTRAS CIUDADES EUROPEAS**

## EDITAN

Valedor do Cidadán  
Concello de Vigo

## DIRECCIÓN

Luis Espada Recarey

## COORDINACIÓN GENERAL

Víctor Manuel Martínez Cacharrón  
Alberto Pérez Lourido

## COORDINACIÓN INFORMÁTICA

Guillermo Rey González

## COORDINACIÓN UNIÓN EUROPEA

Javier Iradiel Sánchez

## COLABORADORES

Ramón Castro González  
Damián Cuadrado Rodríguez  
María del Pilar Fernández Pérez  
Iván González Rodríguez  
Mercedes Herrero Padín  
Daniel Ledo Martínez  
Adrián Rodríguez Bravo  
Raquel Santamaría Rodríguez  
Carlos Ulloa Sande

## MAQUETACIÓN Y FOTOGRAFÍA DE LA PORTADA

Diego Durán

## IMPRIME

Gráficas de Vigo

## ISBN

978-84-92425-13-6

## DEPÓSITO LEGAL

VG 1356-2009

# ÍNDICE

Presentación .....	7
Introducción a modo de prólogo .....	9
1. Características de los indicadores de sostenibilidad .....	9
2. Movilidad sostenible .....	10

## PARTE I

### INDICADOR COMÚN EUROPEO DE SOSTENIBILIDAD A3: MOVILIDAD LOCAL

#### Y TRANSPORTE DE PASAJEROS ..... 15

1. Encuesta año 2009 .....	17
1.1 Resultados globales .....	17
1.2 Resultados por zonas .....	19
1.3 Resultados por distritos .....	24
2. Comparativa 2003-2009 .....	31
2.1 Resultados globales .....	31
2.2 Resultados por zonas .....	36
3. Estudio comparativo con otras ciudades europeas .....	51
3.1 Introducción .....	51
3.2 Datos año 2003 .....	53

## PARTE II

### INDICADOR COMÚN EUROPEO DE SOSTENIBILIDAD B6: DESPLAZAMIENTO

#### DE LOS/AS NIÑOS/AS ENTRE LA CASA Y LA ESCUELA ..... 61

1. Encuesta año 2009 .....	63
1.1 Resultados globales .....	63
1.2 Resultados por zonas .....	64
1.3 Resultados por distritos .....	65
2. Comparativa 2003-2009 .....	66
2.1 Resultados globales .....	66
2.2 Resultados por zonas .....	67
2.3 Resultados por distritos .....	68
3. Estudio comparativo con otras ciudades europeas .....	69
3.1 Datos año 2003/2004 .....	69

## PARTE III

### TENDENCIAS OBSERVADAS ..... 73

1. Indicador común europeo de sostenibilidad A3 .....	75
---	----

1.1 Estudio año 2009 .....	75
1.2 Datos comparativos del período 2003-2009 .....	98
1.3 Datos comparativos del período 2003-2007-2009 .....	116
1.4 Comparativa de la ciudad de Vigo con otras ciudades europeas (año 2003/2004) .....	119
2. Indicador común europeo de sostenibilidad B6 .....	129
2.1 Estudio año 2009 .....	129
2.2 Datos comparativos del período 2003-2009 .....	136
2.3 Datos comparativos del período 2003-2007-2009 .....	139
2.4 Comparativa de la ciudad de Vigo con otras ciudades europeas (año 2003/2004) .....	140
<b>EPÍLOGO</b> .....	147
<b>ANEXOS</b> .....	153
1. Población de las ciudades europeas relacionadas con este estudio .....	155
2. Indicador A3: resultados por distritos. Comparativa 2003-2009 .....	157
3. Indicador A3: tendencias observadas: año 2009, comparativa 2003-2009 y 2003-2007-2009 .....	165
4. Indicador B6: tendencias observadas: año 2009, comparativa 2003-2009 y 2003-2007-2009 .....	173
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	175

## **PRESENTACIÓN**

El estudio que se presenta se ha denominado, de forma genérica, "La movilidad local". La razón estriba en que se ha querido agrupar dos Indicadores Comunes Europeos A3 y B6, que tratan sobre la movilidad local y transporte de pasajeros (desplazamiento diario de pasajeros, distancias y modos de transporte) y sobre el desplazamiento de los niños/as entre la casa y la escuela (modo de transporte utilizado: en bicicleta, caminando, privado, público o escolar), respectivamente.

Desde un punto de vista metodológico, y en dos partes diferenciadas, se analizan por separado cada uno de estos indicadores aunque ambos se relacionan con la movilidad tanto desde una perspectiva global (A3) como específica (B6).

Para llevar a cabo este trabajo, se requirió de una compleja logística que comienza con la realización de una extensa encuesta, semejante a la ya realizada en años anteriores por esta Oficina de Valedor de Ciudadán con el objeto de que los criterios a evaluar no se diferenciasen en el tiempo. Diez colaboradores hicieron un notable trabajo, imprescindible para llevar a cabo los objetivos de este estudio. El coordinador informático realizó un proceso de síntesis a nivel local, por zonas y distritos que sirvió para analizar los distintos parámetros relacionados con los dos indicadores europeos. Por otra parte, con el objetivo de plasmar los puntos de encuentro y divergencias entre otras ciudades europeas y Vigo, en función de las conclusiones obtenidas de las encuestas, se compararon sus resultados, proceso que realizó un coordinador especializado en este tema. Finalmente, la redacción, análisis y discusión de resultados corrió a cargo del director de este estudio con dos coordinadores generales, hecho que culminó posteriormente con la revisión lingüística global de un experto. Así pues, 16 personas aportaron su trabajo y experiencia para que esta obra pudiera concluirse.

Las tendencias observadas, a modo de conclusiones, y un epílogo sirven para poner de manifiesto lo dicho por R. Rolland, "cuando se discute no existe superior, ni inferior, ni títulos, ni edad, ni nombre; sólo cuenta la búsqueda de la verdad, y ante esta búsqueda, todos, absolutamente todo, somos iguales".

Con la satisfacción de que esta obra sirva de utilidad tanto para la ciudad de Vigo como para cualquier otra urbe que utilice las técnicas y métodos operativos que se plasman en el texto, agradecemos la imprescindible colaboración de la ciudadanía viguesa por sus ideas, comentarios y participación en las encuestas sobre la movilidad.

Luis Espada Recarey



## **INTRODUCCIÓN A MODO DE PRÓLOGO**

### **A) CARACTERÍSTICAS DE LOS INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD**

El concepto de indicador proviene del verbo latino *indicare*, que significa revelar, señalar. Lo cual, aplicado a la sostenibilidad, se concreta en un conjunto de parámetros especialmente diseñados para obtener información específica, según objetivos predeterminados, de algún aspecto considerado prioritario, de la relación sociedad-entorno natural.

La propiedad fundamental de los indicadores es la capacidad de resumir extensos datos en una cantidad limitada de información clave significativa.

Un sistema de indicadores para la sostenibilidad es un conjunto de instrumentos de control y evaluación de la mejora medioambiental y la calidad de vida, indispensables para hacer operacional el concepto de desarrollo sostenible. La función de estos indicadores es la de proporcionar, a lo largo del tiempo, información sobre los avances en el campo del medio ambiente y el desarrollo sostenible, y a su vez poder dar a conocer a los ciudadanos estos avances. Los indicadores tienen como objetivo prioritario la evaluación, cuantificación y adecuación de las actuaciones previstas para la consecución de los objetivos incluidos en el proceso de la Agenda 21 Local. Asimismo, los indicadores cuantifican la evolución en el tiempo de la situación medioambiental, social y económica del municipio, determinando tendencias y permitiendo la corrección inmediata de algún factor determinado, si fuera necesario (1).

La cuestión está en descubrir las relaciones esenciales entre los sistemas y elegir los indicadores adecuados que informen a los responsables de la toma de decisiones.

Para superar las carencias de los indicadores agregados, se han desarrollado listas más o menos extensas de indicadores que abarquen, bien el tema de estudio o determinados objetivos estratégicos. Algunos de los más significativos son:

- Urban Audit. Sistema de la calidad de vida en 58 ciudades europeas. Los 33 indicadores se clasifican en cinco grandes áreas: aspectos socioeconómicos, participación ciudadana, niveles de educación, medio ambiente y cultura y ocio.
- Indicadores comunes europeos. Es un cuadro de 10 indicadores, 5 principales y 5 adicionales, elegidos en función de cinco principios: Igualdad e inclusión social, gobierno local, relación local/global, economía local, protección del medio ambiente y patrimonio cultural.

En general, un sistema de indicadores debería satisfacer las siguiente exigencias:

- Integrado: ha de facilitar una imagen global de la sostenibilidad del sistema en todas sus implicaciones (social, económica y medioambiental).
- Útil para la toma de decisiones: relacionado con políticas e informar a los responsables de la toma de decisiones de su grado de cumplimiento.
- Claro y simple: su información debe ser fácilmente comprensible por sus destinatarios, en unidades imaginables, y expresar inequívocamente las tendencias.
- Suficiente: formado por el menor número de indicadores posible, pero tantos como sean esenciales.
- Participativo: debe reflejar las aspiraciones y los valores de la comunidad. Ser accesible a los ciudadanos y que éstos puedan también colaborar en la obtención de datos.
- Económicamente viable: los datos deben ser, preferentemente, disponibles y, en caso contrario, asequibles a un coste razonable.

Como puede apreciarse, estos sistemas de indicadores pueden llegar a un grado de complejidad elevado, en función del ámbito de estudio.

En el caso de proyectos de desarrollo urbano, existen otros métodos de evaluación de la sostenibilidad más intuitivos. Entre ellos, el utilizado en el concurso de proyectos de desarrollos residenciales sostenibles de Baja Sajonia 1997/98, desarrollado por Norddeutsche Immobiliengesellschaft (NILEG) y el Ministerio de la Mujer, Empleo y Asuntos Sociales de Baja Sajonia. Se trata de un método muy sencillo basado en la valoración de diez aspectos esenciales de la sostenibilidad de los desarrollos residenciales (2).

Muchas organizaciones consideran las Buenas Prácticas como un buen medio de reconocimiento público y también de difusión y transferencia de conceptos innovadores en materia de desarrollo sostenible.

## **B) MOVILIDAD SOSTENIBLE**

La movilidad sostenible engloba un conjunto de procesos y acciones orientados para conseguir como objetivo final un uso racional de los medios de transporte. Para fomentarla, los organismos públicos se inclinan por una política multienfoque, que aborda los diversos problemas que el gran número de vehículos acarrea y trata de paliarlos en la medida de lo posible con diferentes iniciativas planteadas en varios ámbitos.

En el año 2000, la Comisión Europea trasladó una comunicación al Parlamento Europeo, denominada "Movilidad sostenible: perspectivas" y en ella se hacía balance de lo logrado en esa materia durante los últimos cinco años, a la vez que planteaba las cuestiones más importantes que se habían de abordar en los años siguientes. En este documento se abogaba por acciones como potenciar la calidad y frecuencia de los transportes públicos, reducir y promover precios similares en toda la UE, tender hacia la intermodalidad de los transportes públicos (establecer estaciones donde se integren varios medios de transporte diferentes, para mayor comodidad y rapidez de los usuarios), reducir las emisiones contaminantes de los transportes, promover que los particulares compartan sus vehículos sobre todo en los desplazamientos laborales, fomentar los medios de transporte no contaminantes, etc (3).

Los expertos señalan varios datos que reflejan hasta que punto la movilidad sostenible debiera convertirse en una meta útil para todos. En primer lugar, en torno a un tercio de los desplazamientos en coche que se realizan diariamente son de menos de 2 kilómetros, por lo que podrían hacerse a pie o a través de otro medio no contaminante. Los vehículos son la principal fuente de contaminación acústica en las grandes ciudades. La ocupación media de los turismos en el mundo occidental no llega a los dos pasajeros por coche. Además, la contaminación relacionada con los medios de transporte sigue aumentando cada año, a pesar de las políticas orientadas a reducir las emisiones de gases.

Aún sin competencia sobre la materia, pues corresponde a los Estados Miembros, la Unión Europea ha acordado una serie de estrategias y elaborado algunos documentos sobre desarrollo urbano sostenible, con el objetivo de dar una nueva orientación territorial a sus políticas de cohesión. Por ello, la planificación urbana puede contribuir al desarrollo sostenible de las ciudades de las siguientes maneras:

- Dando preferencia a la ciudad existente antes de la urbanización de nuevas áreas. La reutilización de zonas industriales abandonadas, instalaciones públicas obsoletas, u operaciones de revitalización de centros históricos significan economía de recursos frente al consumo de un recurso escaso como el suelo.
- Favoreciendo la variedad de usos contra la estricta zonificación. Un barrio diversificado funcionalmente, donde los equipamientos y las áreas de trabajo están próximas a las zonas residenciales, facilita la posibilidad de desplazarse sin utilizar el automóvil, evita deseconomías en el sistema de transporte y promueve el intercambio y la relación entre sus habitantes.
- Previendo una adecuada oferta de vivienda asequible para los grupos más desfavorecidos, el acceso a ésta es una de las herramientas básicas de inclusión social.

- Diseñando la alta calidad de los espacios urbanos, haciéndolos accesibles para todos, atractivos, variados, identificables y, por tanto, valorados por los que los habitan.
- Entendiendo el planeamiento como una herramienta estratégica, más allá de la mera regulación de los usos del suelo y el derecho de la propiedad, en coordinación con el resto de directrices de la actuación pública en materia de creación de empleo, conservación del medio ambiente, acción social, etc.
- Impulsando la utilización de patrones de urbanización responsables desde el punto de vista medioambiental, priorizando el transporte público y peatonal sobre el particular y aplicando nuevas técnicas sobre uso racional del agua, la energía y los materiales de construcción.
- Alentando la participación pública a lo largo de todo el proceso. Involucrar a los ciudadanos en la toma de decisiones, aún desde las etapas más iniciales, exige en primer lugar la existencia de una sociedad civil estructurada, pero garantiza un alto grado de identificación con la opción final.

El actual sistema de transporte presenta dos importantes problemas. En primer lugar, es un gran consumidor de energía. En España el sector del transporte es responsable de más del 40% del consumo de energía primaria, por encima del consumo industrial y del doméstico. En segundo lugar, ocasiona una importantísima degradación del medio ambiente (emisiones nocivas de gases y partículas a la atmósfera, ruidos, etc.) y tiene un elevado coste social (pérdida de calidad de vida, accidentes, ocupación de un bien escaso como es el suelo público, etc.).

Por tanto, el sistema de movilidad y transporte tiene una gran relevancia en la calidad de vida de los ciudadanos, en el medio ambiente y en la habitabilidad del entorno urbano. La creciente movilidad y la decreciente accesibilidad amenazan la calidad del medio ambiente, el bienestar social y la viabilidad económica de las ciudades. Contribuyen a ello un importante aumento del tráfico y un cambio en los modos de transporte utilizados, con un incremento del empleo del automóvil particular a expensas de los trayectos a pie, en bicicleta o en medios de transporte público. Desde el ámbito municipal se deben acometer las actuaciones necesarias par invertir esta tendencia. La compatibilización de los objetivos de accesibilidad, desarrollo y medio ambiente debe constituir el fin principal de la política de transporte urbano (2).

La actividad humana se desarrolla en el ámbito del individuo, es decir, el ámbito local. Sin embargo, cada vez más, dicha actividad repercute en el ámbito global. Esta reflexión, que ahora nos parece tan obvia, no se había realizado, o al menos no se había pasmado en ningún documento oficial hasta el año 1987. El Informe Brundtland, denominado "Nuestro futuro común",

encargado por la Asamblea General de las Naciones Unidas, hablaba por primera vez del desarrollo sostenible, "aquel desarrollo que cubre las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las propias".

En las últimas tres décadas ha habido conferencias, informes y programas internacionales relativos al medio ambiente, sin embargo no fue hasta la cumbre de Río de Janeiro en 1992, auspiciada por la UNESCO, donde se sientan las bases de las estrategias a seguir para alcanzar la sostenibilidad. En la "Declaración de Río" se indica que la humanidad ha de autorregular su crecimiento, debido a la capacidad limitada de la tierra de renovar sus recursos naturales y de absorber las emisiones contaminantes.

En el ámbito urbano, la referencia es la carta de Aalborg: "Carta de las ciudades europeas para la sostenibilidad" redactada en 1994, que profundiza y adapta los planteamientos de Río a las ciudades europeas, tomando como marco el quinto programa de la UE "Hacia el desarrollo sostenible". Año a año son centenares los municipios de Europa que se adhieren a la carta y se comprometen a suscribir sus principios. Entre éstos "Nosotras, ciudades, debemos esforzarnos por mejorar la accesibilidad y por mantener el bienestar y los modos de vida urbanos a la vez que reducimos el transporte. Sabemos que es indispensable para una ciudad viable reducir la movilidad forzada y dejar de fomentar el uso innecesario de los vehículos motorizados. Daremos prioridad a los medios de transporte respetuosos con el medio ambiente (en particular, los desplazamientos a pie, en bicicleta o mediante los transportes públicos) y situaremos en el centro de nuestros esfuerzos de planificación una combinación de estos medios".

Dos años más tarde, en 1996, se celebra en Vancouver (Canadá) la conferencia de los países de la OCDE "Hacia un transporte sostenible", la importancia de este encuentro, al más alto nivel, radica en que fue la primera vez que se sentaron en la misma mesa a debatir todos los agentes involucrados en la movilidad: fabricantes de automóviles, productores de combustibles, productores de biocombustibles y vehículos alternativos, investigadores, gobiernos y otras instituciones.

Los 5 objetivos previos a esta reunión fueron:

- Promover el diálogo de los agentes involucrados en los dos niveles: social y económico, para encaminarnos hacia un transporte sostenible.
- Explorar nuevas metas en el transporte sostenible.
- Integrar transporte, medio ambiente, energía y desarrollo.

- Contribuir al desarrollo de los principios que han de guiar a los estados en la puesta en práctica de planes de transporte respetuosos con el medio ambiente.
- Identificar las políticas y medidas que han de reformarse para alcanzar la movilidad sostenible (4).

Un sistema de transportes eficaz, práctico y flexible es esencial para la actividad económica y la calidad de vida. La gente exige y espera tener una movilidad cómoda y asequible para acudir al trabajo, a los centros de estudio y a los lugares de ocio. Pero el sistema de transportes que ha evolucionado en la UE con la finalidad de cubrir estas necesidades plantea amenazas crecientes y significativas para el medio ambiente y la salud humana, e incluso frustra sus propios objetivos ("demasiado tráfico mata el tráfico").

La sostenibilidad, tanto del transporte como de otros sectores, es hoy una meta para la UE en virtud del Tratado de Ámsterdam y un ámbito en el que se requieren avances. "No se puede gestionar lo que no se puede medir". El éxito de las políticas integradas, tanto actuales como futuras, sólo se puede juzgar mediante indicadores clave de los que sea posible hacer un seguimiento y que sirvan para realizar comparaciones con los objetivos concretos de las políticas (evaluación comparativa). El Mecanismo Informativo sobre Transporte y Medio Ambiente (MITM) (Transport and Environment Reporting Mechanism - TERM) fue establecido con este propósito específico.

En este sentido, teniendo en cuenta como premisa fundamental que la red viaria constituye un recurso escaso y valioso (aunque el 80% de la configuración espacial de la ciudad sea la superficie de las vías urbanas, y que el porcentaje de los habitantes que diariamente se mueven por la ciudad con vehículo propio apenas alcanza el 20% de la población, la mayoría de los núcleos urbanos presentan conflictos en torno a la movilidad), la búsqueda de un lugar de aparcamiento conlleva efectos que producen una pérdida o disminución de la calidad de vida de los ciudadanos; circunstancia reflejada, principalmente en el aumento de tiempo empleado en los desplazamientos urbanos.

El elevado incremento de los flujos de tráfico, que presionan los espacios centrales de las zonas urbanas, es uno de los principales problemas de las ciudades, y en particular, de la ciudad de Vigo ya que una planificación urbanística deficiente, unas condiciones naturales no idóneas, así como un parque automovilístico extenso, provocan que la movilidad, en particular la accesibilidad en el núcleo urbano de la ciudad sea complicada. Además la percepción ciudadana, que como es natural tiende a la exageración de los problemas, alcanza un 87% de insatisfacción en este aspecto (movilidad y tráfico) (5).

# PARTE I

## **Indicador común europeo de sostenibilidad A3: movilidad local y transporte de pasajeros**

### **1. ENCUESTA AÑO 2009**

- 1.1 Resultados globales
- 1.2 Resultados por zonas
- 1.3 Resultados por distritos

### **2. COMPARATIVA 2003-2009**

- 2.1 Resultados globales
- 2.2 Resultados por zonas

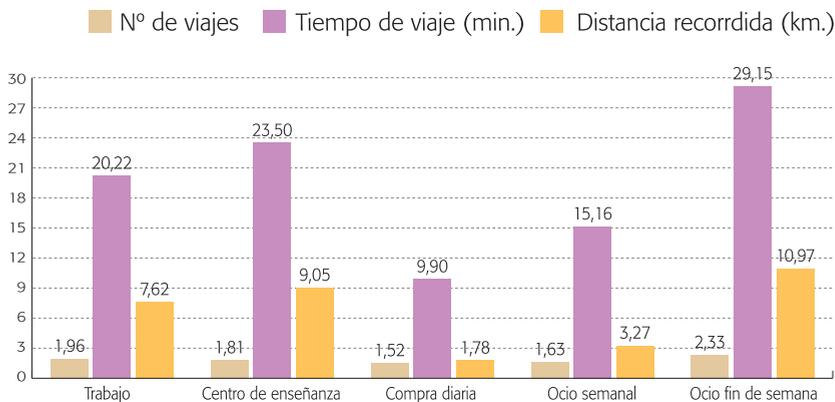
### **3. ESTUDIO COMPARATIVO CON OTRAS CIUDADES EUROPEAS**

- 3.1 Introducción
- 3.2 Datos año 2003



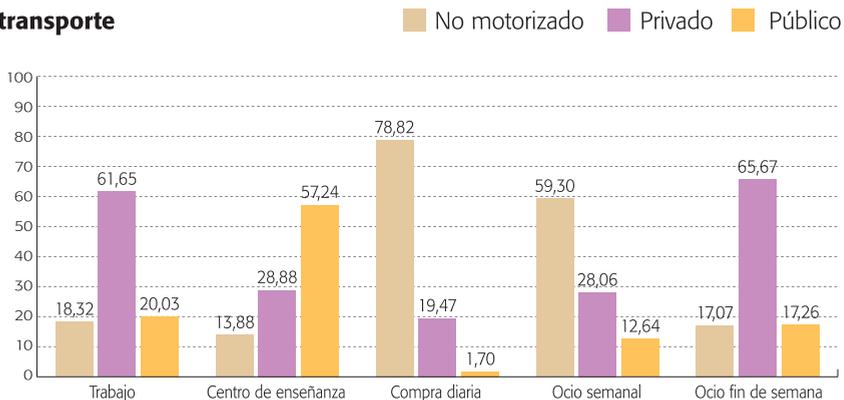
# 1. ENCUESTA AÑO 2009

## RESULTADOS GLOBAIS



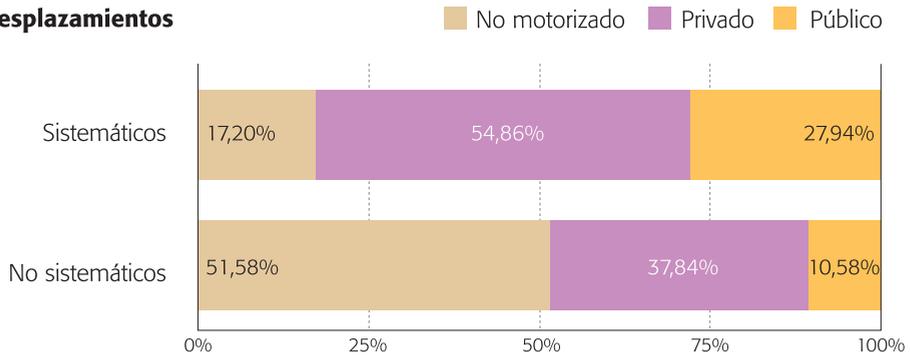
Nº de viajes	1,96	1,81	1,52	1,63	2,33
Tiempo de viaje	20,22	23,50	9,90	15,16	29,15
Distancia recorrida	7,62	9,05	1,78	3,27	10,97

## Medio de transporte



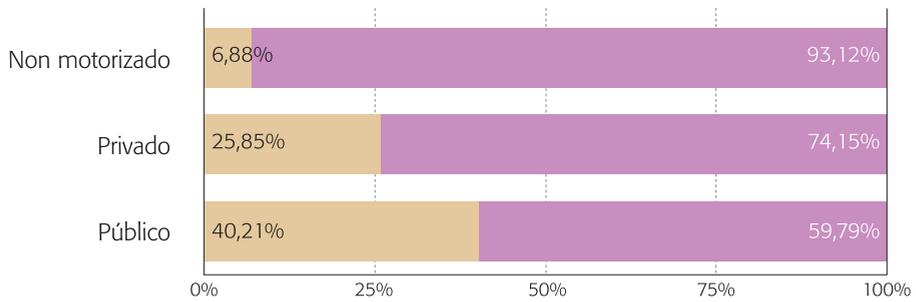
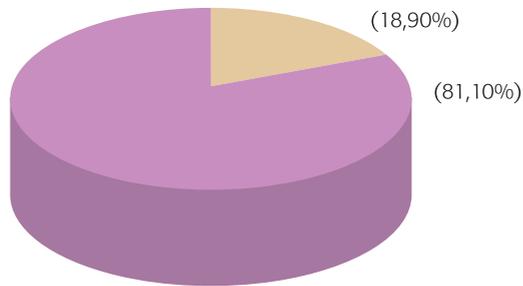
No motorizado	18,32%	13,88%	78,82%	59,30%	17,07%
Privado	61,65%	28,88%	19,47%	28,06%	65,67%
Público	20,03%	57,24%	1,70%	12,64%	17,26%

### Desplazamientos



### Comparativa entre desplazamientos sistemáticos y no sistemáticos

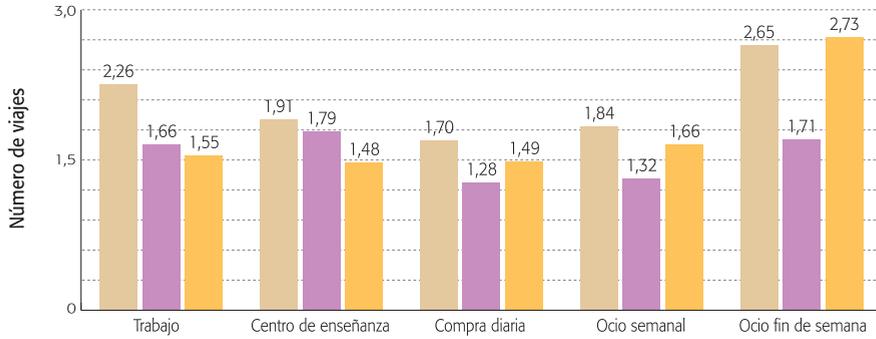
■ Sistemático ■ Non sistemático



## RESULTADOS POR ZONAS

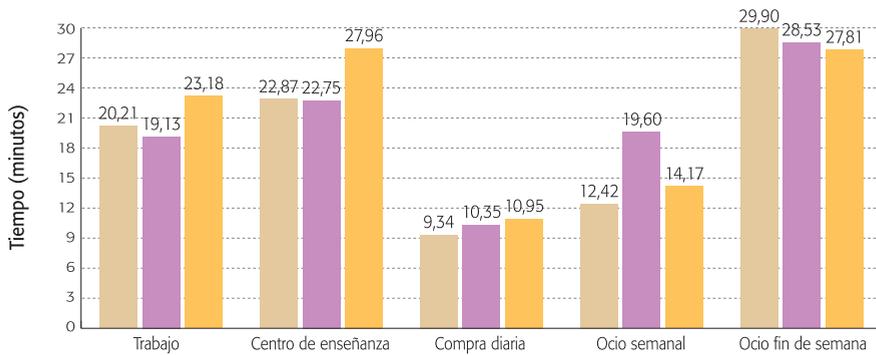
### Número de viajes

■ Zona urbana ■ Zona semirubana ■ Zona rural



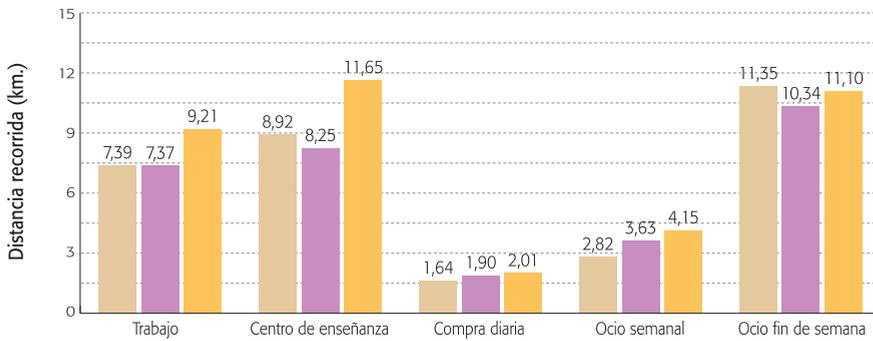
### Tiempo medio por desplazamiento

■ Zona urbana ■ Zona semirubana ■ Zona rural



## Distancia media recorrida en cada zona (Km.)

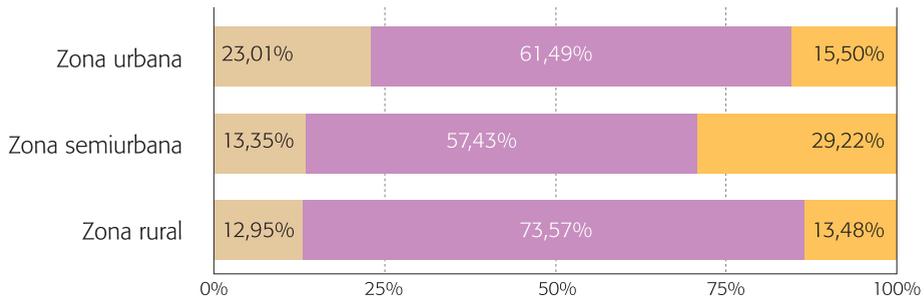
■ Zona urbana ■ Zona semirubana ■ Zona rural



## Medios de transporte

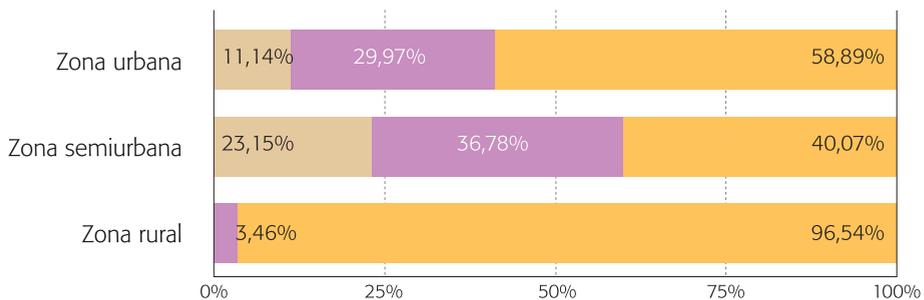
### Al trabajo (%)

■ No motorizado ■ Privado ■ Público

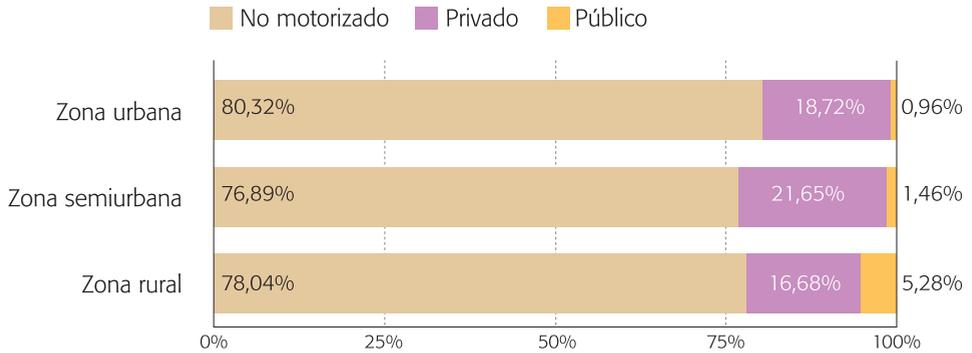


### Al centro de enseñanza (%)

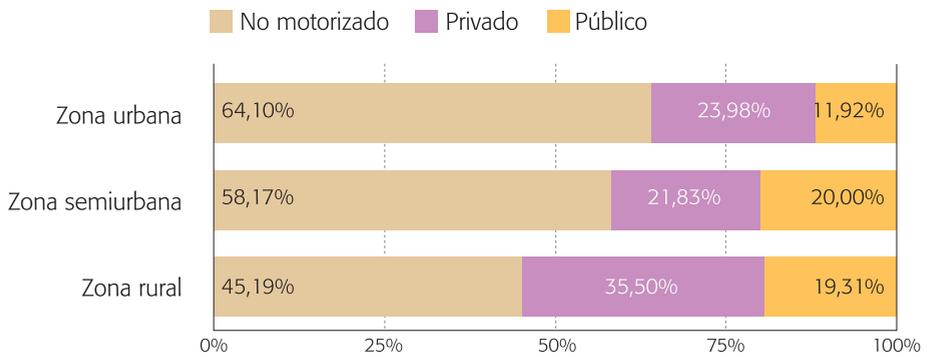
■ No motorizado ■ Privado ■ Público



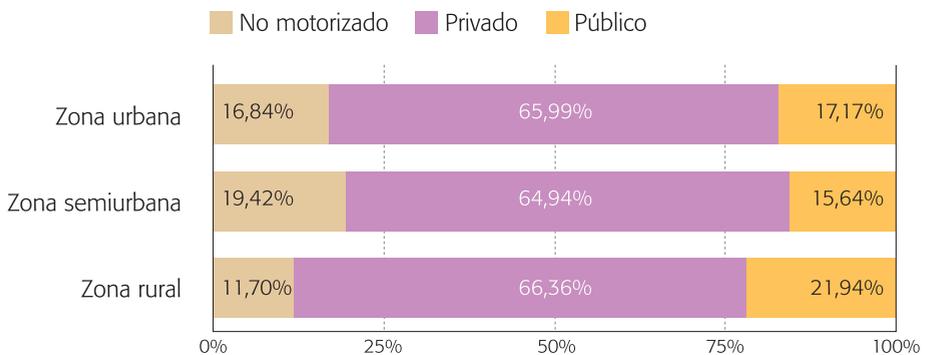
### Para la compra diaria (%)



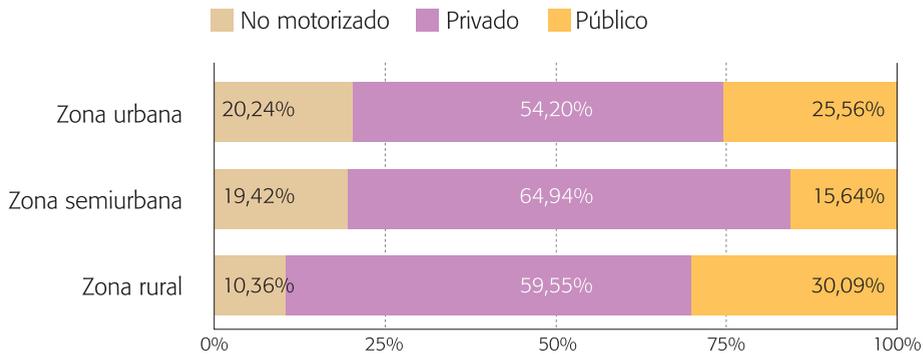
### A lugares de ocio semanales (%)



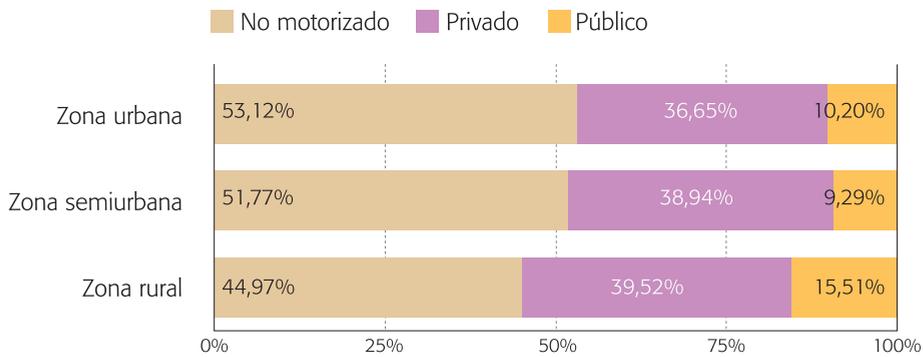
### lugares de ocio fin de semana (%)



### Desplazamientos sistemáticos (%)

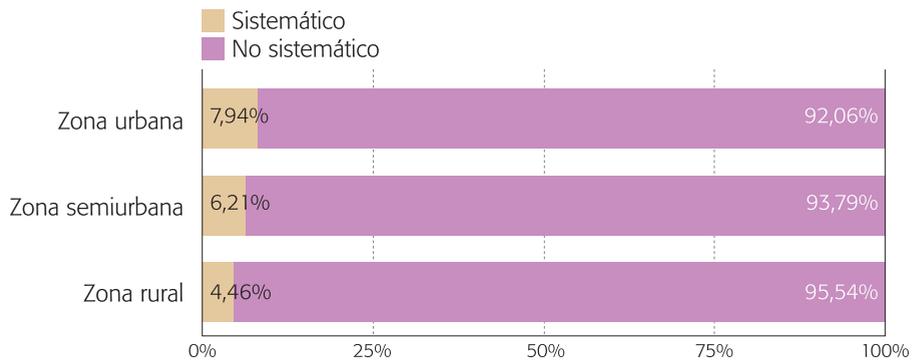


### Desplazamientos no sistemáticos (%)

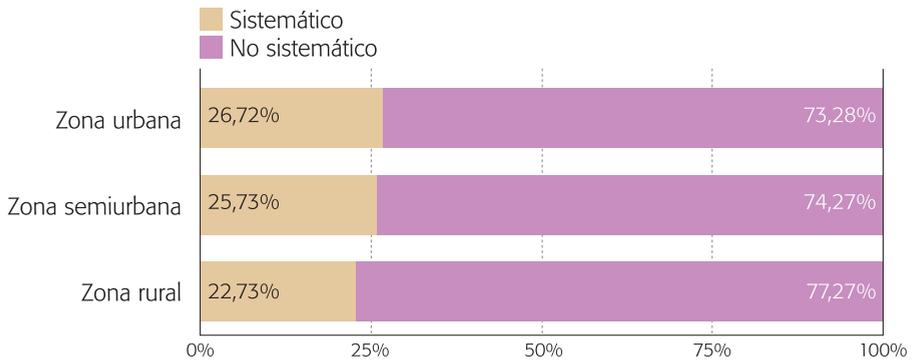


### Comparativa por zonas de desplazamientos sistemáticos y no sistemáticos

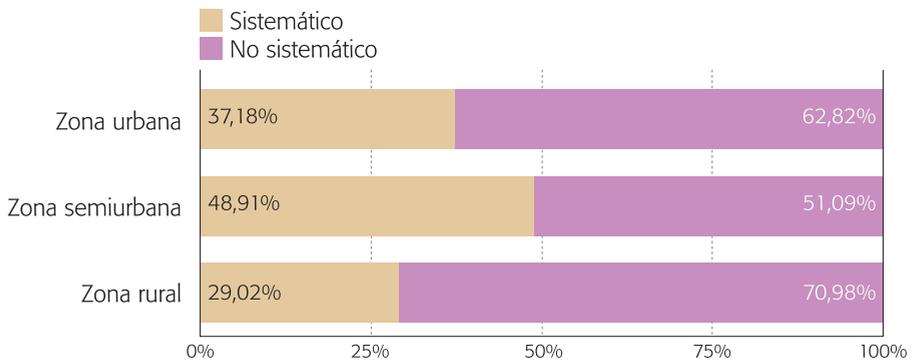
#### Transporte no motorizado (%)



### Transporte privado (%)

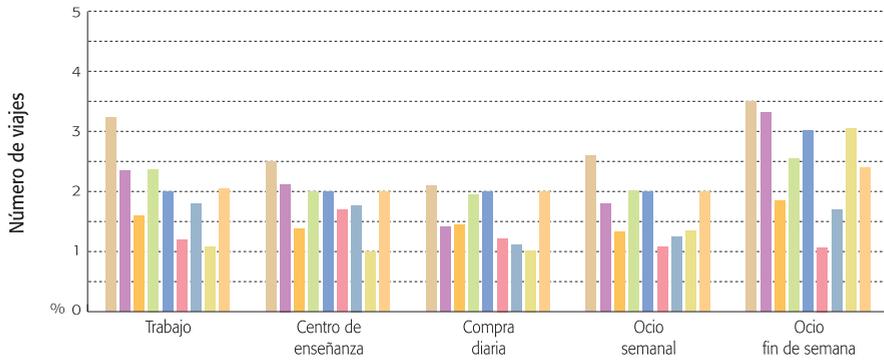


### Transporte público (%)



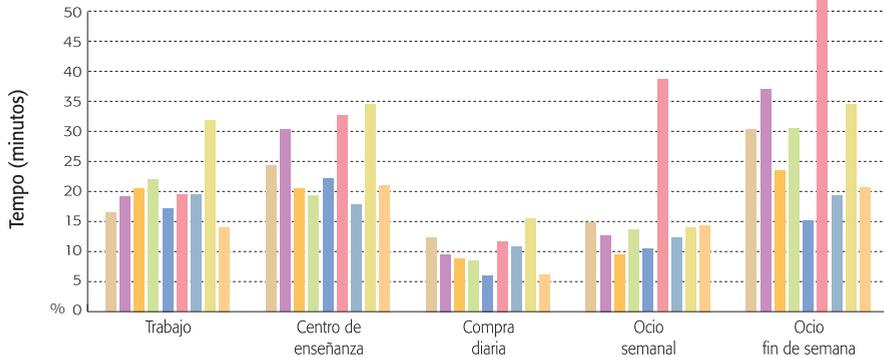
## RESULTADOS POR DISTRITOS

### NÚMERO DE VIAJES



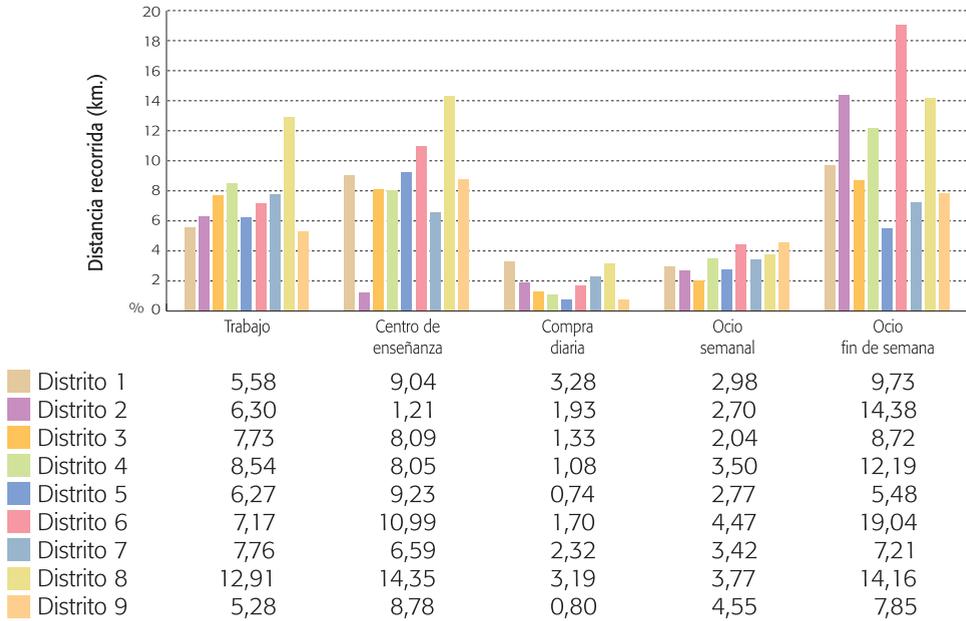
Distrito 1	3,23	2,50	2,09	2,59	3,50
Distrito 2	2,35	2,12	1,41	1,79	3,32
Distrito 3	1,60	1,38	1,45	1,33	1,85
Distrito 4	2,37	2,00	1,95	2,01	2,55
Distrito 5	2,00	2,00	2,00	2,00	3,01
Distrito 6	1,20	1,69	1,22	1,08	1,07
Distrito 7	1,79	1,77	1,11	1,25	1,69
Distrito 8	1,08	1,00	1,02	1,35	3,05
Distrito 9	2,04	2,00	1,99	1,99	2,40

### TIEMPO MEDIO POR DESPLAZAMIENTO



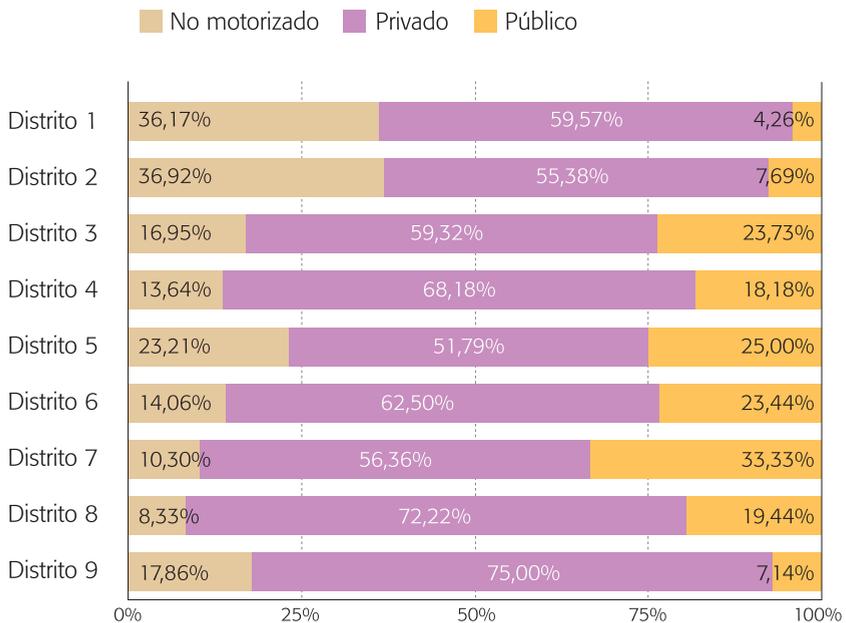
Distrito 1	16,51	24,31	12,40	14,89	30,33
Distrito 2	19,15	30,35	9,55	12,70	36,95
Distrito 3	20,58	20,47	8,78	9,56	23,47
Distrito 4	22,05	19,32	8,48	13,70	30,45
Distrito 5	17,23	22,14	6,03	10,46	15,15
Distrito 6	19,45	32,68	11,73	38,67	53,63
Distrito 7	19,49	17,84	10,82	12,33	19,33
Distrito 8	31,81	34,44	15,41	13,98	34,54
Distrito 9	14,02	21,07	6,21	14,38	20,68

## DISTANCIA MEDIA RECORRIDA EN CADA DISTRITO (KM.)

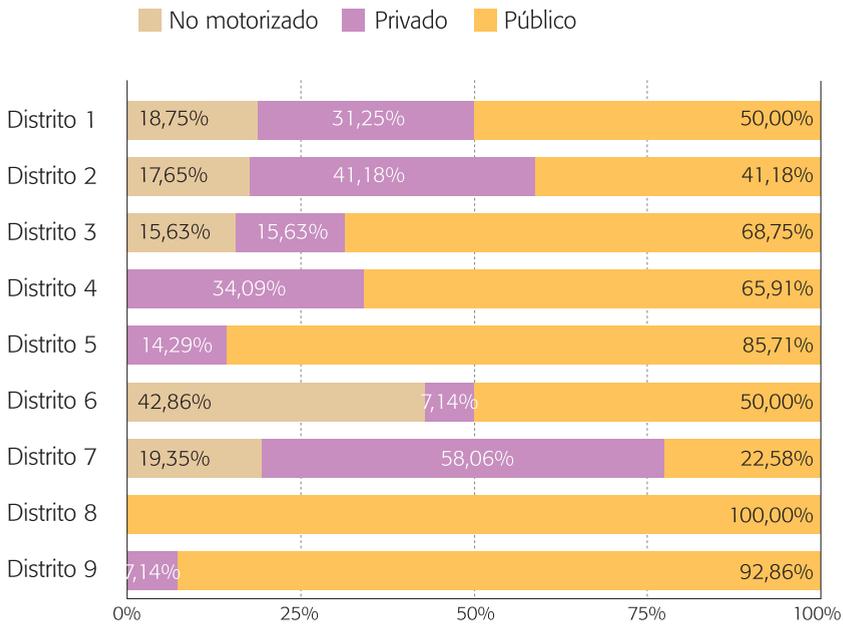


## Medios de transporte

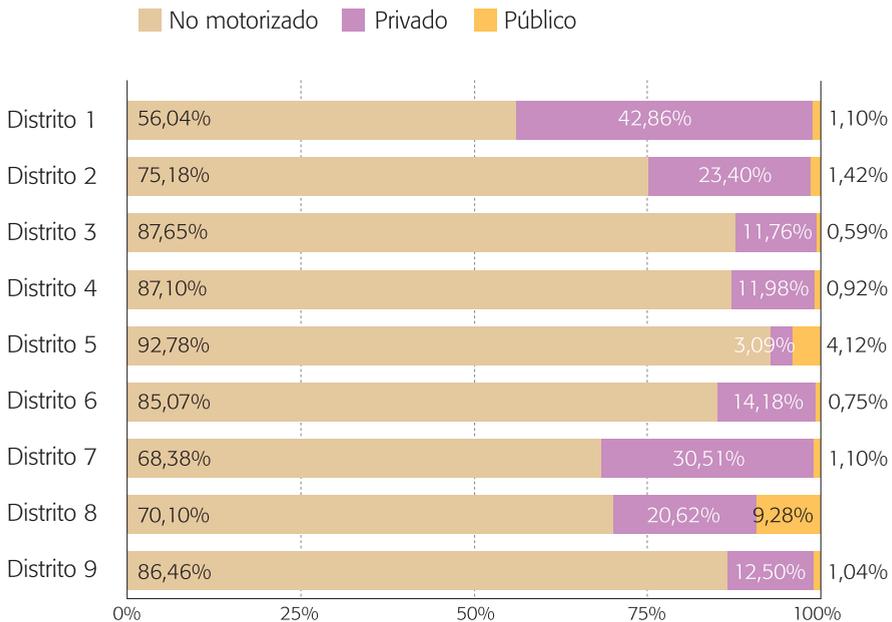
### Al trabajo (%)



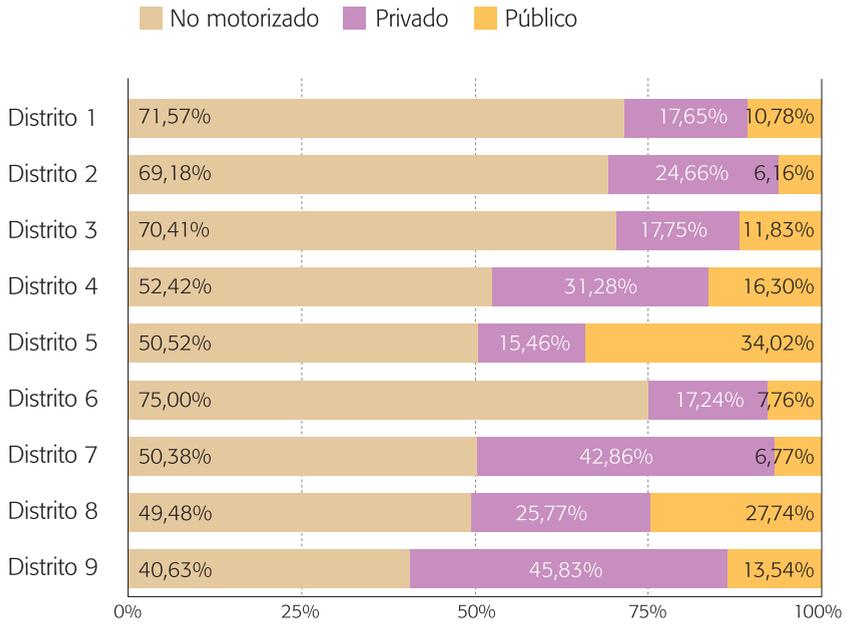
### Al centro de enseñanza (%)



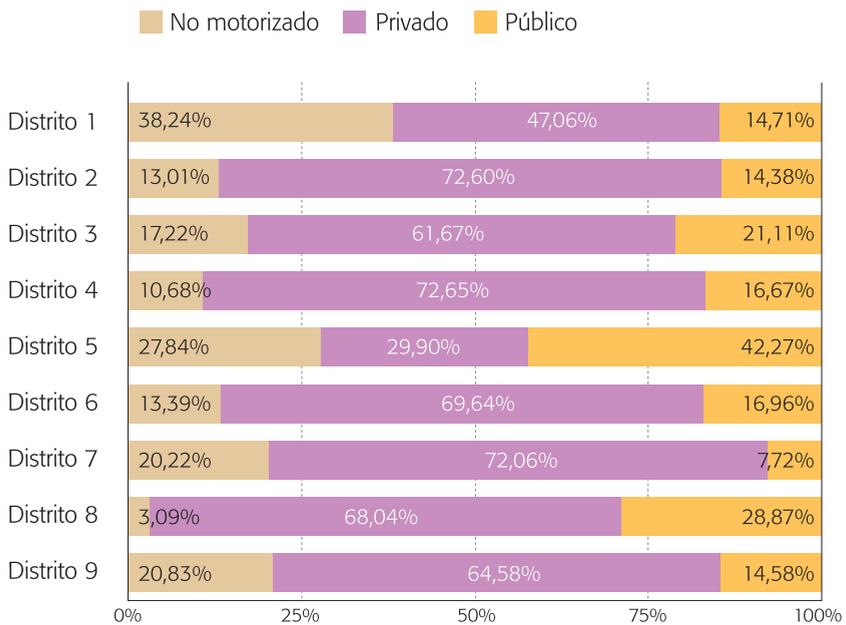
### Para la compra diaria (%)



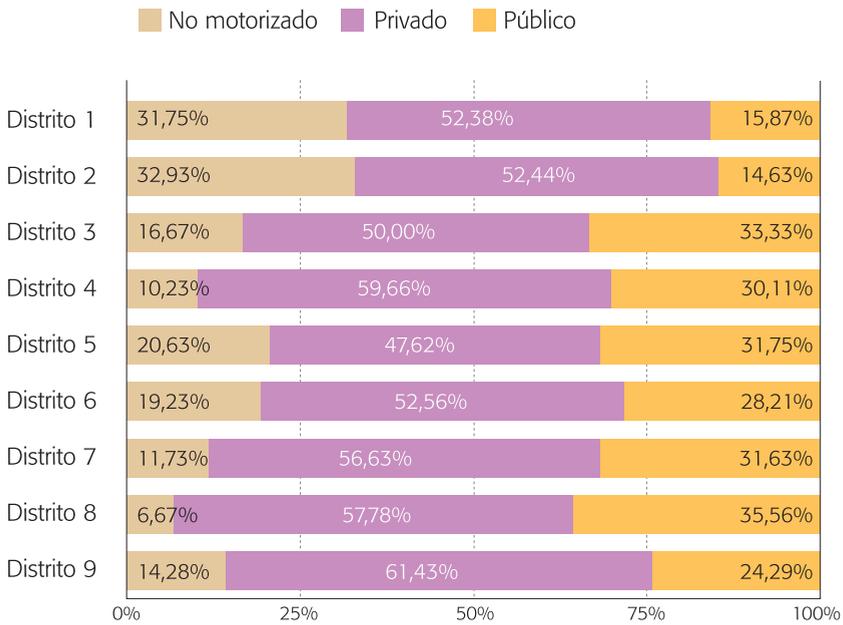
### A lugares de ocio semanales (%)



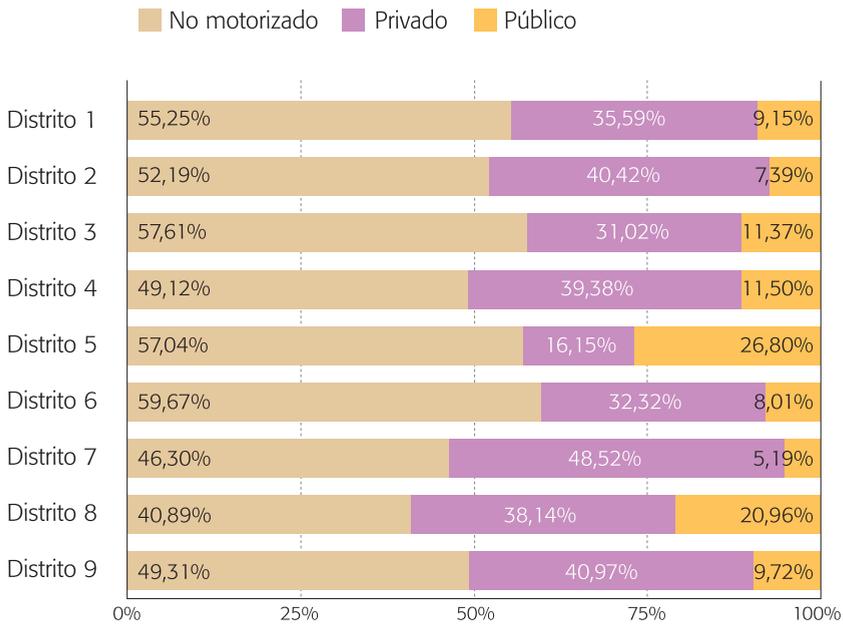
### lugares de ocio fin de semana (%)



### Desplazamientos sistemáticos (%)

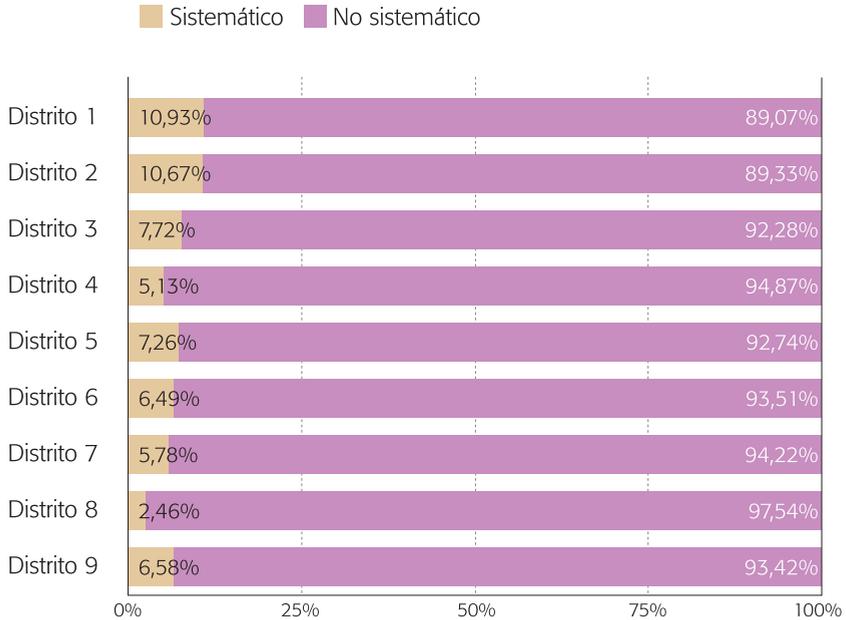


### Desplazamientos no sistemáticos (%)

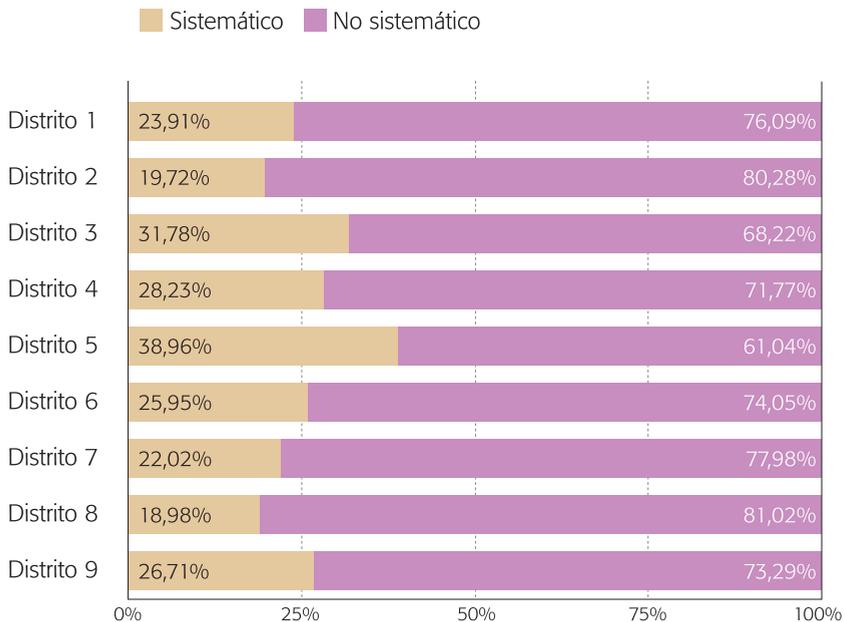


## Comparativa por distritos de desplazamientos sistemáticos y no sistemáticos

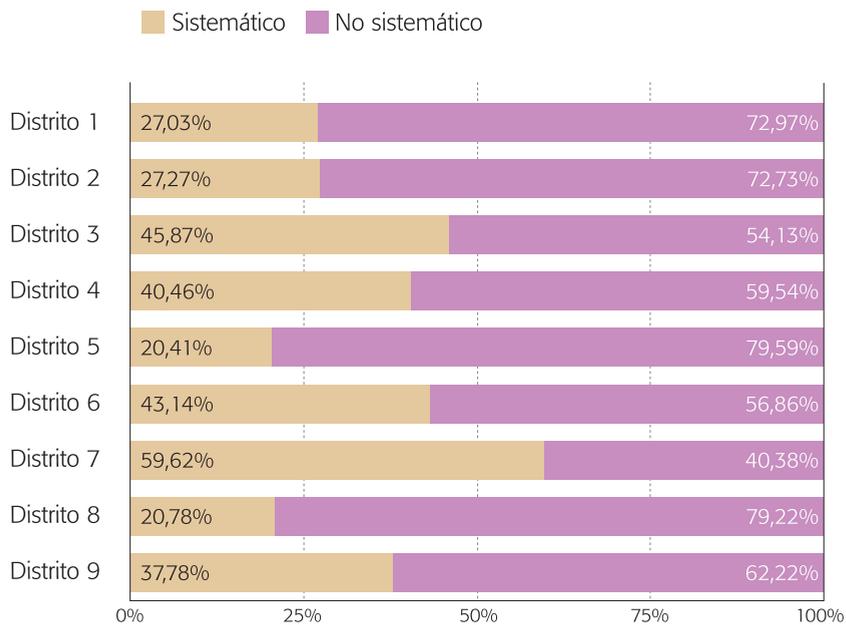
### Transporte no motorizado (%)



### Transporte privado (%)



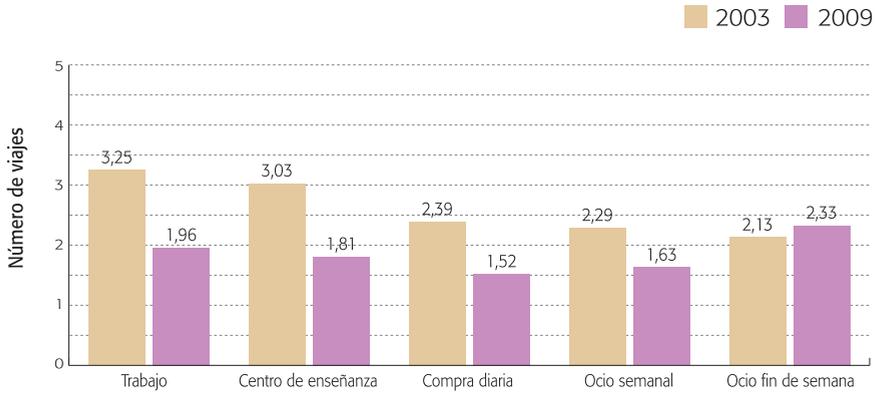
## Transporte público (%)



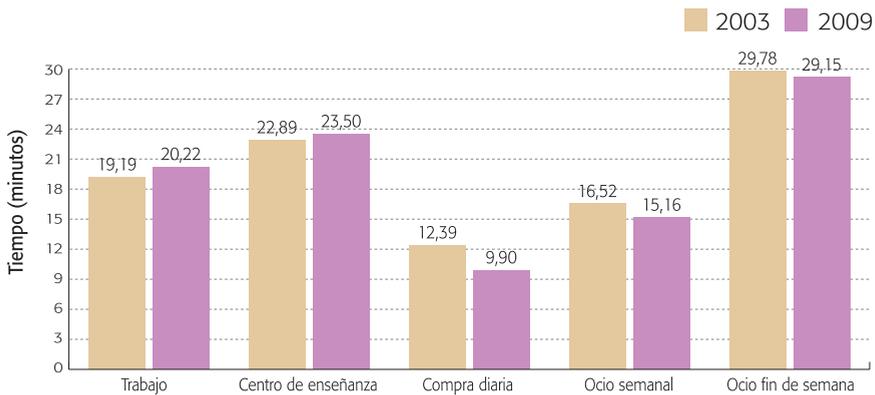
## 2. COMPARATIVA 2003-2009

### RESULTADOS GLOBALES

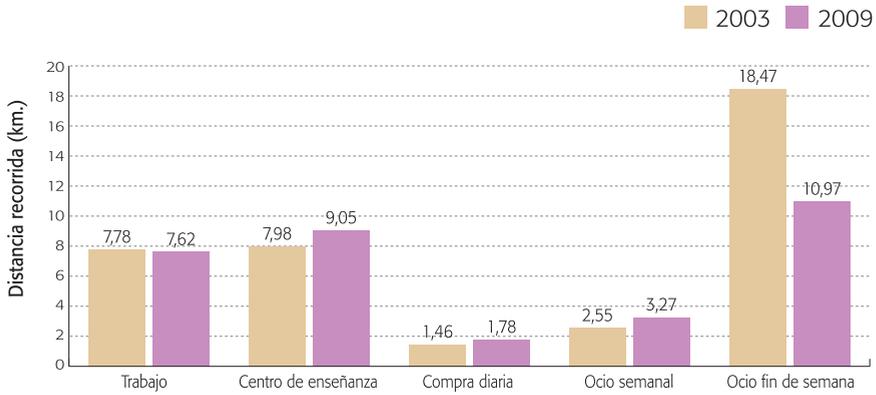
#### Número de viajes



#### Tiempo medio por desplazamiento

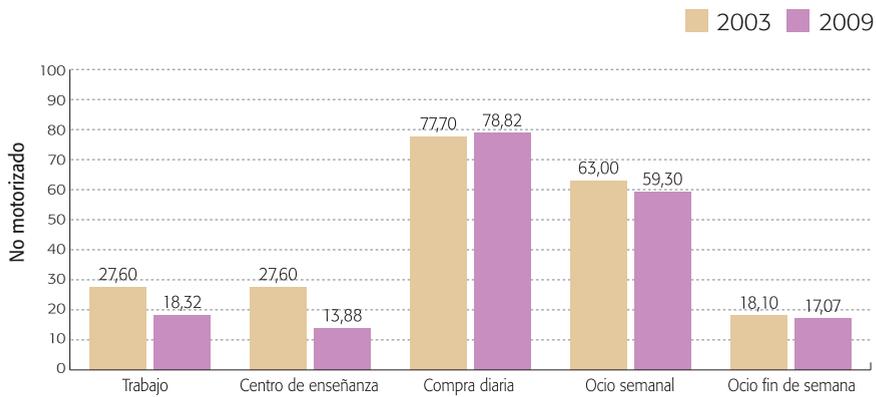


## Distancia media recorrida (Km.)

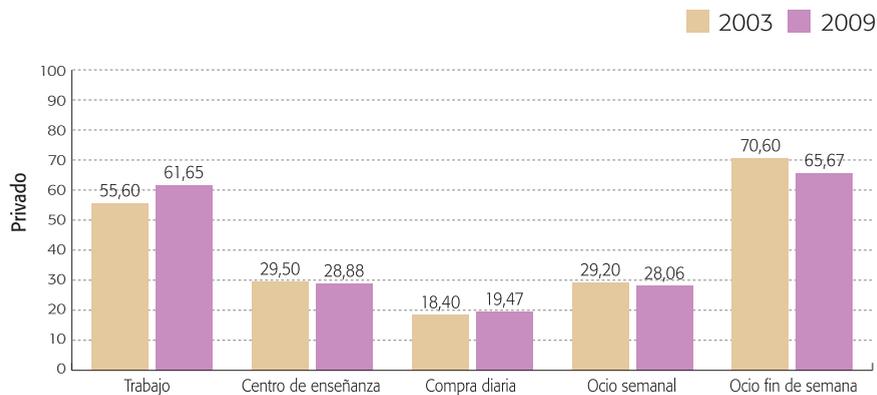


## Medios de transporte

### Transporte no motorizado (%)



## Transporte privado (%)

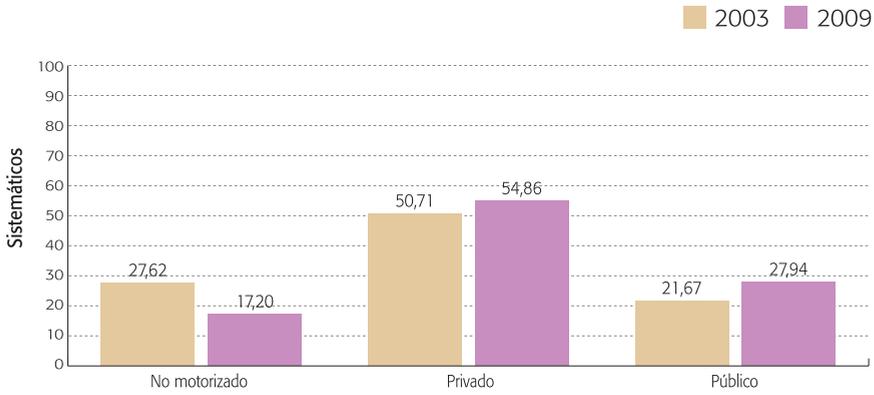


## Transporte público (%)

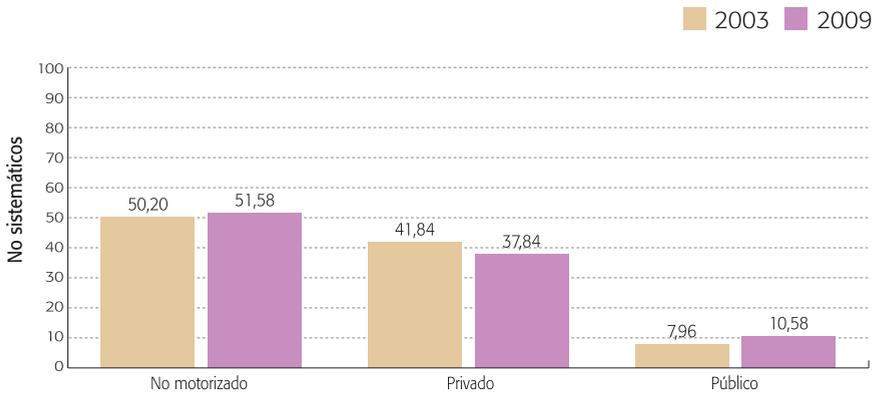


## Desplazamientos

### Sistemáticos (%)

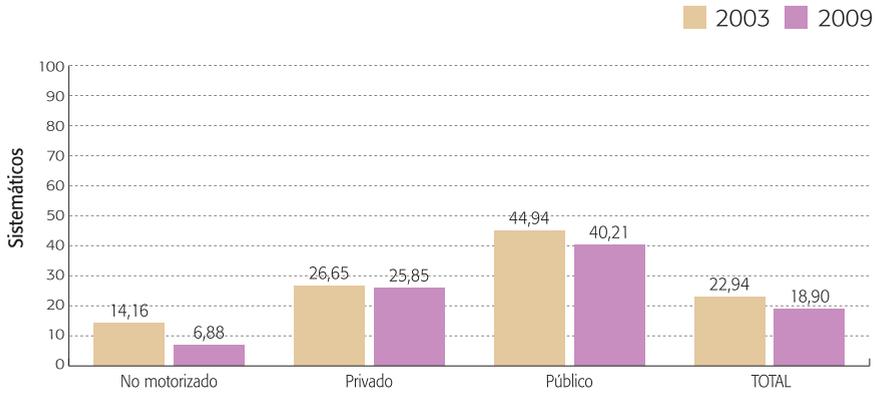


### No sistemáticos (%)

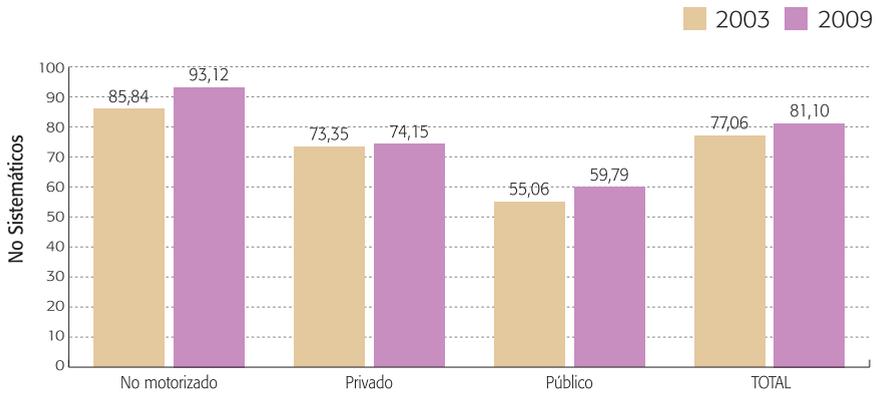


## Comparativa de desplazamientos sistemáticos y no sistemáticos

### Sistemáticos (%)



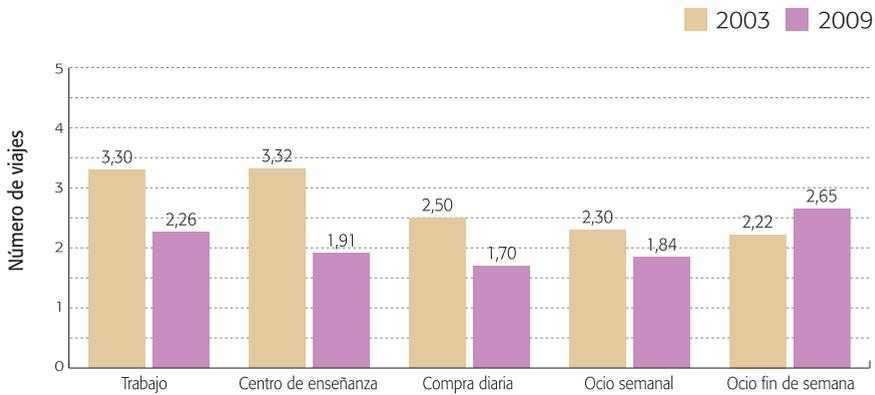
### No sistemáticos (%)



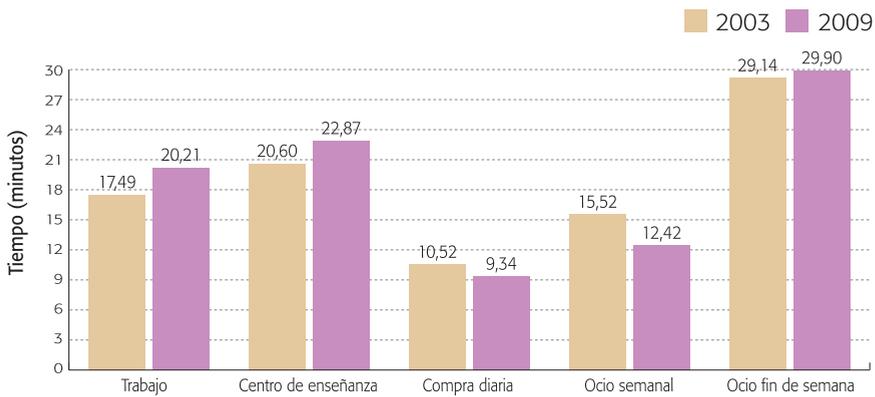
## RESULTADOS POR ZONAS

### ZONA URBANA

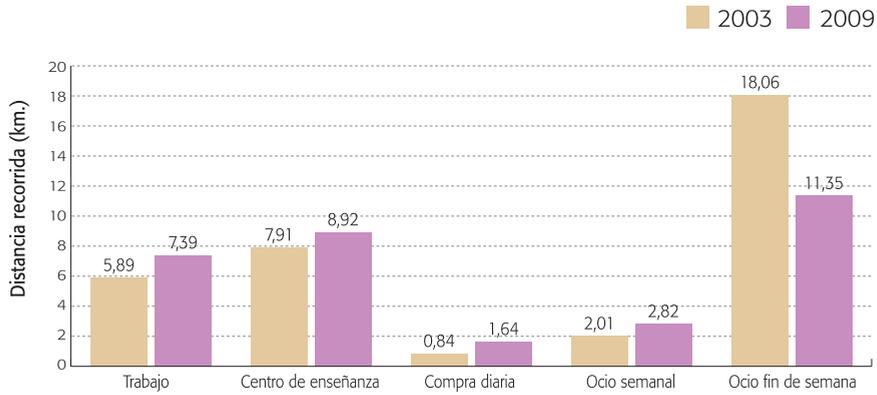
#### Número de viajes



#### Tiempo medio por desplazamiento

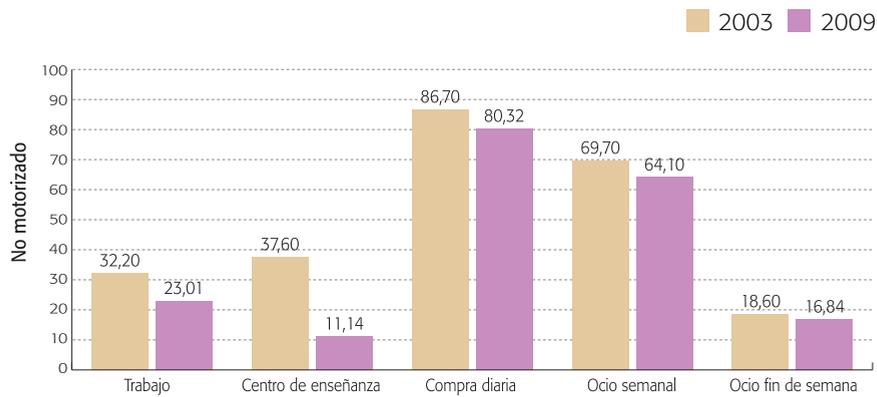


## Distancia media recorrida (Km.)

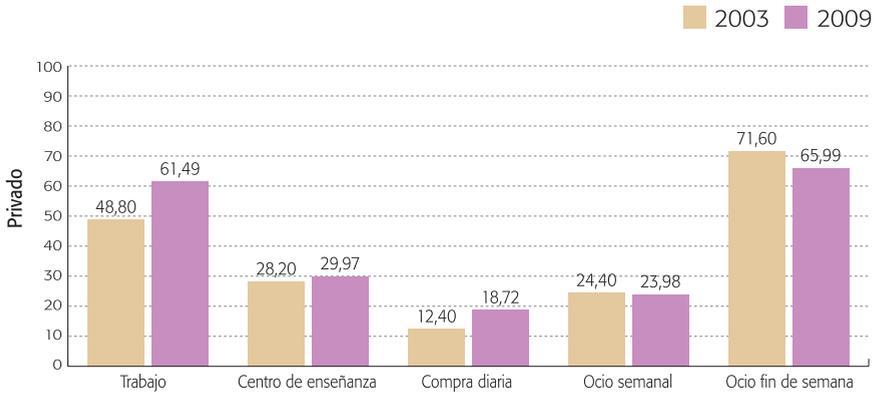


## Medios de transporte

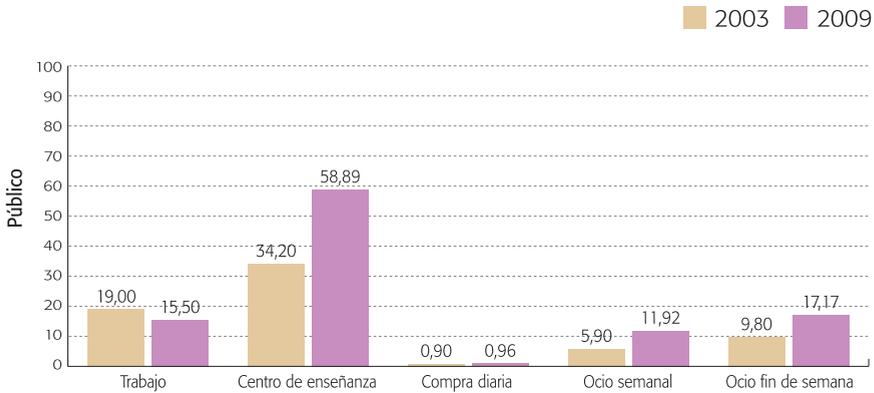
### Transporte no motorizado (%)



## Transporte privado (%)

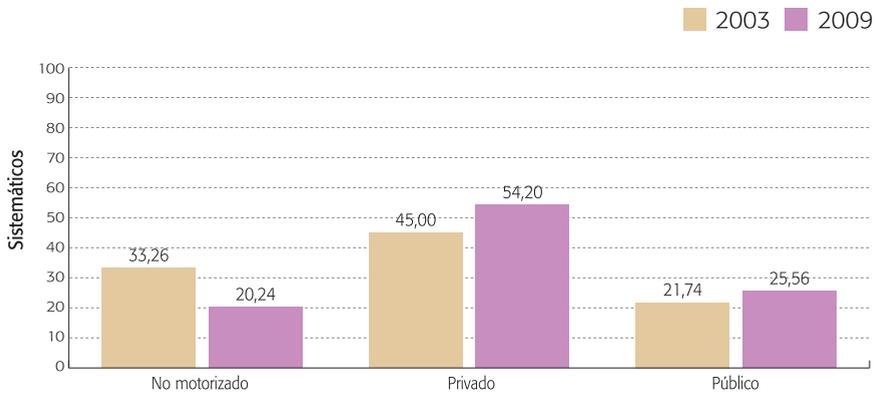


## Transporte público (%)

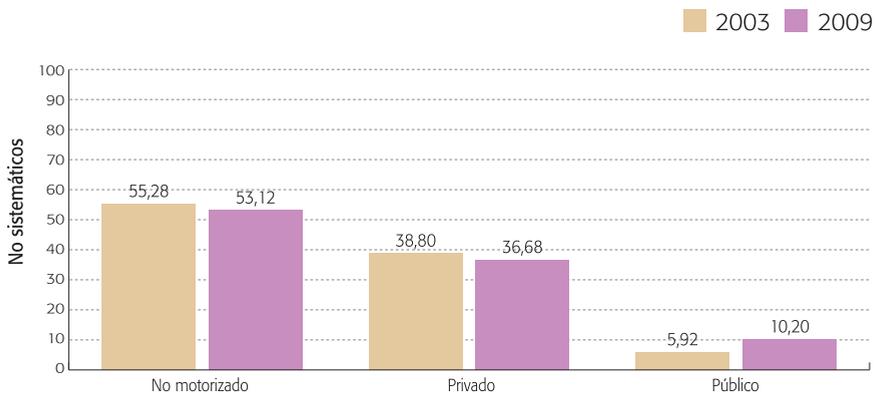


## Desplazamientos

### Sistemáticos (%)

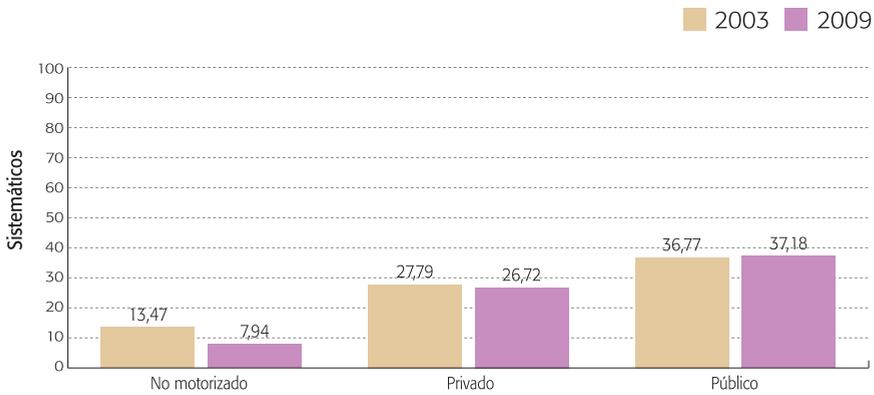


### No sistemáticos (%)

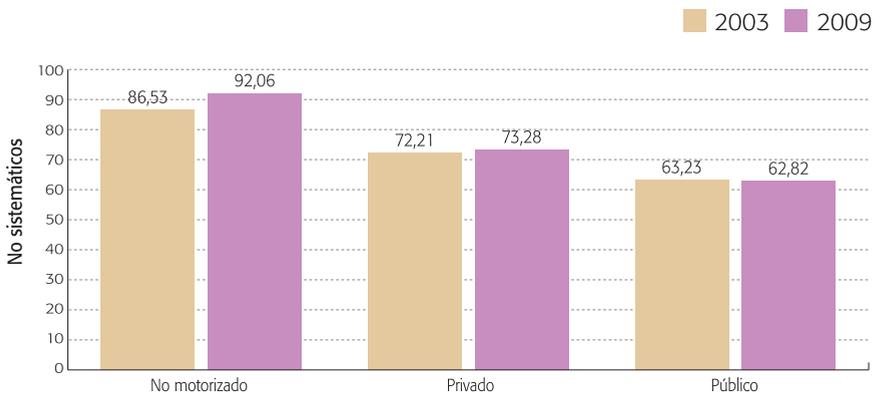


## Comparativa de desplazamientos sistemáticos y no sistemáticos

### Sistemáticos (%)

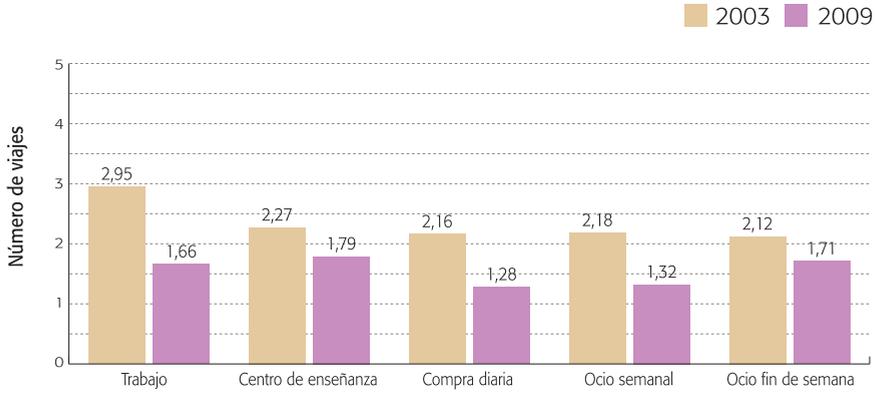


### No sistemáticos (%)

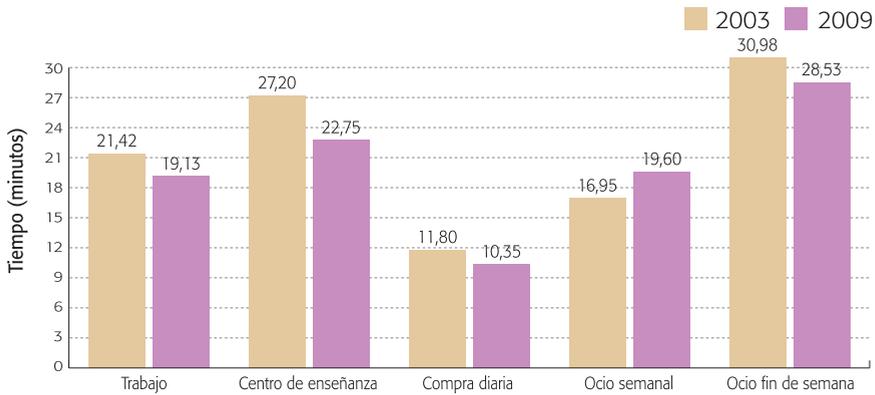


## ZONA SEMIURBANA

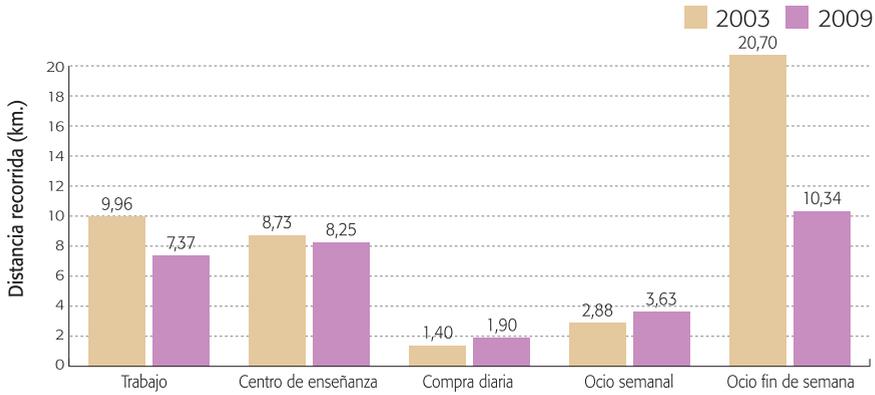
### Número de viajes



### Tiempo medio por desplazamiento

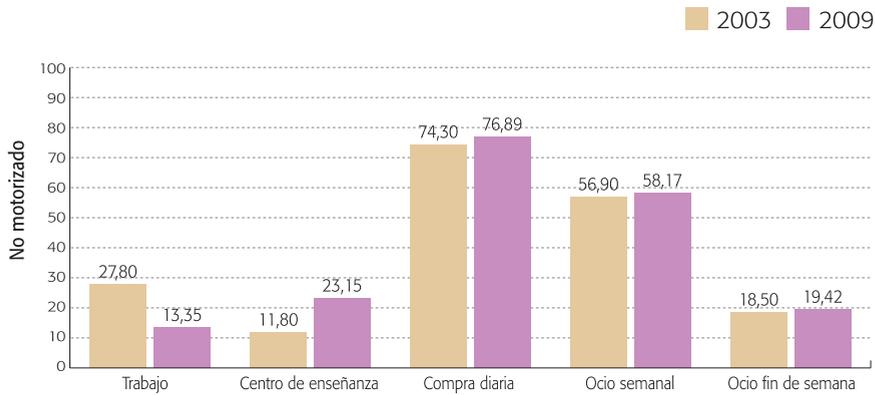


## Distancia media recorrida (Km.)

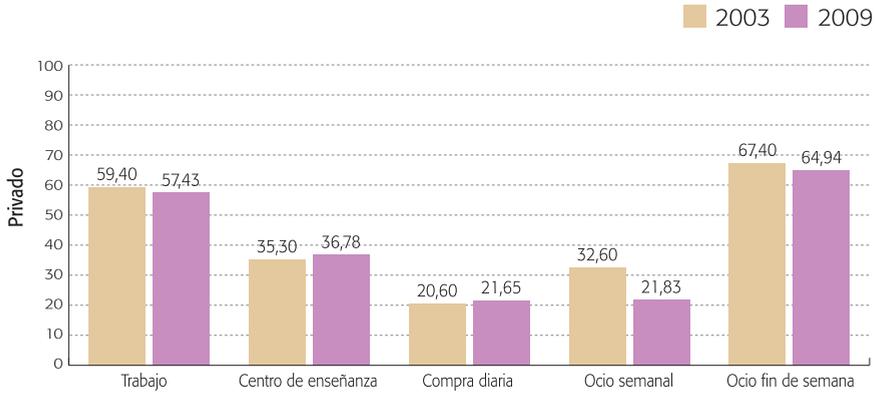


## Medios de transporte

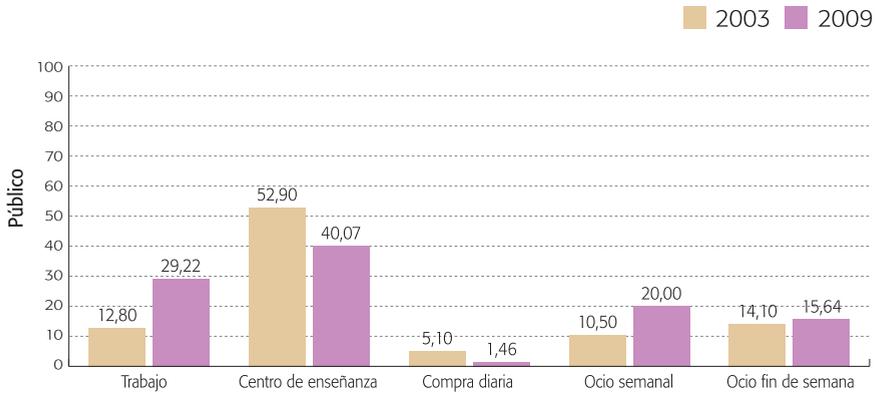
### Transporte no motorizado (%)



## Transporte privado (%)

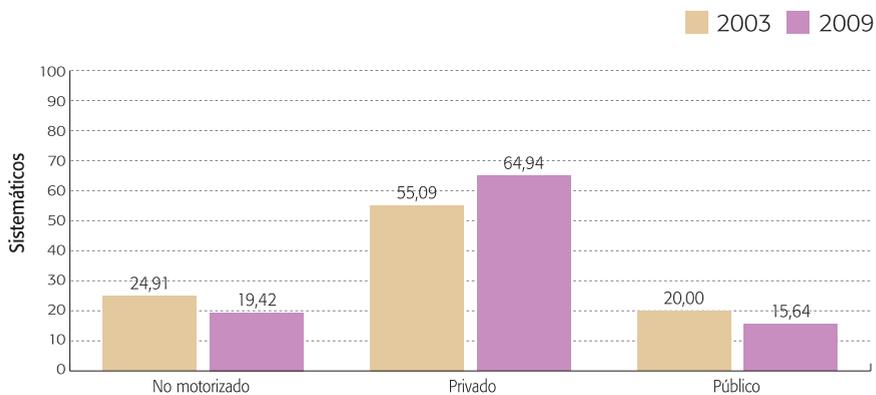


## Transporte público (%)

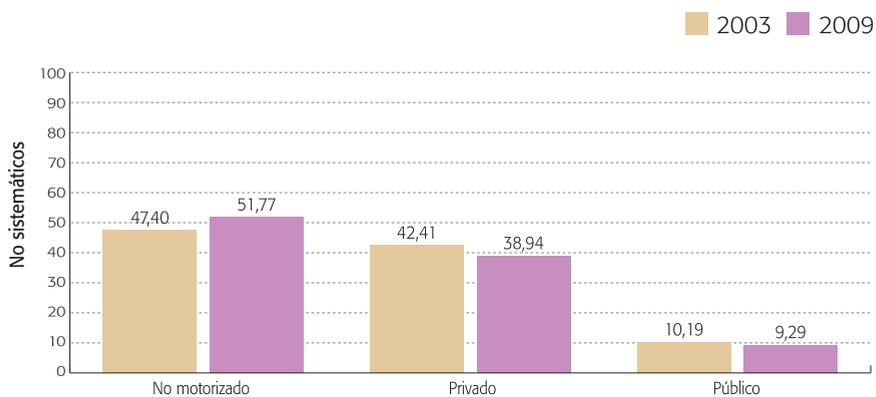


## Desplazamientos

### Sistemáticos (%)

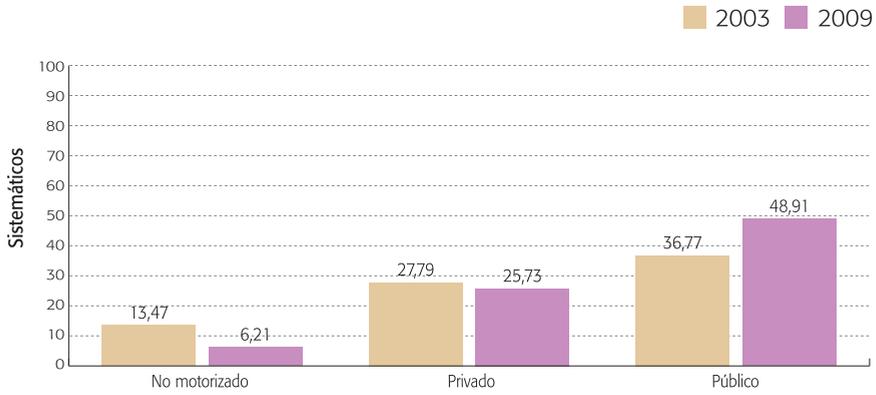


### No sistemáticos (%)

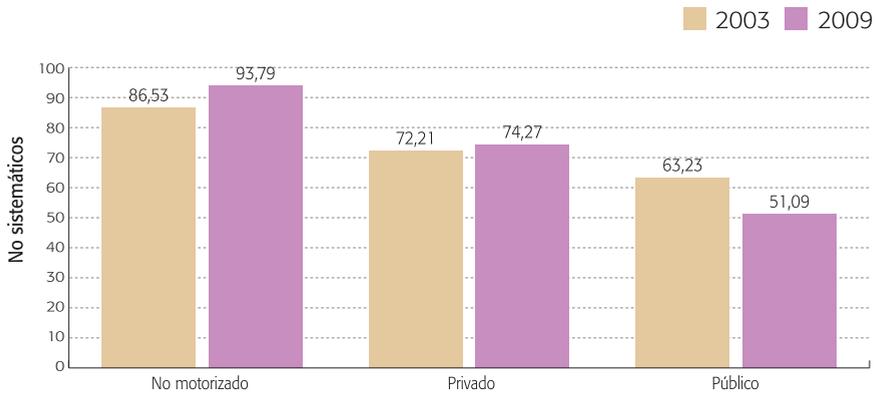


## Comparativa de desplazamientos sistemáticos y no sistemáticos

### Sistemáticos (%)

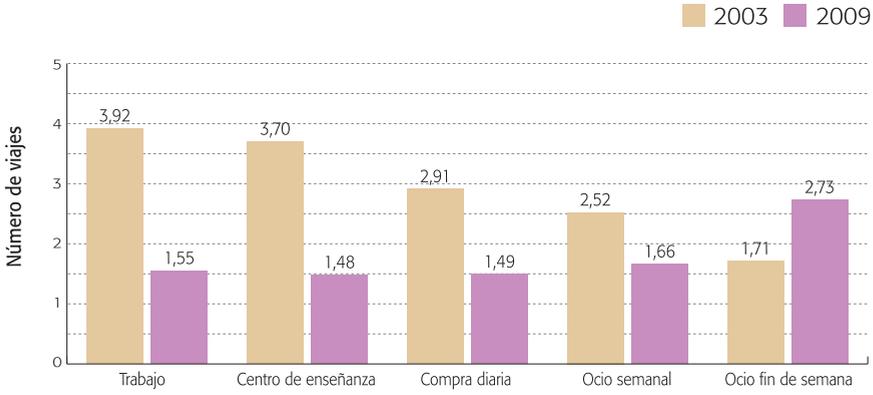


### No sistemáticos (%)

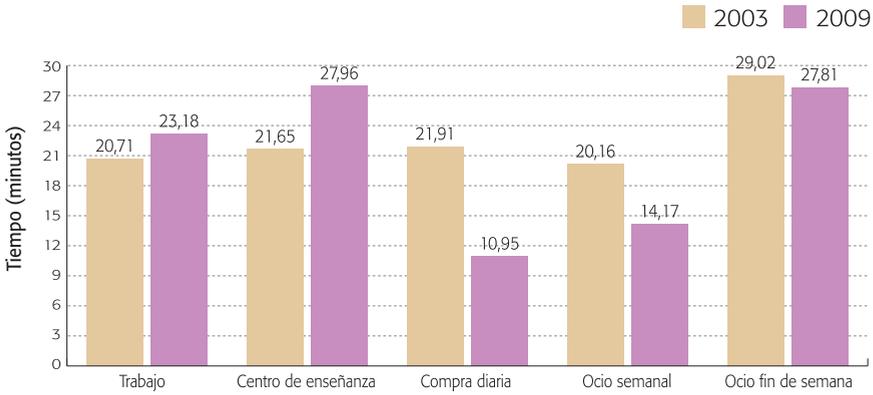


## ZONA RURAL

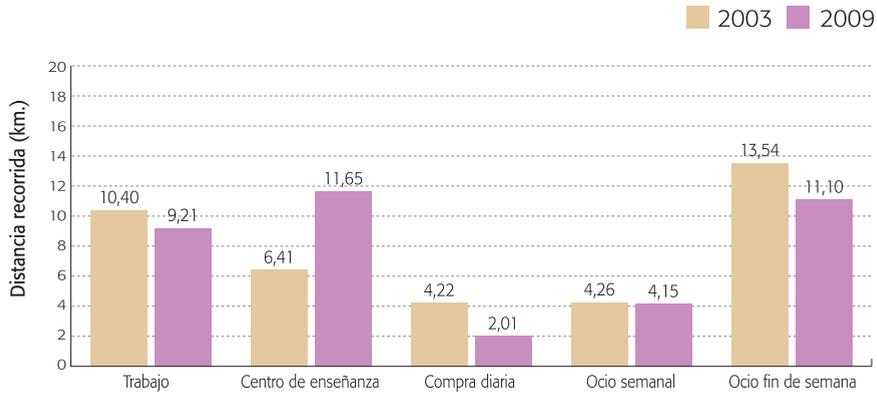
### Número de viajes



### Tiempo medio por desplazamiento

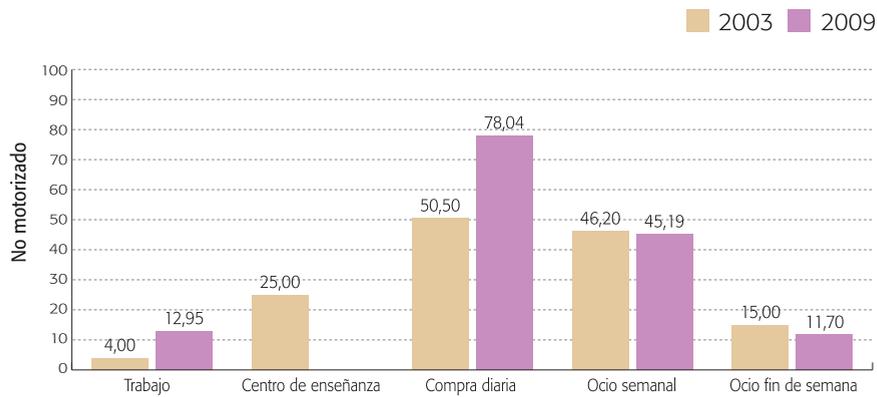


## Distancia media recorrida (Km.)

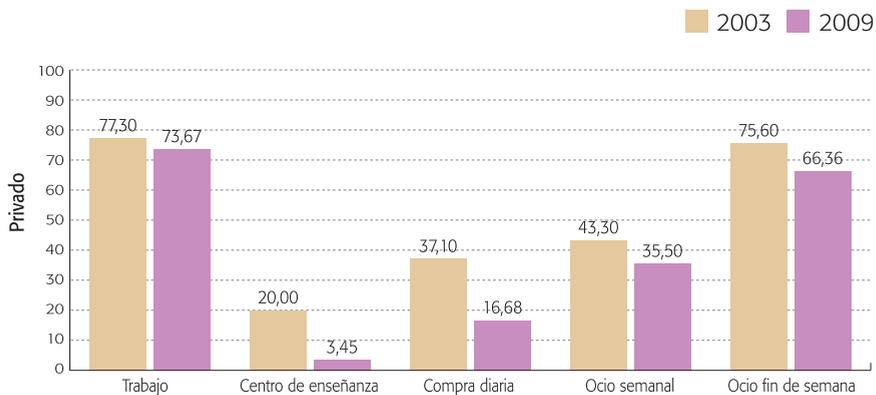


## Medios de transporte

### Transporte no motorizado (%)



## Transporte privado (%)

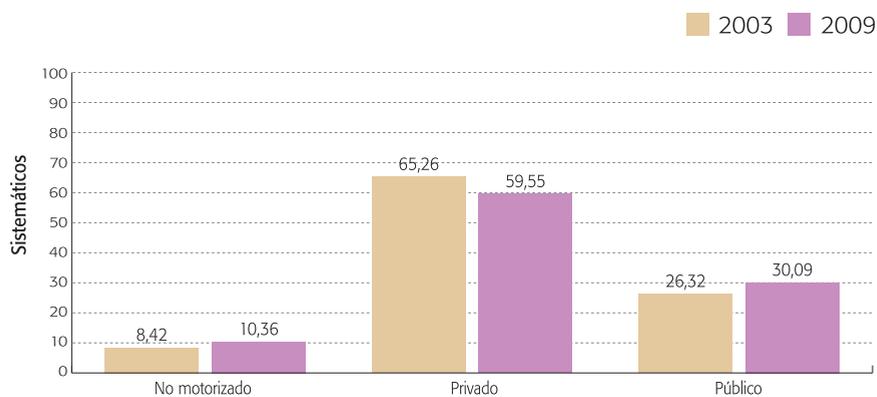


## Transporte público (%)

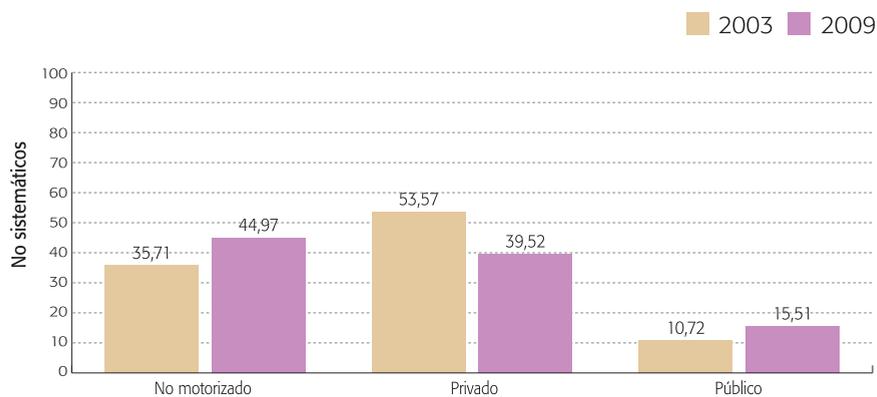


## Desplazamientos

### Sistemáticos (%)

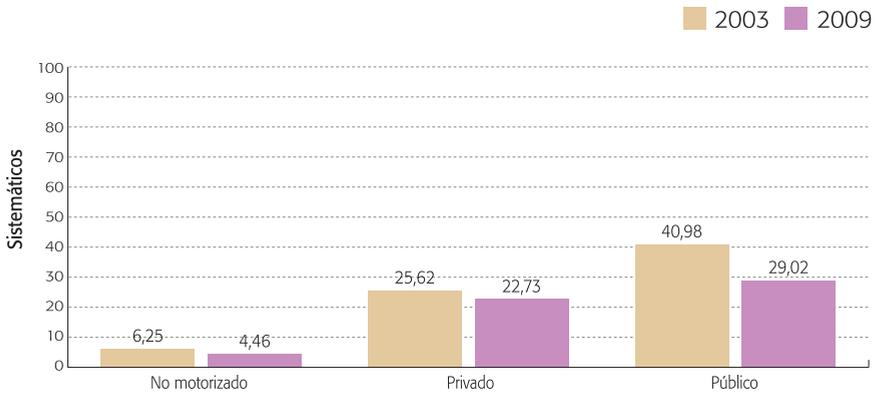


### No sistemáticos (%)

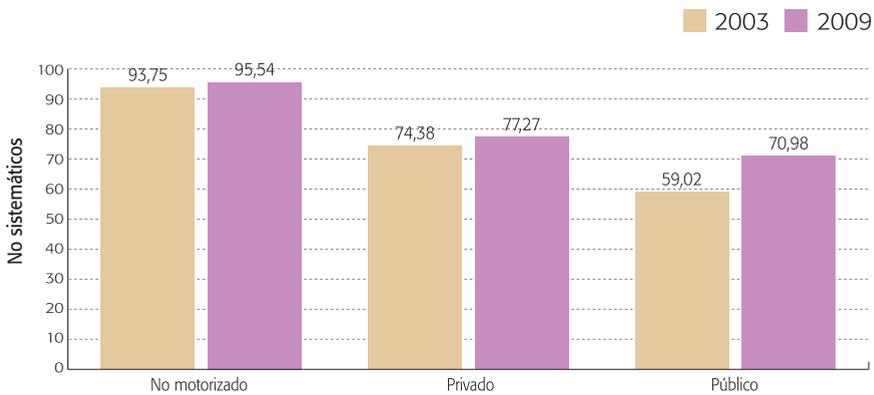


## Comparativa de desplazamientos sistemáticos y no sistemáticos

### Sistemáticos (%)



### No sistemáticos (%)



### **3. ESTUDIO COMPARATIVO CON OTRAS CIUDADES EUROPEAS**

#### **INTRODUCCIÓN (ECI FINAL REPORT)**

El proyecto European Common Indicators (ECI), que empieza en mayo de 1999, coordinado y gestionado por el Ambiente Italia Research Institute, ha tenido varios socios y ha sido subvencionado por la Comisión Europea, el Ministerio italiano de Medio Ambiente y la Agencia italiana de la Protección del Medio Ambiente. Han participado varios países en el desarrollo del mismo y el informe final se realiza en 2003. Tiene como objetivo desarrollar unos indicadores de sostenibilidad de acción local en colaboración con un grupo amplio de autoridades locales de Europa. Se recopiló la información entre los años 2001 y 2003, año en que se publican los resultados (6).

El indicador A3, que desarrolla el proyecto ECI, analiza entre otras, las siguientes variables:

- a) el número de viajes que hace cada ciudadano de media durante el día, "viaje" en este estudio indica un desplazamiento con un punto de partida y otro de llegada (número de viajes per capita)
- b) el motivo de los viajes y la frecuencia de estos durante la semana, siendo clasificados entre sistemáticos y no sistemáticos
- c) la distancia media que recorre cada ciudadano durante el día
- d) el tiempo empleado por cada ciudadano en sus viajes (los minutos que tarda en un viaje)
- e) el modo de transporte utilizado para sus viajes y/o las diferentes distancias para cada viaje (% relativo a los diferente modos de transporte utilizado)

El 50% de la información se recopiló mediante encuestas realizadas en los dos últimos años, mientras que la otra mitad se obtuvo principalmente mediante encuestas recientes realizadas entre 1997 y 2001 y cuyos resultados se han adaptado a la metodología del estudio ECI.

En este estudio, si se clasifica el resultado de las encuestas según el tamaño de la ciudad, se observa que hay una gran cantidad de respuestas de ciudades de grandes perímetros urbanos, es decir, ciudades grandes. Por otro lado, el nivel de participación de ciudades de tamaño medio fue también bastante alto.

Con el fin de elaborar los cuadros de información comparables y simplificar así la interpretación de los resultados, se ha hecho una clasificación según el motivo del desplazamiento y el medio de transporte utilizado.

Según el motivo del desplazamiento:

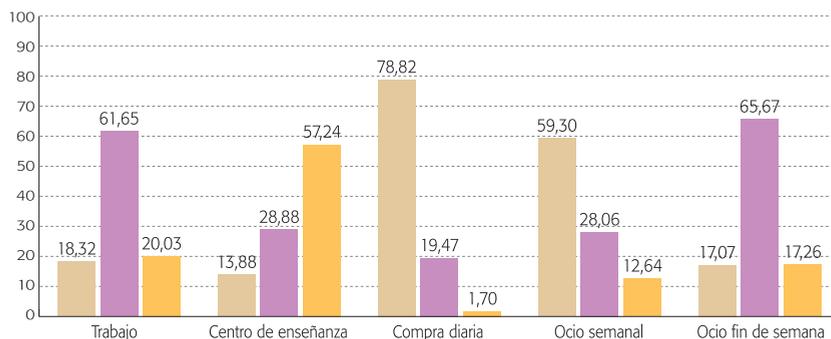
- 1- Viajes sistemáticos: aquellos desplazamientos realizados para ir al trabajo o a la escuela.
- 2- Viajes no sistemáticos: los realizados con motivo de compras, de ocio o por razones personales.

Según el medio de transporte utilizado:

- 1- Transporte público motorizado: (taxi, colectivo y combinado)
- 2- Transporte privado motorizado: (coches y motocicletas)
- 3- Transporte no motorizado: (a pie y en bicicleta)

### Medio de transporte

■ No motorizado ■ Privado ■ Público



No motorizado	18,32%	13,88%	78,82%	59,30%	17,07%
Privado	61,65%	28,88%	19,47%	28,06%	65,67%
Público	20,03%	57,24%	1,70%	12,64%	17,26%

Nota:

En la tabla original del ECI se han sumado los datos de las opciones coche y motocicleta para hallar los resultados relativos a transporte privado. A continuación se han sumado los porcentajes de las columnas a pie y en bicicleta para hallar la información sobre el transporte no motorizado y, por último, los datos sobre el uso del transporte público se han utilizado como están en la tabla original. Sin embargo, aunque aparecen en las tablas originales del proyecto he eliminado la Provincia di Torino, la Diputación Foral de Bizkaia, Nord Milano por ser provincias y regiones, ya que según la página 30 del informe ECI, la región Nord Milano comprende a las ciudades de Cinisello Balsamo, que es una ciudad de 73.109, y Sesto San Giovanni, que es una ciudad de 80.921 habitantes y se encuentran en el norte, en la provincia de Milán (Lombardía).

**DATOS AÑO 2003****MEDIO DE TRANSPORTE UTILIZADO**

No motorizado: Viajes en bicicleta y a pie

Privado: Viajes en coche y motocicleta

Público: Viajes en transporte público

Datos de Vigo:

	NO MOTORIZADO%	PRIVADO%	PÚBLICO%
Vigo*	45,00	43,90	11,10

\*Datos referidos a 2004

Ciudades Europeas:		NO MOTORIZADO%	PRIVADO%	PÚBLICO%
Dinamarca	Aarhus	30,60	55,70	13,80
Eslovenia	Maribor	37,00	44,50	18,50
Finlandia	Turku	42,50	41,40	16,20
Italia	Ancona	13,90	67,80	18,30
	Ferrara	40,60	56,10	3,40
	Parma	37,20	38,60	24,10
	Reggio Emilia	29,70	58,90	11,50
Noruega	Oslo <sup>2</sup>	20,80	48,70	30,50
Países Bajos	La Haya	35,80	23,00	31,00
Reino Unido	Birmingham	24,20	43,40	32,40
	Bristol	31,70	54,90	13,40
Suecia	Malmoe	43,70	25,00	31,30

Ciudades españolas:		NO MOTORIZADO%	PRIVADO%	PÚBLICO%
España	Vilanova i la Geltrú	40,20	39,10	20,70
	Pamplona	43,50	37,00	19,60
	Zaragoza	--	28,00	--
	A Coruña	65,10	27,90	6,90
	Barcelona	44,40	26,70	28,80
	Vitoria-Gasteiz	71,00	21,20	7,80

1) Los datos de transporte público incluyen taxis y medios de transporte colectivo o combinado.

2) Los datos de Oslo han sido recogidos en la temporada de invierno, por tanto los datos relativos al transporte no motorizado se ven en gran medida afectados por este hecho. La utilización del transporte no motorizado alcanza valores más altos entre los meses de abril a octubre.

## DESPLAZAMIENTOS SISTEMÁTICOS Y NO SISTEMÁTICOS

Datos de Vigo:

		NO MOTORIZADO%	PRIVADO%	PÚBLICO%
Vigo*	Sistemático	27,62	50,71	21,67
	No sistemático	50,20	41,84	7,96

\*Datos referidos a 2004

Ciudades europeas:

			NO MOTORIZADO%	PRIVADO%	PÚBLICO%
Eslovenia	Maribor	Sistemático	19,00	48,10	32,90
		No sistemático	52,10	43,10	4,80
Finlandia	Turku	Sistemático	39,80	41,80	18,40
		No sistemático	42,20	43,20	14,60
Italia	Ancona	Sistemático	13,90	68,20	17,90
		No sistemático	--	--	--
	Ferrara	Sistemático	32,10	64,20	3,70
		No sistemático	47,50	50,00	2,50
	Reggio Emilia	Sistemático	15,00	73,10	11,90
		No sistemático	41,00	49,70	9,30
Noruega	Oslo	Sistemático	12,80	49,20	38,00
		No sistemático	24,20	52,00	23,80
Reino Unido	Birmingham	Sistemático	28,50	46,10	25,40
		No sistemático	19,90	43,00	37,10
	Bristol	Sistemático	23,00	59,30	17,70
		No sistemático	37,00	52,00	11,00
Suecia	Malmoe	Sistemático	59,40	23,00	17,60
		No sistemático	36,20	27,10	36,70

Ciudades españolas

			NO MOTORIZADO%	PRIVADO%	PÚBLICO%
España	Vitoria-Gasteiz	Sistemático	52,60	35,00	12,40
		No sistemático	76,00	14,80	9,20
	Pamplona	Sistemático	37,40	49,20	13,40
		No sistemático	57,10	29,40	13,50
	Vilanova i la Geltrú	Sistemático	29,00	49,30	21,70
		No sistemático	73,00	13,50	13,50
	Barcelona	Sistemático	13,10	52,90	34,00
		No sistemático	67,20	12,50	20,30

**Nº DE DESPLAZAMIENTOS, TIEMPO Y DISTANCIA MEDIA**

Datos de Vigo:

	Nº DE DESPLAZAMIENTOS DIARIOS	TIEMPO MEDIO (min.)	DISTANCIA MEDIA (km.)
Vigo*	2,43	21,47	8,24

\*Datos referidos a 2004

Ciudades Europeas:

		Nº DE DESPLAZAMIENTOS DIARIOS	TIEMPO MEDIO (min.)	DISTANCIA MEDIA (km.)
Bulgaria	Blagoevgrad	--	7,25	1,39
Dinamarca	Aarhus	1,96	--	10,02
Eslovenia	Maribor	2,11	25,07	7,04
Finlandia	Turku	3,15	16,78	3,11
Italia	Ancona	2,40	8,93	4,23
	Ferrara	2,21	11,22	3,24
	Parma	0,99	21,60	--
	Reggio Emilia	2,75	11,79	4,25
Noruega	Oslo	2,47	28,20	12,00
Reino Unido	Birmingham	1,82	25,36	6,70
	Bristol	2,24	20,00	5,76

Ciudades españolas

		Nº DE DESPLAZAMIENTOS DIARIOS	TIEMPO MEDIO (min.)	DISTANCIA MEDIA (km.)
España	Vitoria-Gasteiz	3,50	22,29	5,21
	Pamplona	2,76	16,90	--
	Barcelona	2,39	19,14	6,51
	Zaragoza	2,32	--	2,23
	Vilanova i la Geltrú	0,96	16,13	3,73

**DISTANCIA MEDIA POR DESPLAZAMIENTO (KM)**

Datos de Vigo:

DISTANCIA MEDIA POR DESPLAZAMIENTO	AL CENTRO DE ENSEÑANZA (Km)	AL TRABAJO (Km)	A LUGARES DE OCIO (Km)	A LA COMPRA DIARIA (Km)
VIGO*	7,98	7,78	2,55 <sup>4</sup>	1,46

\*Datos referidos a 2004

4) Estos datos se refieren únicamente a los viajes realizados con motivo de ocio entre semana, sin contar con los del fin de semana.

### Ciudades europeas:

DISTANCIA MEDIA POR DESPLAZAMIENTO	AL CENTRO DE ENSEÑANZA (Km)	AL TRABAJO (Km)	A LUGARES DE OCIO (Km)	A LA COMPRA DIARIA (Km)
Ferrara	5,50	4,40	3,70	2,50
Reggio Emilia	6,00	5,50	3,00	2,60
Bristol	7,40	7,50	5,90	3,60
Birmingham	5,70	7,90	9,10	4,20
Oslo	6,40	14,80	11,10	14,80
Turku	3,50	2,90	3,00	2,90

### Ciudades españolas

DISTANCIA MEDIA POR DESPLAZAMIENTO	AL CENTRO DE ENSEÑANZA (Km)	AL TRABAJO (Km)	A LUGARES DE OCIO (Km)	A LA COMPRA DIARIA (Km)
Vilanova i la Geltrú	3,40	4,30	3,60	3,50
Vitoria-Gasteiz	5,50	4,90	6,40	3,00

## MEDIO DE TRANSPORTE UTILIZADO AL TRABAJO (2004)

*Atención: En este apartado, para la realización de la siguiente tabla, en concreto para la información sobre el transporte no motorizado, se han sumado los porcentajes obtenidos según Urban Audit ([www.urbanaudit.org](http://www.urbanaudit.org)) sobre los viajes a pie y los viajes en bicicleta. Gracias a estos datos extraídos de la encuesta realizada por Urban Audit se puede hacer una comparativa sobre el medio de transporte utilizado para los desplazamientos al trabajo durante 2004 en diferentes ciudades de Europa. Por un lado, se puede comparar Vigo con las ciudades europeas similares con población entre 250.000 y 500.000 habitantes, también con las ciudades europeas con población mayor a 500.000 habitantes y, por otro lado, con las ciudades españolas (7).*

### Nota

NO MOTORIZADO: Viajes a pie y en bicicleta

PRIVADO: Viajes en coche o moto

PÚBLICO: Viajes en transporte público

### DATOS DE VIGO 2004:

PROPORCIÓN DE VIAJES SEGÚN MEDIO DE TRANSPORTE AL TRABAJO	NO MOTORIZADO%	PRIVADO%	PÚBLICO%
VIGO*	27,60%	55,60%	16,80%

\*Datos referidos a 2004

## Ciudades Europeas con población entre 250.000 y 500.000 habitantes

PROPORCIÓN DE VIAJES SEGÚN MEDIO DE TRANSPORTE AL TRABAJO		NO MOTORIZADO%	PRIVADO%	PÚBLICO%
Alemania	Karlsruhe	16,80%	67,30%	14,40%
	Leipzig	18,50%	58,00%	23,40%
	Bonn	22,00%	57,10%	20,90%
Dinamarca	Aarhus	33,99%	42,97%	18,91%
	Copenhague	41,94%	26,10%	29,23%
Eslovaquia	Bratislava	3,80%	26,10%	70,10%
Estonia	Tallin	15,90%	33,60%	49,80%
Suecia	Gotemburgo	26,00%	52,00%	21,00%
	Malmoe	30,00%	51,00%	18,00%

## Ciudades Europeas con población mayor a 500.000 habitantes

PROPORCIÓN DE VIAJES SEGÚN MEDIO DE TRANSPORTE AL TRABAJO		NO MOTORIZADO%	PRIVADO%	PÚBLICO%
Alemania	Essen	10,90%	69,00%	20,10%
	Dortmund	10,10%	66,80%	23,10%
	Dusseldorf	16,50%	52,70%	30,80%
	Hannover	21,50%	49,20%	29,20%
	Frankfurt	18,20%	43,20%	38,50%
Finlandia	Helsinki	18,00%	41,00%	40,00%
Italia	Turín	12,40%	60,36%	26,92%
Países Bajos	Ámsterdam	26,00%	41,00%	30,00%
	Rotterdam	19,00%	54,00%	25,00%
Suecia	Estocolmo	22,00%	33,00%	43,00%

## Ciudades españolas

PROP. VIAJES POR M. TRANSP. AL TRABAJO	NO MOTORIZADO%	PRIVADO%	PÚBLICO%	
España	Alicante	18,53%	69,00%	12,43%
	Badajoz	22,21%	71,08%	6,71%
	Barcelona	15,06%	39,30%	45,62%
	Bilbao	23,43%	42,60%	34,00%
	Córdoba	18,58%	71,02%	10,40%
	Gijón	24,65%	58,50%	16,84%
	Las Palmas	12,16%	64,30%	23,50%
	Logroño	30,96%	56,80%	12,22%
	Madrid	8,71%	48,40%	48,40%
	Málaga	12,61%	76,90%	10,45%

Murcia	19,35%	74,00%	6,61%
Oviedo	33,84%	52,50%	13,71%
Palma de Mallorca	16,85%	73,00%	10,13%
Pamplona	20,69%	60,00%	19,28%
Santander	22,22%	63,60%	14,16%
Santiago de Compostela	21,28%	67,40%	11,33%
Sevilla	13,33%	71,50%	15,14%
Sta. Cruz de Tenerife	15,97%	68,20%	15,84%
Toledo	17,90%	70,10%	12,04%
Valencia	16,74%	62,00%	21,23%
Valladolid	23,04%	57,30%	19,63%
Vitoria-Gasteiz	28,04%	58,40%	13,51%
Zaragoza	17,26%	53,50%	29,19%

## TIEMPO MEDIO POR DESPLAZAMIENTO AL TRABAJO

(Datos extraídos de la página web de Urban Audit)

DATOS DE VIGO 2004:

TIEMPO MEDIO POR DESPLAZAMIENTO AL TRABAJO (Minutos)	
VIGO*	19,19

\*Datos referidos a 2004

Tiempo medio por desplazamiento al trabajo en ciudades europeas con población entre 250.000 y 500.000 habitantes

TIEMPO MEDIO POR DESPLAZAMIENTO AL TRABAJO (Minutos)		
Alemania	Karlsruhe	21,00
	Leipzig	26,30
	Bonn	22,20
Dinamarca	Aarhus	26,88
	Copenhague	26,56
Eslovaquia	Bratislava	38,00
Estonia	Tallin	28,00
Suecia	Gotemburgo	29,00
	Malmoe	28,00

Tiempo medio por desplazamiento al trabajo en ciudades europeas con población mayor a 500.000 habitantes

TIEMPO MEDIO POR DESPLAZAMIENTO AL TRABAJO (Minutos)		
Alemania	Essen	24,10
	Dortmund	25,10
	Dusseldorf	23,30
	Hannover	22,80
	Frankfurt	25,50
Finlandia	Helsinki	26,00
Italia	Turín	31,00
Países Bajos	Ámsterdam	31,00
	Rotterdam	31,00
Suecia	Estocolmo	35,00

Tiempo medio por desplazamiento al trabajo en ciudades españolas

TIEMPO MEDIO POR DESPLAZAMIENTO AL TRABAJO (Minutos)		
España	Alicante	19,66
	Badajoz	17,41
	Barcelona	26,68
	Bilbao	21,44
	Córdoba	21,25
	Gijón	20,16
	Las Palmas	24,34
	Logroño	16,89
	Madrid	32,18
	Málaga	22,40
	Murcia	18,21
	Oviedo	19,83
	Palma de Mallorca	18,48
	Pamplona	16,91
	Santander	17,56
	Santiago de Compostela	19,12
	Sevilla	22,46
	Sta. Cruz de Tenerife	22,93
	Toledo	17,83
	Valencia	22,00
	Valladolid	20,69
Vitoria-Gasteiz	18,22	
Zaragoza	23,17	



## **PARTE II**

### **Indicador común europeo de sostenibilidad B6: desplazamiento de los/as niños/as entre la casa y la escuela**

#### **1. ENCUESTA AÑO 2009**

- 1.1 Resultados globales
- 1.2 Resultados por zonas
- 1.3 Resultados por distritos

#### **2. COMPARATIVA 2003-2009**

- 2.1 Resultados globales
- 2.2 Resultados por zonas
- 2.3 Resultados por distritos

#### **3. ESTUDIO COMPARATIVO CON OTRAS CIUDADES EUROPEAS**

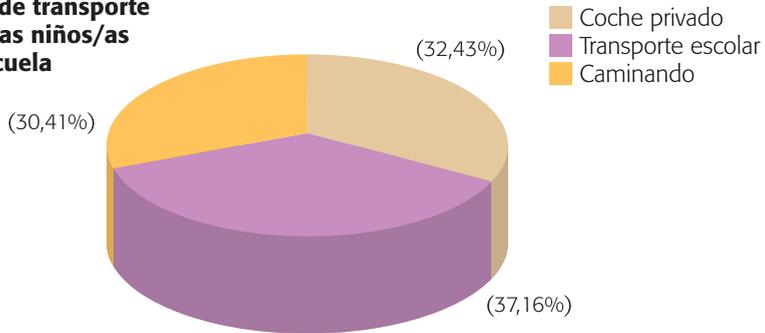
- 3.1 Datos año 2003/2004



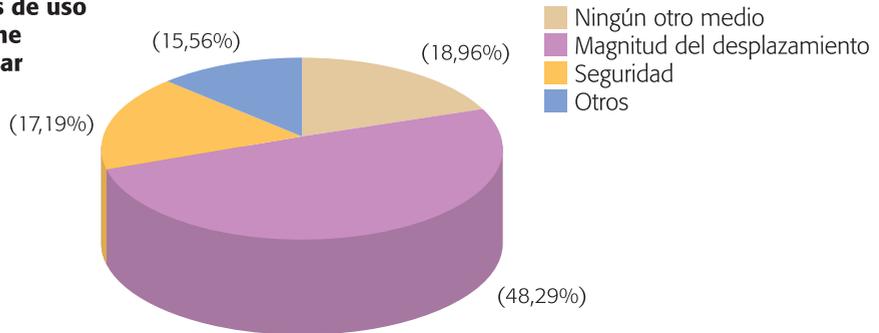
## Encuesta 2009

### RESULTADOS GLOBALES

#### Medio de transporte de los/as niños/as a la escuela

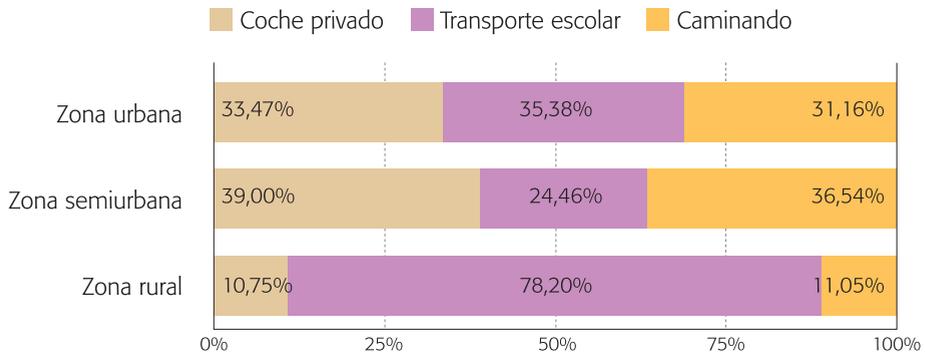


#### Motivos de uso del coche particular

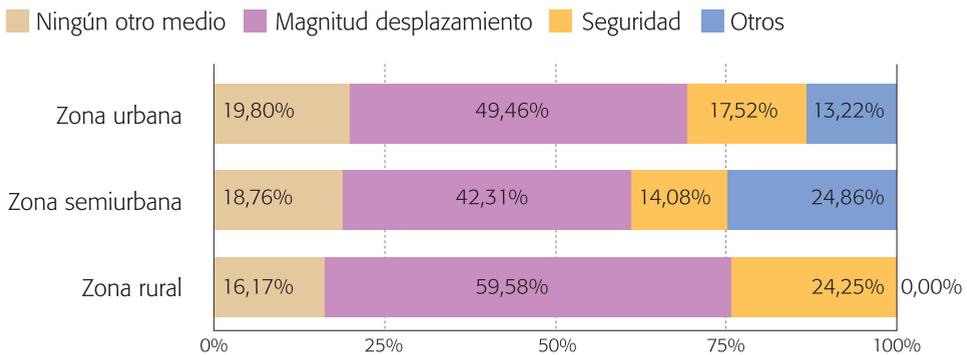


## RESULTADOS POR ZONAS

### Medio de transporte de los/as niños/as a la escuela

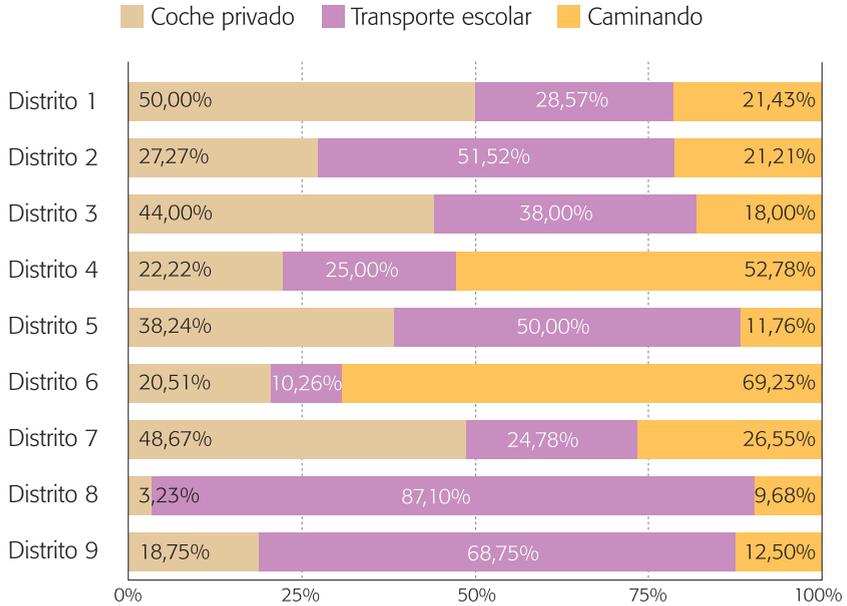


### Motivos para la utilización del coche privado para llevar a los/as niños/as a la escuela

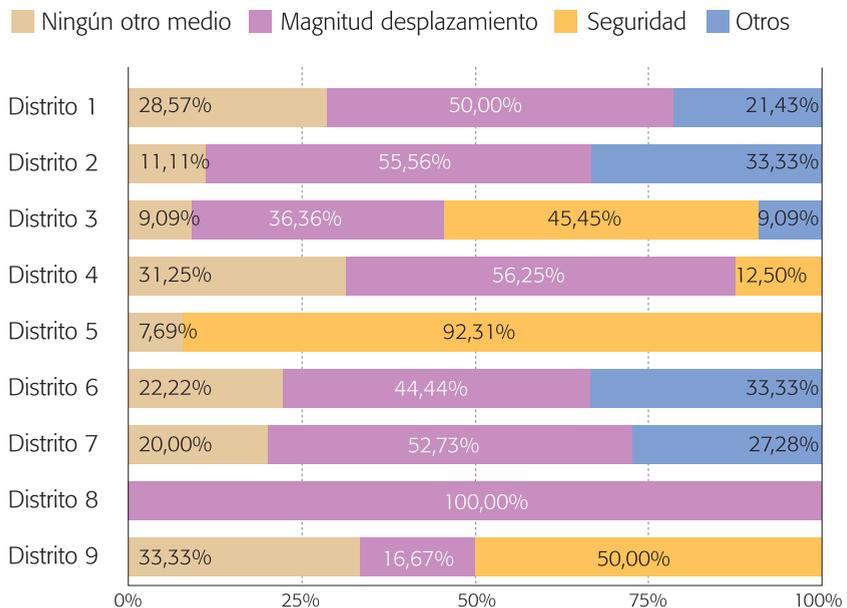


## RESULTADOS POR DISTRITOS

### Medio de transporte de los/as niños/as a la escuela



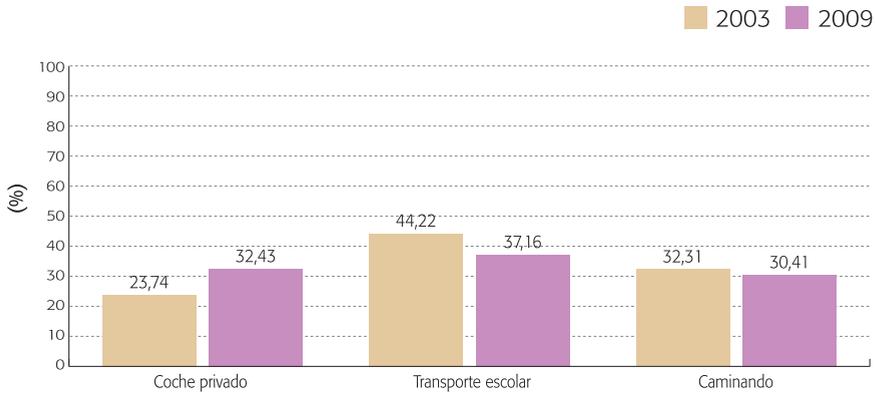
### Motivos para la utilización del coche privado para llevar a los/as niños/as a la escuela



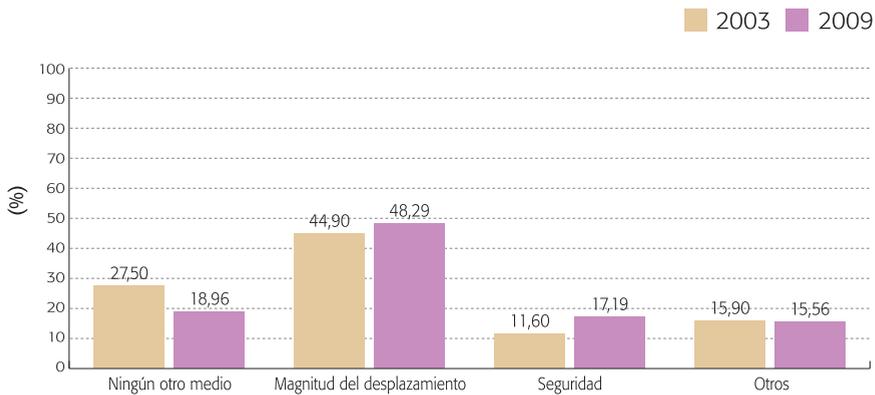
## Comparativa 2003-2009

### RESULTADOS GLOBALES

#### Medio de transporte de los/as niños/as a la escuela



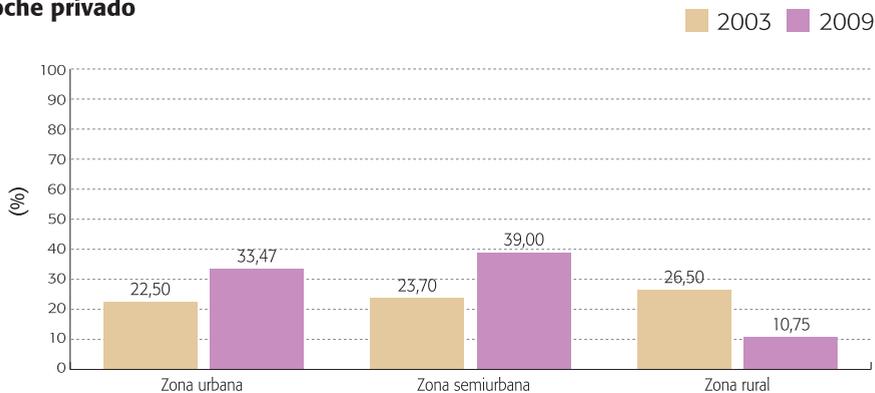
#### Motivos para la utilización del coche privado para llevar a los/as niños/as a la escuela



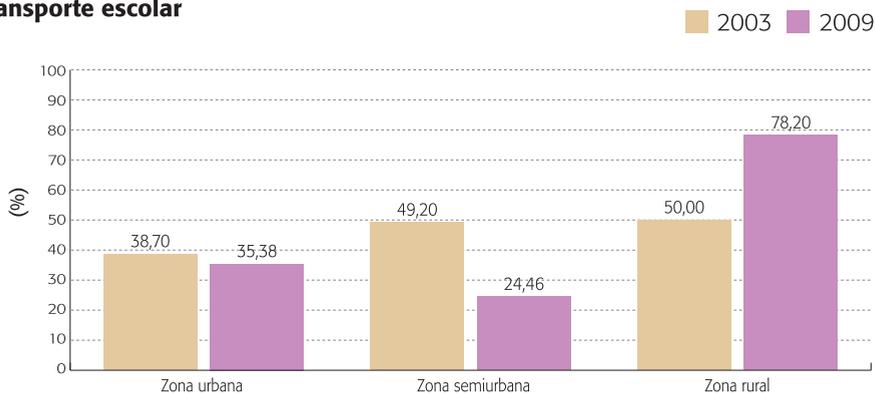
## RESULTADOS POR ZONAS

### Medio de transporte de los/as niños/as a la escuela

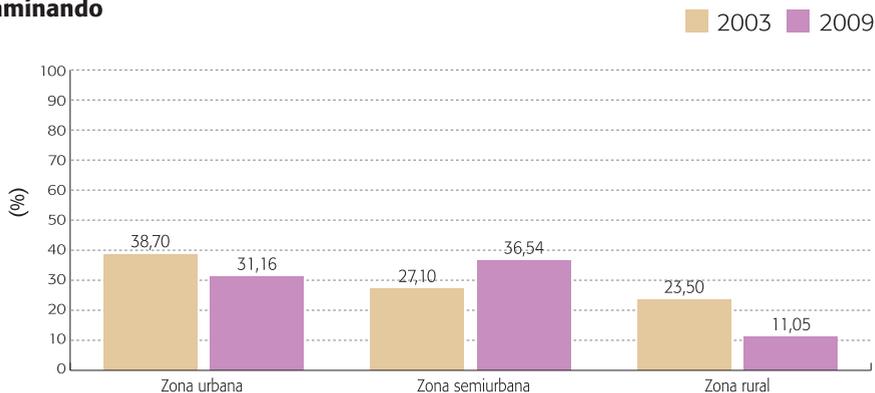
#### Coche privado



#### Transporte escolar



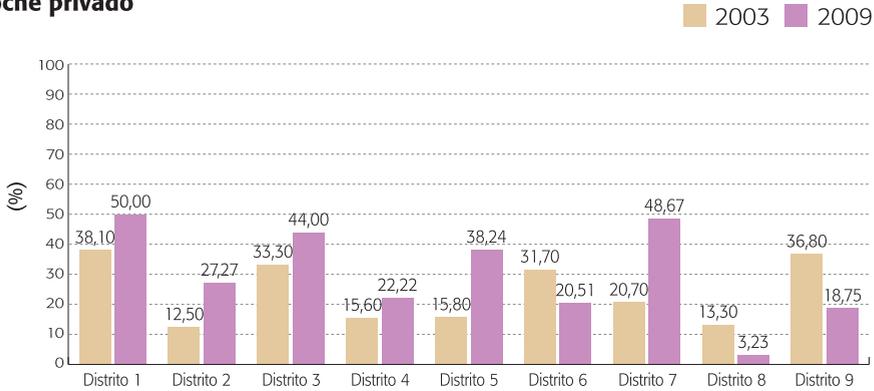
#### Caminando



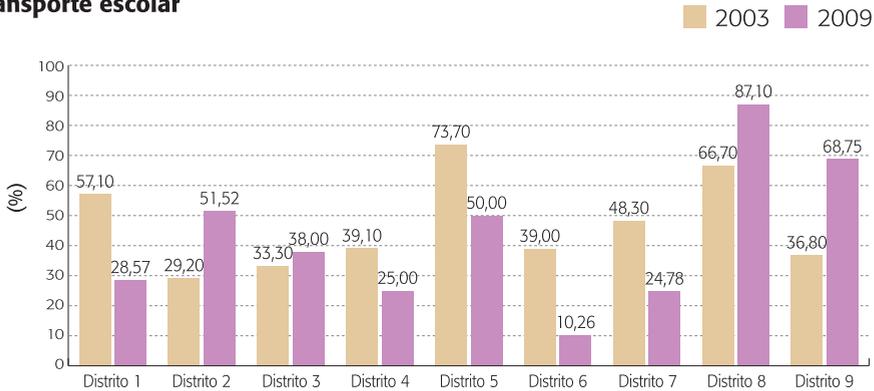
## RESULTADOS POR DISTRITOS

### Medio de transporte de los/as niños/as a la escuela

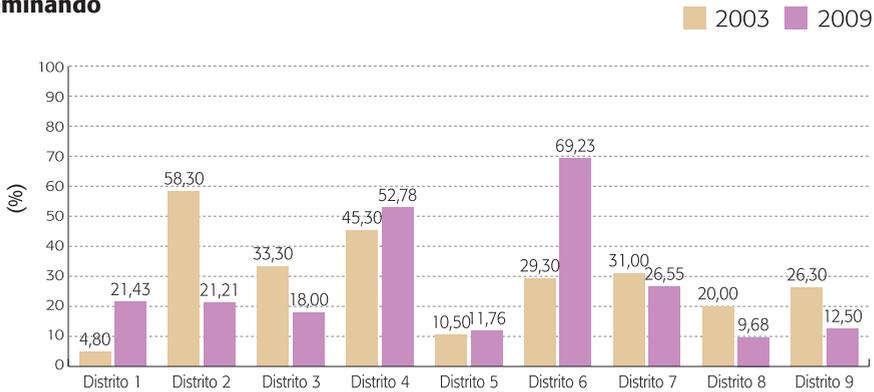
#### Coche privado



#### Transporte escolar



#### Caminando



## Estudio comparativo con otras ciudades europeas

### DATOS AÑO 2003

#### TRANSPORTE ESCOLAR

##### Datos de Vigo:

AÑO	COCHE PRIVADO	TPTE ESCOLAR	CAMINANDO	BICICLETA	OTROS
2004	23,5%	44,2%	32,3%	--	0%
2009	32,4%	37,2%	30,4%	-	-

##### Ciudades Europeas:

		COCHE PRIVADO	TPTE ESCOLAR	CAMINANDO	BICICLETA	OTROS
Bulgaria	Blagoevgrad	8%	8%	82%	0%	1%
Dinamarca	Aarhus	12%	11%	29%	30%	18%
Eslovenia	Maribor	22%	19%	56%	2%	0%
Finlandia	Turku	15%	32%	38%	13%	2%
	Pori	11%	10%	24%	49%	2%
	Haemeenlinna	8%	10%	48%	35%	0%
	Tampere	3%	14%	70%	13%	0%
Hungría	Aba	2%	23%	30%	45%	0%
Italia	Modena	78%	4%	14%	3%	0%
	Acqui Terme	49%	25%	24%	2%	0%
	Ferrara	42%	19%	18%	20%	1%
	Parma	32%	0%	0%	0%	68%
Noruega	Oslo	10%	9%	78%	2 <sup>1</sup> %	1%
Polonia	Gdansk	36%	34%	24%	1%	5%
Reino Unido	Birmingham	33%	9%	57%	0%	0%
	Bristol	31%	11%	54%	1%	4%
Suecia	Estocolmo	15%	22%	52%	10%	2%
	Helsingborg	13%	11%	27%	28%	22%

1) Este dato es muy bajo debido a que proviene de un estudio realizado en diciembre de 2002, que es el mes más frío y con menos luz del año. De hecho, los estudios realizados por las autoridades locales en otros contextos muestran una media de 8% en el transporte en bicicleta en general y este porcentaje es probablemente mucho mayor para los niños en edad escolar durante los meses de primavera, otoño e invierno.

Ciudades Europeas:		COCHE PRIVADO	TPTE ESCOLAR	CAMINANDO	BICICLETA	OTROS
España	Vitoria-Gasteiz	22%	11%	67%	0%	0%
	Viladecans	22%	1%	79%	0%	0%
	Barcelona	8%	27%	65%	0%	0%
	Zaragoza	6%	24%	70%	0%	0%

## DISTRIBUCIÓN DE LAS ESCUELAS Y EL MEDIO DE TRANSPORTE NO MOTORIZADO:

Datos de Vigo	MEDIO DE TRANSPORTE NO MOTORIZADO	PERSONAS QUE VIVEN A <300 METROS DE UNA ESCUELA
2004	32,3 <sup>2</sup> %	63,1%
2009	30,4%	56,1%

Ciudades Europeas		MEDIO DE TRANSPORTE NO MOTORIZADO	PERSONAS QUE VIVEN A <300 METROS DE UNA ESCUELA
Dinamarca	Aarhus	59%	24%
Bulgaria	Blagoevgrad	82%	55%
Eslovenia	Maribor	58%	31%
Finlandia	Haemeenlinna	83%	25%
	Turku	51%	60%
Hungría	Aba	75%	83%
Italia	Acqui Terme	26%	15%
	Ferrara	38%	52%
	Módena	17%	64%
Noruega	Oslo	80%	29%
Reino Unido	Birmingham	57%	39%
	Bristol	55%	42%
Suecia	Estocolmo	62%	92%
	Helsingborg	55%	43%

Ciudades Españolas		MEDIO DE TRANSPORTE NO MOTORIZADO	PERSONAS QUE VIVEN A <300 METROS DE UNA ESCUELA
España	Barcelona	65%	64%
	Vitoria-Gasteiz	67%	92%
	Zaragoza	70%	93%
	Viladecans	79%	90%

2) Datos correspondientes únicamente a los desplazamientos a pie sin contar los realizados en bicicleta.

## Uso del coche privado:

### MOTIVO DE UTILIZACIÓN DE TRANSPORTE PRIVADO.

#### Datos de Vigo:

	CARENCIA DE OTRO MEDIO	MAGNITUD PESPLAZ.	CONDIC. METEOROL.	SEGURIDAD	OTROS
2004	27,5%	44,9%	--	11,6%	15,9%
2009	19,0%	48,3%	-	17,2%	15,6%

#### Ciudades Europeas:

		CARENCIA DE OTRO MEDIO	MAGNITUD PESPLAZ.	CONDIC. METEOROL.	SEGURIDAD	OTROS
Bulgaria	Blagoevgrad	38%	20%	6%	20%	15%
Finlandia	Haemeenlinna	5%	16%	10%	13%	56%
	Tampere	5%	19%	25%	13%	38%
Italia	Acqui Terme	19%	30%	0%	52%	0%
	Módena	18%	26%	--	10%	--
Noruega	Oslo	7%	41%	2%	23%	27%
Suecia	Estocolmo	3%	42%	9%	15%	31%

#### Ciudades Españolas:

		CARENCIA DE OTRO MEDIO	MAGNITUD PESPLAZ.	CONDIC. METEOROL.	SEGURIDAD	OTROS
España	Viladecans	1%	61%	1%	1%	36%
	Vitoria-Gasteiz	--	60%	40%	--	--
	Zaragoza	8%	9%	2%	7%	73%



# PARTE III

## TENDENCIAS OBSERVADAS

### **1. INDICADOR COMÚN EUROPEO DE SOSTENIBILIDAD A3**

- 1.1 Estudio año 2009
- 1.2 Datos comparativos del período 2003-2009
- 1.3 Datos comparativos del período 2003-2007-2009
- 1.4 Comparativa de la ciudad de Vigo con otras ciudades europeas (año 2003/2004)

### **2. INDICADOR COMÚN EUROPEO DE SOSTENIBILIDAD B6**

- 2.1 Estudio año 2009
- 2.2 Datos comparativos del período 2003-2009
- 2.3 Datos comparativos del período 2003-2007-2009
- 2.4 Comparativa de la ciudad de Vigo con otras ciudades europeas (año 2003/2004)



## **1 INDICADOR A3. MOBILIDAD LOCAL Y TRANSPORTE DE PASAJEROS**

### **1.1 ESTUDIO AÑO 2009**

#### **1.1.1 RESULTADOS GLOBALES**

El destino que más desplazamientos (nº de viajes) presenta en el municipio de Vigo es el que se refiere al ocio de fin de semana (2,33). En este parámetro se incluyen todos los desplazamientos culturales, diversión, deporte, etc. El resto de viajes diarios están comprendidos entre 1,50-2,00 (trabajo, centro de enseñanza, compra diaria y ocio semanal).

Todos los tiempos de viaje son superiores a los 15 minutos salvo para ir a la compra diaria que ronda los 10 minutos. El resultado más alto lo presenta el ocio de fin de semana con 29,15 minutos y esto se debe tanto a que se dispone de más tiempo para realizar viajes como a que las distancias son mayores.

Por otro lado, la distancia recorrida está comprendida entre un recorrido mínimo de los 1,78 Km. para la compra diaria, y los 10,97 Km. para trasladarse a los lugares de ocio en los fines de semana. El desplazamiento al centro de enseñanza requiere también una distancia media importante (9,05 Km.).

Se observa también que el medio de transporte no motorizado es el más utilizado para desplazarse a la compra diaria, con un 78,82% y, para el ocio semanal, con 59,30%. El privado (automóvil o moto), con un 61,55%, es el más empleado para desplazarse al trabajo, y con un 65,67%, si el destino es el ocio de fines de semana. El transporte público predomina únicamente en los traslados al centro de enseñanza con un 57,24%. Cabe señalar que el uso del transporte público para la compra diaria resulta casi anecdótico con 1,70%.

El transporte privado es el que más se emplea en los desplazamientos sistemáticos con un 54,86%. En los desplazamientos no sistemáticos la ciudadanía viguesa utiliza principalmente los medios no motorizados (51,58%). El transporte no motorizado es el menos empleado en los sistemáticos (17,20%), así como el público (10,58%) lo es en los no sistemáticos.

Comparando los tipos de desplazamientos, los no sistemáticos representan el 81,10% del total, y, en el caso de los no motorizados, llegan incluso al 93,12%. Sin embargo, en el público bajan hasta el 59,79%.

## 1.1.2 RESULTADOS POR ZONAS

Para realizar el análisis de los primeros parámetros, es decir, del número de desplazamientos diarios, el tiempo medio de los mismos en minutos y la distancia media recorrida por desplazamiento (Km.), debemos observarlos en conjunto. Estas variables están directamente relacionadas entre si y al estudiarlas globalmente se obtiene una visión más clara de las circunstancias que las originan. En este análisis únicamente se resaltan aquellos valores que se diferencian de la tendencia general y se explican los motivos que dan lugar a esas diferencias.

### DESPLAZAMIENTOS DIARIOS

#### • Trabajo

La zona urbana se desmarca (2,26) por encima de la tendencia global, que se sitúa en 1,60 viajes, esto puede deberse a que la población con jornada partida es mayor y no tiene acceso a comedor de empresa porque, excepto en el puerto de Vigo, no hay grandes industrias.

#### • Centro de enseñanza

No se observan grandes variaciones que se desvíen de la media global (1,81) en ninguna de las 3 zonas (1,48-1,91).

#### • Compra diaria

No se observan grandes variaciones que se desvíen de la tendencia global (1,52) en ninguna de las 3 zonas (1,28-1,70).

#### • Ocio semanal

No se observan grandes variaciones que se desvíen de la media global (1,63) en ninguna de las 3 zonas (1,32-1,84).

#### • Ocio fin de semana

La zona semiurbana con 1,71 viajes, presenta 1 viaje menos que el resto de las zonas (2,70), pero no se ha llegado a deducir a que puede deberse. En el análisis por distritos se podrá observar de manera más pormenorizada.

### TIEMPO MEDIO POR DESPLAZAMIENTO (min.)

#### • Trabajo

No se observan valores que se desvíen de la media global (20,22) en ninguna de las 3 zonas (19,13-23,18).

- **Centro de enseñanza**

En la zona rural se invierten 27,96 minutos, 5,46 más que la media global (23,50). Esto se debe a la extensión de esta zona y la dispersión de la población, dado que la mayoría de las viviendas son unifamiliares, aunque cuenta con 13 colegios de educación infantil y primaria y 4 institutos, todos ellos públicos o concertados (3).

- **Compra diaria**

No se observan valores que se desvíen de la tendencia (9,90) en ninguna de las 3 zonas (9,34-10,95).

- **Ocio semanal**

En la zona semiurbana se invierten 4 minutos más que el global (15,16), esto se debe a que, como se verá en el apartado correspondiente, el 58,17% de los desplazamientos son no motorizados. Esto puede ser debido a que el lugar preferido como destino para esta zona sea la urbana

- **Ocio fin de semana**

No se observan valores que se desvíen de la tendencia (29,15) en ninguna de las 3 zonas (27,81-29,90).

## **DISTANCIA MEDIA POR DESPLAZAMIENTO (Km.)**

- **Trabajo**

En la zona rural, el desplazamiento supera en casi 2 Km al resto de las otras zonas, debido a que su superficie representa el 56% de la totalidad del municipio.

- **Centro de enseñanza**

Nuevamente en la zona rural los desplazamientos representan 3 Km. más que los observados en el las otras zonas, debido a las mismas razones aducidas en el apartado anterior.

- **Compra diaria**

No se observan valores reseñables que se desvíen de la tendencia (1,78) en ninguna de las 3 zonas (1,64-2,01).

- **Ocio semanal**

Los valores son crecientes desde la zona urbana a la rural (2,82-4,15), en función de la distancia de las zonas del centro del municipio; el centro es el que más ofertas hace para este destino; a saber, museos, salas de exposiciones, locales de hostelería, etc.

- **Ocio fin de semana**

No se observan grandes variaciones que se desvíen de la tendencia global (10,97) en ninguna de las 3 zonas (10,30-11,35).

## MEDIO DE TRANSPORTE NO MOTORIZADO

- **Trabajo**

La zona urbana (23,01%) presenta un uso 10 puntos superior al resto pues su superficie es un 10% de la total del municipio y se deduce que parte de sus habitantes trabajan en el entorno y que, por tanto, pueden desplazarse a pie o en bicicleta.

- **Centro de enseñanza**

En la zona rural no se utiliza el transporte no motorizado para desplazarse al centro de enseñanza, pues tanto el transporte escolar (78,20%) como el público (96,54%) muestran un elevado nivel de uso ya que, las distancias a los centros son mayores y existe una elevada dispersión de la población.

- **Compra diaria**

No se observan grandes variaciones que se desvíen de la tendencia global (78,82%) en ninguna de las 3 zonas (76,89%-80,32%).

- **Ocio semanal**

La tendencia a la utilización del transporte no motorizado es creciente según nos acercamos a la zona centro, debido, principalmente, a la gran variedad de ocio que ofrece. Por ello, los valores de las zonas son tan dispares (45,19%-64,10%).

- **Ocio fin de semana**

En la zona rural se observa un porcentaje de uso un 31,45% menor que el de la media global (17,07%), esto se debe a la gran extensión de esta zona.

## MEDIO DE TRANSPORTE PRIVADO

- **Trabajo**

La zona rural presenta una desviación del 19% mayor que la tendencia media (61,65%).

- **Centro de enseñanza**

La zona rural (3,46%) presenta casi 30 puntos menos que las urbana y semiurbana porque, debido a que las distancias para trasladar a los niños son muy grandes, se emplea principalmente el transporte público, en concreto el transporte escolar específico de los centros.

- **Compra diaria**

No se observan grandes desviaciones de la tendencia global (19,47%) en ninguna de las 3 zonas (16,68%-21,65%).

- **Ocio semanal**

La zona rural (35,50%) destaca por una diferencia de 12 puntos en el uso del transporte público respecto a las zonas urbana y semiurbana. La razón fundamental son las distancias que deben recorrer hasta la zona centro, y la escasa frecuencia del transporte público.

- **Ocio fin de semana**

No se observan valores apreciables que se desvíen de la tendencia (65,67%) en ninguna de las 3 zonas (64,94%-66,36%).

## MEDIO DE TRANSPORTE PÚBLICO

- **Trabajo**

Los 16 puntos de diferencia observados en las zonas semiurbana y rural (29,22%-13,48%) se deben a que, en las zonas semiurbanas, las distancias son mayores que en las zonas rurales. El valor global es de 20,03%.

- **Centro de enseñanza**

En la zona rural se hace mayor uso de este medio de transporte, 96,54%, frente al 40,07% de la zona semiurbana. Las distancias entre los centros de enseñanza y las zonas habitadas son muy amplias y la mayoría de los centros disponen de transporte escolar.

- **Compra diaria**

Las zonas urbana y semiurbana siguen la tendencia global (1,70%), en cambio, la rural se desvía un 200% alcanzando los 5.28%.

- **Ocio semanal**

La zona semiurbana (20,00%) y la rural (19,31%) superan a la urbana en casi 8 puntos. Las distancias de las dos primeras zonas al centro son mayores que las de la zona urbana. Aunque la zona urbana no fuese el lugar escogido para este destino, las distancias a recorrer dentro de las otras dos zonas es mucho mayor debido a sus superficies más extensas.

- **Ocio fin de semana**

No se observan valores reseñables que se desvíen de la tendencia general (17,26%) en ninguna de las 3 zonas (15,64%-21,94%).

## TIPOS DE DESPLAZAMIENTO

### • Sistemáticos

El análisis del transporte no motorizado indica que los valores de las tres zonas oscilan entre 10,36% de la rural y 20,24% de la urbana. El valor global es de 17,20%. En la zona rural, el uso de este medio disminuye un 40% debido a las grandes distancias.

En el transporte privado no se dan desviaciones de la tendencia global (54,86%) superiores al 20% en ninguna de las zonas (54,20%-64,94%).

En el público, la zona semiurbana presenta 15,64%, un uso 44% menor que el global (27,94%).

### • No sistemáticos

En el transporte no motorizado no se observan desviaciones superiores al 12% de la tendencia global (51,58%).

En el transporte privado las variaciones con respecto al valor medio (37,84%) son incluso menores que las del apartado anterior.

La zona rural (10,75%) presenta una desviación del 31% con respecto al valor global (10,58%)

## VALORES GLOBALES, MÁXIMOS Y MÍNIMOS DE CADA DESTINO (POR ZONAS)

\* Nota: el primer número representa el valor global. El segundo el máximo y el tercero el mínimo. U, S, R, corresponden a la zona dónde se han obtenido esos valores, urbana, semiurbana y rural, respectivamente.

	Trabajo	Centro de enseñanza	Compra diaria	Ocio semanal	Ocio fin de semana
Nº viajes	1,96*	1,81	1,52	1,63	2,33
	S 2,26	U 1,91	U 1,70	U 1,84	R 2,73
	R 1,55	R 1,48	S 1,28	S 1,32	S 1,71
Tiempo de viaje (min.)	20,22	23,50	9,90	15,16	29,15
	R 23,18	R 27,96	R 10,95	S 19,60	U 29,90
	S 19,13	S 22,75	U 9,34	U 12,42	R 27,81
Distancia recorrida (km.)	7,62	9,05	1,78	3,27	10,97
	R 9,21	R 11,65	R 2,01	R 4,15	U 11,35
	S 7,37	S 8,25	U 1,64	U 2,82	S 10,43

## Medio de transporte

	Trabajo	Centro de enseñanza	Compra diaria	Ocio semanal	Ocio fin de semana
No motorizado	18,32%	13,88%	78,82%	59,30%	17,07%
	U 23,01%	S 23,15%	U 80,32%	U 64,10%	S 19,42%
	R 12,95%	R 0,00%	S 76,89%	R 45,19%	R 11,70%
Privado	61,65%	28,88%	19,47%	28,06%	65,67%
	R 73,57%	S 36,78%	S 21,65%	R 35,50%	R 66,36%
	S 57,43%	R 3,46%	R 16,68%	S 21,83%	S 64,94%
Público	20,03%	57,24%	1,70%	12,64%	17,26%
	S 29,22%	R 6,54%	R 5,28%	S 20,00%	R 21,94%
	R 13,48%	S 40,07%	U 0,96%	U 11,92%	S 15,64%

## Desplazamientos

	Sistemáticos	No sistemáticos
No motorizado	17,20% *	51,58%
	U 20,24%	U 53,12%
	R 10,36%	R 44,97%
Privado	54,86%	37,84%
	S 64,94%	R 39,52%
	U 54,20%	U 36,65%
Público	27,94%	10,58%
	R 30,09%	R 15,51%
	S 15,64%	S 9,29%

## VALORES MÁXIMOS

### NUMERO DE VIAJES, DESPLAZAMIENTOS Y MEDIOS DE TRANSPORTE MÁS UTILIZADOS

NÚMERO DE VIAJES	FACTOR	NÚMERO DE VIAJES
Zona Urbana	Viajes al centro de trabajo	2,65
	Viajes de ocio de fin de semana	2,26
Zona Semiurbana	Viajes al centro de enseñanza	1,79
	Viajes de ocio de fin de semana	1,71
Zona Rural	Viajes de ocio de fin de semana	2,73
	Viajes de ocio semanal	1,66

TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO (>20 MIN.)	FACTOR	MINUTOS DEL VIAJE
Zona Urbana	Viajes al centro de trabajo	20,21
	Viajes al centro de enseñanza	22,87
	Viajes de ocio de fin de semana	29,90
Zona Semiurbana	Viajes al centro de enseñanza	22,75
	Viajes de ocio de fin de semana	28,53
Zona Rural	Viajes al centro de trabajo	23,18
	Viajes al centro de enseñanza	27,96
	Viajes de ocio de fin de semana	27,81

DISTANCIA DE DESPLAZAMIENTO (>10 KM.)	FACTOR	KM. VIAJE
Zona Urbana	Viajes de ocio de fin de semana	11,35
Zona Semiurbana	Viajes de ocio de fin de semana	10,34
Zona Rural	Viajes al centro de enseñanza	11,65
	Viajes de ocio de fin de semana	11,10

MEDIOS DE TRANSPORTE (>60%)	FACTOR	% USO
Zona Urbana	Transporte privado al trabajo	61,49
	Transporte no motorizado para compra diaria	80,32
	Transporte no motorizado a lugares ocio semanal	64,10
	Transporte privado a lugares ocio fin de semana	65,99
Zona Semiurbana	Transporte no motorizado para compra diaria	76,89
	Transporte privado a lugares ocio fin de semana	64,94
Zona Rural	Transporte privado al trabajo	73,57
	Transporte privado al centro de enseñanza	96,54
	Transporte no motorizado para compra diaria	78,04
	Transporte privado a lugares ocio fin de semana	66,36

DESPLAZAMIENTOS NO SISTEMÁTICOS (>70%)	FACTOR	% USO
Zona Urbana	Transporte no motorizado	92,06
	Transporte privado	73,28
Zona Semiurbana	Transporte no motorizado	93,79
	Transporte privado	74,27
Zona Rural	Transporte no motorizado	95,54
	Transporte privado	77,27
	Transporte público	70,98

## VALORES MÍNIMOS

## NUMERO DE VIAJES, DESPLAZAMIENTOS Y MEDIOS DE TRANSPORTE MENOS UTILIZADOS

NÚMERO DE VIAJES	FACTOR	NÚMERO DE VIAJES
Zona Urbana	Viajes a la compra diaria	1,70
	Viajes de ocio semanal	1,84
Zona Semiurbana	Viajes a la compra diaria	1,28
	Viajes de ocio semanal	1,32
Zona Rural	Viajes al centro de enseñanza	1,48
	Viajes a la compra diaria	1,49
	Viajes al trabajo	1,55
TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO (<15 MIN.)	FACTOR	MINUTOS DEL VIAJE
Zona Urbana	Viajes a la compra diaria	9,34
	Viajes de ocio semanal	12,42
Zona Semiurbana	Viajes a la compra diaria	10,35
Zona Rural	Viajes a la compra diaria	10,95
	Viajes de ocio semanal	14,17
DISTANCIA DE DESPLAZAMIENTO (< 3 KM.)	FACTOR	KM. VIAJE
Zona Urbana	Viajes a la compra diaria	1,64
	Viajes de ocio semanal	2,82
Zona Semiurbana	Viajes a la compra diaria	1,98
Zona Rural	Viajes a la compra diaria	2,01
MEDIOS DE TRANSPORTE (< 16%)	FACTOR	% USO
Zona Urbana	Transporte público al trabajo	15,50
	Transporte público a la compra diaria	0,96
	Transporte público a lugares ocio semanal	11,92
Zona Semiurbana	Transporte no motorizado al trabajo	13,35
	Transporte público a la compra diaria	1,46
	Transporte público a lugares ocio finde semana	15,64
Zona Rural	Transporte no motorizado al trabajo	12,95
	Transporte público al trabajo	13,48
	Transporte no motorizado al centro de enseñanza	0,00
	Transporte privado al centro de enseñanza	3,46
	Transporte público a la compra diaria	5,28
	Transporte no motorizado a lugares ocio fin de semana	11,70

DESPLAZAMIENTOS SISTEMÁTICOS (< 30%)	FACTOR	% USO
Zona Urbana	Transporte no motorizado	7,92
	Transporte privado	26,72
Zona Semiurbana	Transporte no motorizado	6,21
	Transporte privado	25,73
Zona Rural	Transporte no motorizado	4,46
	Transporte privado	22,73
	Transporte público	29,02

### TABLA DE COMPARACIÓN ENTRE LAS 3 ZONAS

	Urbana	Semiurbana	Rural
Nº viajes al trabajo	2,26	1,66	1,55
Nº viajes al centro de enseñanza	1,91	1,79	1,48
Nº viajes a la compra diaria	1,70	1,28	1,49
Nº viajes de ocio semanal	1,84	1,32	1,66
Nº viajes de ocio fin de semana	2,65	1,71	2,73
Tpo. Despl. Viajes al trabajo	20,21	19,13	23,18
Tpo Despl. Viajes al centro de enseñanza	22,87	22,75	27,96
Tpo Despl. Viajes a la compra diaria	9,34	10,35	10,95
Tpo Despl. Viajes de ocio semanal	12,42	19,60	14,17
Tpo Despl. Viajes de ocio fin de semana	29,90	28,53	27,81
Distancia viajes al trabajo	7,39	7,37	9,21
Distancia viajes al centro de enseñanza	8,92	8,25	11,65
Distancia viajes a la compra diaria	1,64	1,98	2,01
Distancia viajes de ocio semanal	2,82	3,63	4,15
Distancia viajes de ocio fin de semana	11,35	10,34	11,10
M.T. no motorizado viajes al trabajo	23,01%	13,35%	12,95%
M.T. privado viajes al trabajo	61,49%	57,43%	73,57%
M.T. público viajes al trabajo	15,50%	29,22%	13,48%
M.T. no motorizado viajes centro enseñanza	11,14%	23,15%	0,00%
M.T. privado viajes al centro de enseñanza	29,97%	36,78%	3,46%
M.T. público viajes al centro de enseñanza	58,89%	40,07%	96,54%
M.T. no motorizado viajes a la compra diaria	80,32%	76,89%	78,04%
M.T. privado viajes a la compra diaria	18,72%	21,65%	16,68%
M.T. público viajes a la compra diaria	0,96%	1,46%	5,28%
M.T. no motorizado en viajes ocio semanal	64,10%	58,17%	45,19%
M.T. privado en viajes de ocio semanal	23,98%	21,83%	35,50%
M.T. público en viajes de ocio semanal	11,92%	20,00%	19,31%
M.T. no motorizado viajes ocio fin de semana	16,84%	19,42%	11,70%

M.T. privado en viajes de ocio fin de semana	65,99%	64,94%	66,36%
M.T. público en viajes de ocio fin de semana	17,17%	15,64%	21,94%
Despl. Sist. No motorizados	20,24%	19,42%	10,36%
Despl. Sist. En transporte privado	54,20%	64,94%	59,55%
Despl. Sist. En transporte público	25,56%	15,64%	30,09%
Despl. No sist. No motorizados	53,12%	51,77%	44,97%
Despl. No sist. En transporte privado	36,65%	38,94%	39,52%
Despl. No sist. En transporte público	10,20%	9,29%	15,51%

Nota:

Tpo: tiempo (min.)

M.T.: medio de transporte

Despl.: desplazamiento (km.)

Sist.: sistemático

No sist.: no sistemático

### 1.1.3 RESULTADOS POR DISTRITOS

Para realizar el análisis de los parámetros, tales como el número de desplazamientos diarios, el tiempo medio de los mismos y la distancia media recorrida por desplazamiento, debemos observarlos en conjunto. Estas variables están directamente relacionadas entre si y al estudiarlas en conjunto se obtiene una visión más clara de las circunstancias que las originan. En este análisis únicamente se resaltan aquellos valores que se desmarcan de la tendencia general y se explican las razones que motivan las diferencias.

#### DESPLAZAMIENTOS DIARIOS

##### • Trabajo

Para ir al lugar de trabajo, el Distrito 1 presenta un valor muy elevado (3.23) con respecto al global (1.96), lo que puede deberse a que en las empresas en las que trabajan no disponen de comedores y los habitantes de este Distrito se desplazan a sus domicilios, o locales privados a las horas de las comidas, pues la distancia es inferior a 6 Km.

##### • Centro de enseñanza

La tendencia global es de 1,81 y cabe destacar que, a diferencia del Distrito 1 que presenta una tendencia de 2.50 viajes, la del Distrito 8 es de sólo 1 viaje y, en cambio el Distrito 1, 2,50. La explicación de estas variaciones tiene que ver con los horarios o la oferta de actividades extraescolares, entre otros, de los centros de enseñanza.

##### • Compra diaria

El resultado global es de 1.52 viajes, y, mientras en los Distritos 1, 4, 5, 9 se observan aumentos relativos del 38%, 32%, 31% y 28% respectivamente, en los Distritos 7 y 8 descienden del 27% al 33%.

##### • Ocio semanal

Nuevamente el Distrito 1 (2,59) se desmarca del resto con casi 1 viaje de media más que el resto, debido, en términos generales, a la cercanía de lugares de ocio, salas de exposiciones, museos, etc.

##### • Ocio fin de semana

En el Distrito 6 se realizan 1,3 viajes menos que la media (2,33) debido a que, como se verá más adelante, las distancias son más largas (9 Km. más que la media) y de mayor duración, casi 35 minutos superior a la media. Los Distritos 1 y 2 presentan aumentos relativos del orden 50,21% y 42,49% sobre la media por las mismas circunstancias que en el apartado anterior y, además, por la cantidad de locales de ocio nocturno que se encuentran ubicados en este Distrito.

## TIEMPO MEDIO POR DESPLAZAMIENTO (min.)

### • Trabajo

En el Distrito 8 tardan 11 minutos más que la media, en parte porque es el de mayor superficie del municipio de Vigo, y la mayor parte de sus habitantes trabaja en el centro de Vigo, o en su área de influencia, en lugar de trabajar en el propio Distrito.

### • Centro de enseñanza

Los Distritos 8 y 6 presentan unos valores de 10,94 y 9,18, respectivamente mayores que la media (23,50). Esto se debe, por una parte, a la extensión del distrito 8, en el que la mayoría de los colegios están situados al Norte y, por otra, a que parte de los niños asisten a centros de otros distritos, como se deduce al ver que las distancias recorridas son de 14,35 y 10,99 Km. respectivamente. Cada uno de los Distritos 8 y 6 tiene 6 y 7 colegios de educación infantil y primaria y 2 institutos, todos ellos públicos o concertados (4).

### • Compra diaria

Los residentes en el Distrito 8 invierten 5,51 minutos más que la media global de la ciudadanía. Se trata de una zona rural y, como se ha mencionado anteriormente, es el distrito con mayor superficie, motivo por el cuál sus habitantes se ven obligados a un desplazamiento más largo.

### • Ocio semanal

Resulta muy llamativo que en el Distrito 6 el valor sea de 38,67 minutos cuando la media es de 15,16. Si se tiene en cuenta que la distancia recorrida es de 4,47 Km., resulta evidente que el lugar mayoritariamente preferido para el ocio semanal es el centro del municipio.

### • Ocio fin de semana

Ya se ha comentado en el apartado referente al número de viajes sobre las causas que provocan que el Distrito 6 presente un valor 35 minutos superior a la media global.

## DISTANCIA MEDIA POR DESPLAZAMIENTO (Km.)

### • Trabajo

En el Distrito 8 el valor obtenido es de 12,91 Km., superior a la media global (7,62 Km.), y, como se ha dicho, se considera que es debido a que la mayor parte de sus habitantes no trabaja en el propio distrito, si no en el centro de Vigo o en su área de influencia.

### • Centro de enseñanza

El valor más llamativo son los 1,21 Km. observado en el Distrito 2, casi 8 km. de diferencia con la

media (9,05 Km.). El motivo es que este distrito posee, frente a otros, una menor superficie, donde se ubican 2 institutos.

#### • **Compra diaria**

Los residentes en los Distrito 1 y 8 recorren 1,50 y 1,41 Km. más que la media (1,78) porque, el primero esta situado en el centro de la zona urbana, donde apenas hay supermercados y tiendas de comestibles, que son las compras que se realizan con mayor frecuencia. Lo mismo ocurre en el Distrito 8 con un entorno rural en donde sus habitantes emplean desplazamientos más largos. Los habitantes de los Distritos 5 y 9, que no superan los 800 metros en sus desplazamientos, tienen variedad de supermercados en el primer caso y un gran centro comercial en el segundo.

#### • **Ocio semanal**

Los Distritos 9 y 6 presentan 1,28 y 1,20 Km. más que el valor global (3,27) porque el lugar preferido para este ocio es la zona centro del municipio, pues en ellos hay menos zonas de esparcimiento. Por el contrario, en el Distrito 3 sus habitantes se desplazan 1,23 Km. menos que la media de la ciudadanía.

#### • **Ocio fin de semana**

En el Distrito 6 los desplazamientos superan en unos 8 Km. el valor medio global (10,97), y se debe, en general, a la elección de locales de ocio nocturno en las zonas de las playas en período estival, así como a los desplazamientos de los residentes a sus lugares de procedencia.

### **MEDIO DE TRANSPORTE NO MOTORIZADO**

#### • **Trabajo**

En los Distritos 1 y 2 el uso de este medio de transporte supera el 35%, cuando la media global es de 18,32%, La razón que motiva esta situación es que, parte de la población, que reside en estos distritos, tiene su lugar de trabajo en los mismos o en sus distritos limítrofes.

#### • **Centro de enseñanza**

En el Distrito 6 el 42,86% se desplaza en medio no motorizado frente a 13,88% del global, la razón estriba en que los residentes en este distrito cursan sus estudios en su propia área de acción. Las distancias en este Distrito no son grandes ya que cuenta con 6 colegios de educación infantil y primaria y 2 institutos. En los Distritos 4, 5, 8 y 9 no se dan este tipo de desplazamientos pues tanto el transporte escolar como el transporte público presentan un elevado porcentaje de utilización y, además, estos distritos representan casi el 75% de la superficie del municipio (5).

#### • **Compra diaria**

El valor medio es de 78,82%. El Distrito 5 presenta un 92,78% de uso pues tiene gran número de

supermercados y tiendas de alimentación. Por el contrario, en el Distrito 1 sólo se observa un 56,04% ya que, hay menos tiendas y la población usa más el transporte privado.

#### • Ocio semanal

Con una media de uso del 59,30% el valor que llama la atención es el 40,63% del Distrito 9. Es un Distrito de la zona rural, presenta pocos lugares de ocio, y su superficie es la mayor de los nueve distritos por lo cual, deben trasladarse a uno de los otros Distritos para disfrutar de lugares de ocio.

#### • Ocio fin de semana

El Distrito 1 (38,24%) presenta un uso superior en 21,17 puntos sobre la media (17,07%) pues, como se ha mencionado, dispone de museos, locales de exposición y de ocio nocturno. En el Distrito 8 (3,09%), debido a la superficie del mismo, se observa una caída de casi 11 puntos con respecto al global.

### MEDIO DE TRANSPORTE PRIVADO

#### • Trabajo

Los Distritos 8 y 9, con 72,22% y 75,00%, se desvían de la tendencia general (61,65%) puesta que se trata de zonas rurales donde las distancias son mayores y el transporte público tiene menos frecuencia de servicio.

#### • Centro de enseñanza

Los Distritos 6, 8 y 9 no alcanzan ni el 10% en el uso del transporte público. Esto se debe a que la mayoría de los estudiantes de los mismos se desplazan en medio de transporte escolar y público, el cual se adapta mejor a los horarios de los centros de enseñanza que a los laborales en estas zonas. El Distrito 7, con un 58,06%, supera en 29,21 puntos la media.

#### • Compra diaria

Los residentes en el Distrito 1, con 23,40 puntos, superan ampliamente la media (19,47%), debido a la poca presencia de tiendas en la zona donde realizar la compra diaria. Por razones contrarias, el Distrito 5 está 16,38 puntos por debajo de la media.

#### • Ocio semanal

Los Distritos 9 (45,83%) y 7 (42,86%) sobrepasan el valor global medio (28,06%) ya que tienen pocos lugares de ocio y, prefieren el transporte privado para desplazarse a los que están situados en los alrededores debido a la baja frecuencia del transporte público y a las mayores distancias.

#### • Ocio fin de semana

El Distrito 5 obtiene 35,77 puntos menos que el valor medio global (65,67%), ya que el servicio de

transporte público es adecuado a sus necesidades y se encuentra bien situado tanto para trasladarse a las playas como para acceder a las zonas urbanas donde están situados los lugares de ocio.

## MEDIO DE TRANSPORTE PÚBLICO

### • Trabajo

El valor medio es de 20,03%, mientras que los Distritos 1 (4,26%) y 2 (7,69%) se desmarcan de la media ya que un tercio de los desplazamientos son no motorizados, probablemente porque los habitantes tienen el lugar de trabajo en el propio distrito o en otros colindantes. En general, casi el 60% de los desplazamientos para ir al trabajo se realizan en medios privados porque, para aproximadamente la mitad de los afectados, sus lugares de trabajo se encuentran relativamente lejos de su residencia habitual.

### • Centro de enseñanza

En el uso del transporte público, los Distritos 8 (100%), 9 (92,86%) y 5 (85,71%) se desvían de la tendencia global que es de 57,24%. Esto se debe a que en los Distritos 8 y 9, por ser zona rural, se utiliza principalmente el transporte escolar. En el Distrito 5 la situación es parecida, y, además, se da la circunstancia de tener buenas conexiones con el transporte público. Como ya se ha comentado, el Distrito 7 presenta una tasa mayor que la media en el uso de transporte privado para este destino, el 22,58%, pues el transporte público es deficiente en esta zona y, probablemente la mayoría de sus centros no dispongan de transporte escolar.

### • Compra diaria

Los Distritos 8 y 5 se desvían 7,30 y 2,42 puntos, respectivamente del valor global (1,70%).

### • Ocio semanal

En el Distrito 5 el uso del transporte público se sitúa en 21,32 puntos superior a la media (12,64%), ya que tiene buenas comunicaciones y está situado cerca de la zona del centro urbano, que, como ya se ha comentado, es la que presenta más ofertas de ocio.

### • Ocio fin de semana

Por las mismas circunstancias expuestas en el apartado anterior, el Distrito 5 es el que más utiliza el transporte público con un 42,27% frente al 17,26% global.

## TIPOS DE DESPLAZAMIENTO

### • Sistemáticos

En el transporte no motorizado los distritos con mayor uso son el 2 (32,93%) y el 1 (31,75%). En cambio, el distrito 8, con un 6,67%, se sitúa 10,53 puntos por debajo del valor medio global. En el

transporte privado no hay desviaciones reseñables. En cambio, en el público, los Distritos 1 y 2 (15,87% y 14,63%, respectivamente) se sitúan 12 puntos por debajo de la media.

#### • No sistemáticos

En el transporte no motorizado no hay desviaciones reseñables. Por el contrario, si se encuentran en el privado, pues el Distrito 5 muestra un valor de 21,69 puntos por debajo del global (37,84%). Los Distritos 5 y 8, con un uso del transporte público del 26,80% y 20,96%, respectivamente, se alejan de la tendencia media global (10,58%).

## VALORES MÁXIMOS

### NUMERO DE VIAJES, DESPLAZAMIENTOS Y MEDIOS DE TRANSPORTE MÁS UTILIZADOS

NÚMERO VIAJES	FACTOR	NÚMERO DE VIAJES
Distrito 1	Viajes al centro de trabajo	3,23
	Viajes de ocio de fin de semana	3,50
Distrito 2	Viajes de ocio de fin de semana	3,32
Distrito 3	Viajes de ocio de fin de semana	1,85
Distrito 4	Viajes al centro de trabajo	2,37
Distrito 5	Viajes de ocio de fin de semana	3,01
Distrito 6	Viajes al centro de enseñanza	1,69
Distrito 7	Viajes al centro de trabajo	1,79
Distrito 8	Viajes de ocio de fin de semana	3,05
Distrito 9	Viajes de ocio de fin de semana	2,40

TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO (>20MIN.)	FACTOR	MINUTOS
Distrito 1	Viajes de ocio de fin de semana	30,33
Distrito 2	Viajes al centro de enseñanza	30,35
	Viajes de ocio de fin de semana	36,95
Distrito 3	Viajes de ocio de fin de semana	23,47
Distrito 4	Viajes de ocio de fin de semana	30,45
Distrito 5	Viajes al centro de enseñanza	22,14
Distrito 6	Viajes al centro de enseñanza	32,68
	Viajes de ocio semanal	38,67
	Viajes de ocio de fin de semana	53,63
Distrito 7	Viajes al centro de trabajo	19,49
Distrito 8	Viajes al centro de trabajo	31,81
	Viajes al centro de enseñanza	34,44
	Viajes de ocio de fin de semana	34,54
Distrito 9	Viajes al centro de enseñanza	21,07

DISTANCIA DE DESPLAZAMIENTO (>10 KM.)	FACTOR	KM. DE VIAJE
Distrito 1	Viajes al centro de enseñanza	9,40
	Viajes de ocio de fin de semana	9,73
Distrito 2	Viajes de ocio de fin de semana	14,38
Distrito 3	Viajes al centro de enseñanza	8,09
	Viajes de ocio de fin de semana	8,72
Distrito 4	Viajes al centro de trabajo	8,54
	Viajes al centro de enseñanza	8,05
	Viajes de ocio de fin de semana	12,19
Distrito 5	Viajes al centro de enseñanza	9,23
Distrito 6	Viajes al centro de enseñanza	10,99
	Viajes de ocio de fin de semana	19,04
Distrito 7	Viajes al centro de trabajo	7,76
Distrito 8	Viajes al centro de trabajo	12,91
	Viajes al centro de enseñanza	14,35
	Viajes de ocio de fin de semana	14,16
Distrito 9	Viajes al centro de enseñanza	8,78
	Viajes de ocio de fin de semana	7,85

MEDIOS DE TRANSPORTE (>60%)	FACTOR	% USO
Distrito 1	Transporte no motorizado a lugares ocio semanal	71,57
Distrito 2	Transporte no motorizado para compra diaria	75,18
	Transporte no motorizado a lugares ocio semanal	69,18
Distrito 3	Transporte público al centro de enseñanza	68,75
	Transporte no motorizado para compra diaria	87,65
	Transporte no motorizado a lugares ocio semanal	70,41
Distrito 4	Transporte privado al trabajo	68,18
	Transporte público al centro de enseñanza	65,91
	Transporte no motorizado para compra diaria	87,10
Distrito 5	Transporte público al centro de enseñanza	85,71
	Transporte no motorizado para compra diaria	92,78
Distrito 6	Transporte privado al trabajo	62,50
	Transporte no motorizado para compra diaria	85,07
	Transporte no motorizado a lugares ocio semanal	75,00
Distrito 7	Transporte no motorizado para compra diaria	68,38
Distrito 8	Transporte privado al trabajo	72,22
	Transporte público al centro de enseñanza	100,00
	Transporte no motorizado para compra diaria	70,10

Distrito 9	Transporte privado al trabajo	75,00
	Transporte público al centro de enseñanza	92,86
	Transporte no motorizado para compra diaria	86,46

DESPLAZAMIENTOS NO SISTEMÁTICOS (>50%)	FACTOR	% USO
Distrito 1	Transporte no motorizado	55,25
Distrito 2	Transporte no motorizado	52,19
Distrito 3	Transporte no motorizado	57,61
Distrito 5	Transporte no motorizado	57,04
Distrito 6	Transporte no motorizado	59,67

## VALORES MÍNIMOS

### NUMERO DE VIAJES, DESPLAZAMIENTOS Y MEDIOS DE TRANSPORTE MENOS UTILIZADOS

NÚMERO VIAJES	FACTOR	NÚMERO DE VIAJES
Distrito 2	Viajes a la compra diaria	1,41
	Viajes de ocio semanal	1,79
Distrito 3	Viajes al centro de enseñanza	1,38
	Viajes de ocio semanal	1,33
Distrito 4	Viajes a la compra diaria	1,95
Distrito 6	Viajes de ocio semanal	1,08
	Viajes de ocio de fin de semana	1,07
Distrito 7	Viajes a la compra diaria	1,11
	Viajes de ocio semanal	1,25
Distrito 8	Viajes al centro de enseñanza	1,00
	Viajes a la compra diaria	1,02
Distrito 9	Viajes a la compra diaria	1,99
	Viajes de ocio semanal	1,99

TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO (<15 MIN.)	FACTOR	MINUTOS DE VIAJE
Distrito 1	Viajes a la compra diaria	12,40
	Viajes de ocio semanal	14,89
Distrito 2	Viajes a la compra diaria	9,55
	Viajes de ocio semanal	12,70
Distrito 3	Viajes a la compra diaria	8,78
	Viajes de ocio semanal	9,56
Distrito 4	Viajes a la compra diaria	8,48
	Viajes de ocio semanal	13,70

Distrito 5	Viajes a la compra diaria	6,03
	Viajes de ocio semanal	10,46
Distrito 6	Viajes a la compra diaria	11,73
Distrito 7	Viajes a la compra diaria	10,82
	Viajes de ocio semanal	12,33
Distrito 8	Viajes de ocio semanal	13,98
Distrito 9	Viajes al trabajo	14,02
	Viajes a la compra diaria	6,21
	Viajes de ocio semanal	14,38

DISTANCIA DE DESPLAZAMIENTO (< 3 KM.)	FACTOR	KM. VIAJE
Distrito 1	Viajes de ocio semanal	2,98
Distrito 2	Viajes al centro de enseñanza	1,21
	Viajes a la compra diaria	1,93
	Viajes de ocio semanal	2,70
Distrito 3	Viajes a la compra diaria	1,33
	Viajes de ocio semanal	2,04
Distrito 4	Viajes a la compra diaria	1,08
Distrito 5	Viajes a la compra diaria	0,74
	Viajes de ocio semanal	2,77
Distrito 6	Viajes a la compra diaria	1,70
Distrito 7	Viajes a la compra diaria	2,32
Distrito 9	Viajes a la compra diaria	0,80

MEDIOS DE TRANSPORTE (< 10%)	FACTOR	% USO
Distrito 1	Transporte público al trabajo	4,26
	Transporte público a la compra diaria	1,10
Distrito 2	Transporte público al trabajo	7,69
	Transporte público a la compra diaria	1,42
	Transporte público a lugares de ocio semanal	6,16
Distrito 3	Transporte público a la compra diaria	0,59
Distrito 4	Transporte no motorizado al centro de enseñanza	0,00
	Transporte público a la compra diaria	0,92
Distrito 5	Transporte no motorizado al centro de enseñanza	0,00
	Transporte privado a la compra diaria	3,09
	Transporte público a la compra diaria	4,12
Distrito 6	Transporte privado al centro de enseñanza	7,14
	Transporte público a la compra diaria	0,75
	Transporte público a lugares de ocio semanal	7,76

Distrito 7	Transporte público a la compra diaria	1,10
	Transporte público a lugares de ocio semanal	6,77
	Transporte público a lugares ocio fin de semana	7,72
Distrito 8	Transporte no motorizado al trabajo	8,33
	Transporte no motorizado al centro de enseñanza	0,00
	Transporte privado al centro de enseñanza	0,00
	Transporte público a la compra diaria	9,28
	Transporte no motorizado a lugares ocio fin de semana	3,09
Distrito 9	Transporte público al trabajo	7,14
	Transporte no motorizado al centro de enseñanza	0,00
	Transporte privado al centro de enseñanza	7,14
	Transporte público a la compra diaria	1,04

DESPLAZAMIENTOS SISTEMÁTICOS (< 30%)	FACTOR	% USO
Distrito 1	Transporte público	9,15
Distrito 2	Transporte público	7,39
Distrito 3	Transporte público	11,37
Distrito 4	Transporte público	11,50
Distrito 5	Transporte privado	16,15
	Transporte público	26,80
Distrito 6	Transporte público	8,01
Distrito 7	Transporte público	5,19
Distrito 8	Transporte público	20,96
Distrito 9	Transporte público	9,72

## TABLA DE COMPARACIÓN ENTRE LOS 9 DISTRITOS

Nº viajes al trabajo	D1	D4	D2	D9	D5	D7	D3	D6	D8
	3,23	2,37	2,35	2,04	2,00	1,79	1,60	1,20	1,08
Nº viajes al centro de enseñanza	D1	D2	D4	D5	D9	D7	D6	D3	D8
	2,50	2,12	2,00	2,00	2,00	1,77	1,69	1,38	1,00
Nº viajes a la compra diaria	D1	D5	D9	D4	D3	D2	D6	D7	D8
	2,09	2,00	1,99	1,95	1,45	1,41	1,22	1,11	1,02
Nº viajes de ocio semanal	D1	D4	D5	D9	D2	D8	D3	D7	D6
	2,59	2,01	2,00	1,99	1,79	1,35	1,33	1,25	1,08
Nº viajes de ocio fin de semana	D1	D2	D8	D5	D4	D9	D3	D7	D6
	3,50	3,32	3,05	3,01	2,55	2,40	1,85	1,69	1,07
Tpo despl. viajes al trabajo	D8	D4	D3	D7	D6	D2	D5	D1	D9
	31,81	22,05	20,58	19,49	19,45	19,15	17,23	16,51	14,02

Tpo despl. viajes al centro de enseñanza	D8	D6	D2	D1	D5	D9	D3	D4	D7
	34,44	32,68	30,35	24,31	22,14	21,07	20,47	19,32	17,84
Tpo despl. viajes a la compra diaria	D8	D1	D6	D7	D2	D3	D4	D9	D5
	15,41	12,4	11,73	10,82	9,55	8,78	8,48	6,21	6,03
Tpo despl. viajes de ocio semanal	D6	D1	D9	D8	D4	D2	D7	D5	D3
	38,67	14,89	14,38	13,98	13,70	12,70	12,33	10,46	9,56
Tpo despl. viajes de ocio fin de semana	D6	D2	D8	D4	D1	D3	D9	D7	D5
	53,63	36,95	34,54	30,45	30,33	23,47	20,68	19,33	15,15
Distancia viajes al trabajo	D8	D4	D7	D3	D6	D2	D5	D1	D9
	12,91	8,54	7,76	7,73	7,17	6,30	6,27	5,58	5,28
Distancia viajes al centro de enseñanza	D8	D6	D5	D1	D9	D3	D4	D7	D2
	14,35	10,99	9,23	9,04	8,78	8,09	8,05	6,59	1,21
Distancia viajes a la compra diaria	D1	D8	D7	D2	D6	D3	D4	D9	D5
	3,28	3,19	2,32	1,93	1,70	1,33	1,08	0,80	0,74
Distancia viajes de ocio semanal	D9	D6	D8	D4	D7	D1	D5	D2	D3
	4,55	4,47	3,77	3,50	3,42	2,98	2,77	2,70	2,04
Distancia viajes de ocio fin de semana	D6	D2	D8	D4	D1	D3	D9	D7	D5
	19,04	14,38	14,16	12,19	9,73	8,72	7,85	7,21	5,48
M.T. no motorizado viajes al trabajo	D2	D1	D5	D9	D3	D6	D4	D7	D8
	36,92%	36,17%	23,21%	17,86%	16,95%	14,06%	13,64%	10,30%	8,33%
M.T. privado viajes al trabajo	D9	D8	D4	D6	D1	D3	D7	D2	D5
	75,00%	72,22%	68,18%	62,50%	59,57%	59,32%	56,36%	55,38%	51,79%
M.T. público viajes al trabajo	D7	D5	D3	D6	D8	D4	D2	D9	D1
	33,33%	25,00%	23,73%	23,44%	19,44%	18,18%	7,69%	7,14%	4,26%
M.T. no motorizado viajes centro enseñanza	D6	D7	D1	D2	D3	D4	D5	D8	D9
	42,86%	19,35%	18,75%	17,65%	15,63%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
M.T. privado viajes al centro de enseñanza	D7	D2	D4	D1	D3	D5	D6	D9	D8
	58,06%	41,18%	34,09%	31,25%	15,63%	14,29%	7,14%	7,14%	0,00%
M.T. público viajes al centro de enseñanza	D8	D9	D5	D3	D4	D1	D6	D2	D7
	100,00%	92,86%	85,71%	68,75%	65,91%	50,00%	50,00%	41,18%	22,58%
M.T. no motorizado viajes a la compra diaria	D5	D3	D4	D9	D6	D2	D8	D7	D1
	92,78%	87,65%	87,10%	86,46%	85,07%	75,18%	70,10%	68,38%	56,04%
M.T. privado viajes a la compra diaria	D1	D7	D2	D8	D6	D9	D4	D3	D5
	42,86%	30,51%	23,40%	20,62%	14,18%	12,50%	11,98%	11,76%	3,09%
M.T. público viajes a la compra diaria	D8	D5	D2	D1	D7	D9	D4	D6	D3
	9,28%	4,12%	1,42%	1,10%	1,10%	1,04%	0,92%	0,75%	0,59%
M.T. no motorizado en viajes ocio semanal	D6	D1	D3	D2	D4	D5	D7	D8	D9
	75,00%	71,57%	70,41%	69,18%	52,42%	50,52%	50,38%	49,48%	40,63%

M.T. privado en viajes de ocio semanal	D9	D7	D4	D8	D2	D3	D1	D6	D5
	45,83%	42,86%	31,28%	25,77%	24,66%	17,75%	17,65%	17,24%	15,46%
M.T. público en viajes de ocio semanal	D5	D8	D4	D9	D3	D1	D6	D7	D2
	34,02%	24,74%	16,30%	13,54%	11,83%	10,78%	7,76%	6,77%	6,16%
M.T. no motorizado viajes ocio fin de semana	D1	D5	D9	D7	D3	D6	D2	D4	D8
	38,24%	27,84%	20,83%	20,22%	17,22%	13,39%	13,01%	10,68%	3,09%
M.T. privado en viajes de ocio fin de semana	D4	D2	D7	D6	D8	D9	D3	D1	D5
	72,65%	72,60%	72,06%	69,64%	68,04%	64,58%	61,67%	47,06%	29,90%
M.T. público en viajes de ocio fin de semana	D5	D8	D3	D6	D4	D1	D9	D2	D7
	42,27%	28,87%	21,11%	16,96%	16,67%	14,71%	14,58%	14,38%	7,72%
Despl. Sist. no motorizados	D2	D1	D5	D6	D3	D9	D7	D4	D8
	32,93%	31,75%	20,63%	19,23%	16,67%	12,29%	11,73%	10,23%	6,67%
Despl. Sist. en transporte privado	D9	D4	D8	D7	D6	D2	D1	D3	D5
	61,43%	59,66%	57,78%	56,63%	52,56%	52,44%	52,38%	50,00%	47,62%
Despl. Sist. en transporte público	D8	D3	D5	D7	D4	D6	D9	D1	D2
	35,56%	33,33%	31,75%	31,63%	30,11%	28,21%	24,29%	15,87%	14,63%
Despl. No sist. no motorizados	D6	D3	D5	D1	D2	D9	D4	D7	D8
	59,67%	57,61%	57,04%	55,25%	52,19%	49,31%	49,12%	46,30%	40,89%
Despl. No sist. en transporte privado	D7	D9	D2	D4	D8	D1	D6	D3	D5
	48,52%	40,97%	40,42%	39,38%	38,14%	35,59%	32,32%	31,02%	16,15%
Despl. No sist. en transporte público	D5	D8	D4	D3	D9	D1	D6	D2	D7
	26,80%	20,96%	11,50%	11,37%	9,72%	9,15%	8,01%	7,39%	5,19%

Nota:

Tpo: tiempo (min.)

M.T.: medio de transporte

Despl.: desplazamiento (km.)

Sist.: sistemático

No sist.: no sistemático

## 1.2 DATOS COMPARATIVOS DEL PERÍODO 2003-2009

Tras reflejar y analizar los valores obtenidos en el año 2009, ahora se procederá a establecer una comparativa interanual entre los años 2003 y 2009. Esta comparativa dará a conocer la evolución temporal experimentada por los parámetros de movilidad analizados. Para ello, se ha calculado el porcentaje de variación de los resultados obtenidos en 2009 (globales, por zonas y distritos) con respecto al año de referencia y se han comparado para conocer si presentan la misma tendencia (9).

### 1.2.1 RESULTADOS GLOBALES

#### DESPLAZAMIENTOS DIARIOS

- **Trabajo**

Disminuye un 39,69% el número de viajes diarios. Esto puede ser debido a un incremento en la tasa de paro causada por la situación económica general surgida a finales del año 2008.

- **Centro de enseñanza**

Caen un 40,26%. Las causas más probables son la implantación de la jornada continua en más centros y la menor oferta de actividades extraescolares.

- **Compra diaria**

Disminuyen un 36,40%. Casi un desplazamiento diario menos. Esto puede ser atribuido a la situación económica que provoca el que se restrinjan las compras superfluas o no imprescindibles.

- **Ocio semanal**

Decrece un 28,82%. Probablemente debido a que la situación socio-económica tiende a disminuir el gasto dedicado a ocio.

- **Ocio fin de semana**

Aumentan un 9,39%. Así pues, mientras el ocio semanal decae, la población del municipio incrementa el ocio de los fines de semana, aunque este aumento no compense la disminución del ocio semanal.

#### TIEMPO MEDIO POR DESPLAZAMIENTO (min.)

- **Trabajo**

Aumenta un 5,37%. Esto se debe a una menor fluidez del tráfico en el municipio ya que, al mismo tiempo, se detecta que la distancia recorrida con este fin disminuye un 2,06%.

- **Centro de enseñanza**

El tiempo medio aumenta un 2,66%. Este incremento cuantitativamente es 0,61 minutos, por lo tanto, se atribuye a una diferencia de percepción entre los encuestados.

- **Compra diaria**

Disminuye un 20,10%. Probablemente debido a un crecimiento del número de puntos de venta, lo que conlleva una mayor cercanía de la residencia habitual.

- **Ocio semanal**

Cae un 8,23%, valor no muy considerable.

- **Ocio fin de semana**

Disminuye un 2,12%. Esta pequeña variación puede deberse a una diferencia de apreciación entre los ciudadanos encuestados.

## **DISTANCIA MEDIA POR DESPLAZAMIENTO (Km.)**

- **Trabajo**

Disminuye un 2,06%. Esta pequeña variación puede deberse a una diferencia de apreciación entre los ciudadanos encuestados.

- **Centro de enseñanza**

Aumenta un 13,41%. Este incremento cuantitativamente es de poco más de 1 Km., y, por el tiempo invertido en este tipo de desplazamiento, esta diferencia se atribuye a una diferencia de percepción entre los encuestados.

- **Compra diaria**

Aumenta un 21,92%, disparidad que puede ser atribuida a la percepción de las personas encuestadas sobre la distancia a sus puntos de compra habituales.

- **Ocio semanal**

Aumenta un 28,24%. No se encuentran causas que justifiquen esta tendencia si se tiene en cuenta que el tiempo de viaje disminuye un 8,23%.

- **Ocio fin de semana**

Disminuye un 40,61%. Se ha observado que el número de desplazamientos y el tiempo invertido prácticamente permanecen constantes. Por lo tanto, esta disminución del tiempo suponemos que se debe al incremento en el uso del transporte público (52,74%), y a los descensos que experimentan el desplazamiento no motorizado (5,69%) y el privado (6,98%)

## MEDIO DE TRANSPORTE

### • Trabajo

Desciende 9,28 puntos (32,62%) el no motorizado, y crece 6,05 (10,88%) el privado y 3,23 (19,23%) el público.

### • Centro de enseñanza

Disminuye 13,72 puntos (49,71%) el no motorizado. Esto se debe a la mejora en el servicio público, que sube 14,34 (33,43%), mientras que el medio de transporte privado experimenta un ligero descenso (0,62) en beneficio del público.

### • Compra diaria

Sube 1,12 puntos (1,44%) el no motorizado. El privado se incrementa en 1,07 (5,82%) y el público desciende 2,20 (56,41%). Al no tratarse de grandes variaciones, las diferencias están dentro del margen de confianza de la muestra.

### • Ocio Semanal

Desciende 3,70 puntos (5,87%) el no motorizado y 1,14 (3,90%) el privado. Crece, por el contrario, 4,84 (62,05%) el público, debido al aumento de líneas y a la mayor frecuencia de paso de las mismas.

### • Ocio fin de semana

Disminuyen 1,03 puntos (5,69%) el no motorizado y 4,93 (6,98%) el privado, en cambio, el público crece 5,96 (52,74%). Esto es debido, como en el apartado anterior, a una mejora en el transporte público (líneas nocturnas, mayor frecuencia de paso los fines de semana, etc.).

## TIPO DE DESPLAZAMIENTO

### • Sistemáticos

Los medios no motorizados disminuyen 10,42 puntos (37,73%) de los cuales, 4,15 son absorbidos por el transporte privado al lugar de trabajo y 6,27 por el público en cualquiera de los dos destinos (trabajo o centro de enseñanza).

### • No sistemáticos

Las variaciones no resultan significativas pues el medio privado cae 4,00 puntos (2,75%), de los cuales, un 34,50% de este valor, va al no motorizado y el resto al público.

## COMPARATIVA DE LOS DESPLAZAMIENTOS SISTEMATICOS Y NO SISTEMATICOS

Los desplazamientos no sistemáticos crecen 4,04 puntos (5,24%) en el total. No sólo crece en este apartado, sino que también lo hace en cada uno de los medios de transporte: no motorizado 7,28 puntos (8,48%), privado 0,80 (1,09%) y público 4,73 (8,59%).

### TABLA DE EVOLUCIÓN DE LOS VALORES 2003-2009

Nº viajes al trabajo	-39,69%
Nº viajes al centro de enseñanza	-40,26%
Nº viajes a la compra diaria	-36,40%
Nº viajes de ocio semanal	-28,82%
Nº viajes de ocio fin de semana	9,39%
Tpo. Despl. Viajes al trabajo	5,37%
Tpo Despl. Viajes al centro de enseñanza	2,66%
Tpo Despl. Viajes a la compra diaria	-20,10%
Tpo Despl. Viajes de ocio semanal	-8,23%
Tpo Despl. Viajes de ocio fin de semana	-2,12%
Distancia viajes al trabajo	-2,06%
Distancia viajes al centro de enseñanza	13,41%
Distancia viajes a la compra diaria	21,92%
Distancia viajes de ocio semanal	28,24%
Distancia viajes de ocio fin de semana	-40,61%
M.T. no motorizado viajes al trabajo	-33,62%
M.T. privado viajes al trabajo	10,88%
M.T. público viajes al trabajo	19,23%
M.T. no motorizado viajes centro enseñanza	-49,71%
M.T. privado viajes al centro de enseñanza	-2,10%
M.T. público viajes al centro de enseñanza	33,43%
M.T. no motorizado viajes a la compra diaria	1,44%
M.T. privado viajes a la compra diaria	5,82%
M.T. público viajes a la compra diaria	-56,41%
M.T. no motorizado en viajes ocio semanal	-5,87%
M.T. privado en viajes de ocio semanal	-3,90%
M.T. público en viajes de ocio semanal	62,05%
M.T. no motorizado viajes ocio fin de semana	-5,69%
M.T. privado en viajes de ocio fin de semana	-6,98%
M.T. público en viajes de ocio fin de semana	52,74%
Despl. Sist. No motorizados	-37,73%
Despl. Sist. En transporte privado	8,18%

Despl. Sist. En transporte público	28,93%
Despl. No sist. No motorizados	2,75%
Despl. No sist. En transporte privado	-9,56%
Despl. No sist. En transporte público	32,91%

\*Nota: los porcentajes reflejan: (+) aumento porcentual en 2009, (-) descenso, respecto a 2003.

Nota:

Tpo: tiempo (min.)

M.T.: medio de transporte

Despl.: desplazamiento (km.)

Sist.: sistemático

No sist.: no sistemático

## 1.2.2 RESULTADOS POR ZONAS

### DESPLAZAMIENTOS DIARIOS

#### • Trabajo

Han disminuido 39,69% los viajes a este destino. Todas las zonas siguen la tendencia general de disminución, desde 31,52% hasta 60,46%. El valor máximo corresponde a la zona rural y el mínimo a la urbana.

#### • Centro de enseñanza

Todas las zonas (21,17%-60,00%) siguen la tendencia general de disminución (40,26%). Destaca la zona rural que baja casi 20 puntos (60,00%) más que el descenso de la media global, probablemente por una disminución en la oferta de actividades extraescolares en esta zona.

#### • Compra diaria

Todas las zonas siguen la tendencia global de caída (36,40%) y no se observan variaciones reseñables (32,00%-48,80%).

#### • Ocio semanal

Todas las zonas siguen la caída global (28,82%) que se observa en este apartado y ninguna destaca sobre el resto (20,00%-39,45%). Esto puede ser atribuido a la situación económica de crisis que reduce las compras superfluas o no imprescindibles.

#### • Ocio fin de semana

La zona semiurbana, con una disminución del 19,34%, contrasta con el incremento global (9,39%). La zona rural (50,65%) sube 50 puntos más que el total. No se han encontrado motivos que justifiquen estos datos.

### TIEMPO MEDIO POR DESPLAZAMIENTO (min.)

#### • Trabajo

La zona semiurbana cae un 10,69% cuando la tendencia global es aumentar en 5,37%, lo que también sucede en las zonas urbana (15,55%) y rural (11,93%). Cabe destacar, que en la rural la distancia recorrida para ir al trabajo disminuye un 11,44%, lo que puede ser atribuido al incremento de casi 9 puntos (223,75%) observado en el transporte no motorizado.

#### • Centro de enseñanza

La zona semiurbana disminuye un 16,36% cuando la tendencia general aumenta en un 2,66%. Hay que señalar, por otra parte, que la zona rural presenta un incremento del 29,15% debido a que

la distancia recorrida en los desplazamientos para este fin crece un 81,75%, que cuantitativamente son 5,24 Km.

- **Compra diaria**

Todas las zonas siguen la tendencia general de disminución (20,10%), siendo la zona rural, con un 50,02%, la que experimenta una caída más acusada debido a que la distancia recorrida disminuye un 52,37%.

- **Ocio semanal**

La tendencia general es descendente en un 8,23%, como ocurre en las zonas urbana (19,97%) y rural (29,71%). Por el contrario, en la semiurbana se observa un crecimiento del 15,63%.

- **Ocio fin de semana**

La zona urbana crece un 2,61%, mientras que en la semiurbana y rural disminuye 7,91% y 4,17%, respectivamente. Así, la media global es de disminución (2,12%).

## **DISTANCIA MEDIA POR DESPLAZAMIENTO (Km.)**

- **Trabajo**

Para los residentes de la zona urbana crece un 25,47%, al contrario de lo que ocurre con la tendencia general que es descendente en un 2,06%

- **Centro de enseñanza**

Se destaca el crecimiento de un 81,75% que presenta la zona rural cuando la tendencia general es de sólo un 13,41%. También se debe señalar que en la semiurbana se invierte al disminuir un 5,50%.

- **Compra diaria**

En la zona urbana crece 95,24%, al igual que la media global que lo hace en 21,92%. Sin embargo, en la zona rural disminuye un 52,37%.

- **Ocio semanal**

La tendencia general aumenta un 28,24%, ya que las zonas urbana y semiurbana lo hacen en 40,30% y 26,04%. Por el contrario, en la rural disminuye un 2,58%, aunque este valor, cuantitativamente, se traduce en menos de 100 metros, una variación no significativa.

- **Ocio fin de semana**

Disminuye en todas las zonas, aunque el descenso en la zona rural es casi 22 puntos menor que la caída global (40,61%).

## MEDIO DE TRANSPORTE NO MOTORIZADO

### • Trabajo

El valor global medio disminuye 9,28 puntos (33,62%). Se desmarca la zona rural que sube 8,95 (223,75%). La causa de esta enorme variación es posible que se deba a que los residentes en esta zona tengan su puesto de trabajo en alguno de los polígonos situados en la misma.

### • Centro de enseñanza

El valor medio desciende 13,72 puntos (49,71%). No obstante, en la zona semiurbana crece 11,35 (96,19%), en detrimento del transporte público que, para este tipo de desplazamiento disminuye 12,83 (24,25%).

### • Compra diaria

El valor medio crece 1,12 puntos (1,44%). En la zona urbana cae 6,38 (7,36%); mientras que en la rural se observa un aumento de 27,54 (54,53%). Las causas de esta desigual tendencia reside en el incremento del número de establecimientos para este fin experimentado en todo el municipio salvo en la zona urbana.

### • Ocio Semanal

Se observa un descenso global de 3,70 puntos (5,87%), lo mismo que sucede en las zonas urbana y rural con caídas de 5,60 (8,03%) y 1,01 (2,19%), respectivamente. Por el contrario, en la zona semiurbana aumenta 1,27 (2,23%).

### • Ocio fin de semana

No se observan grandes diferencias frente al valor medio global que desciende sólo 1 punto.

## MEDIO DE TRANSPORTE PRIVADO

### • Trabajo

La media crece 6,05 puntos (10,88%). Sin embargo, en la zona semiurbana disminuye 1,97 (3,32%) y en la rural 3,73 (4,83%). La evolución observada en la zona rural se debe al crecimiento del desplazamiento no motorizado, en detrimento del privado y del público, como se verá en el apartado correspondiente.

### • Centro de enseñanza

Frente al valor medio global, que desciende sólo 0,62 puntos (2,10%), hay que destacar la caída en la zona rural de 16,54 puntos (82,70%). Este hecho se debe a la mejora del transporte público con mayores frecuencias y mejores servicios. Los crecimientos observados en las otras zonas no son significativos pues son inferiores a los 2 puntos.

#### • **Compra diaria**

El crecimiento global observado apenas supera 1 punto. La zona rural se desmarca de esta tendencia 20,42 puntos (55,04%) debido al aumento del transporte no motorizado. Este hecho puede deberse, como ya se ha mencionado, al aumento de la oferta de establecimientos de compra diaria en esta zona.

#### • **Ocio Semanal**

El valor global disminuye 1,14 puntos (3,90%). Las zonas urbana, semiurbana y rural lo hacen en 0,42 (1,72%), 10,77 (33,04%) y 7,80 (18,01%), respectivamente.

#### • **Ocio fin de semana**

La media global desciende 4,93 puntos (6,98%). El descenso de las zonas urbana, semiurbana y rural es 5,61 (7,84%), 2,46 (3,65%) y 9,24 (12,22%), respectivamente.

### **MEDIO DE TRANSPORTE PÚBLICO**

#### • **Trabajo**

El global crece 3,23 puntos (19,23%). Sin embargo, disminuye 3,50 (18,42%) en la zona urbana y 5,22 (27,91%) en la rural. Esto se debe a que en la zona urbana ha aumentado 12,69 puntos (26,00%) el uso del transporte privado para ir al trabajo y en la rural 8,95 (223,75%) el no motorizado.

#### • **Centro de enseñanza**

El valor medio global crece 14,34 puntos (33,43%). En las zonas urbana y rural lo hacen en 24,89 (73,21%) y 41,54 puntos (75,53%), respectivamente. Este comportamiento se debe a una disminución del transporte no motorizado en ambas zonas, a lo que se añade también el descenso del transporte privado en la rural. Por el contrario, disminuye 12,83 (24,25%) en la semiurbana debido al incremento del transporte privado.

#### • **Compra diaria**

El valor medio cae 2,20 puntos (56,41%). La zona urbana no experimenta variación, en cambio, la semiurbana con 3,64 (71,37%) y la rural 7,12 (57,42%) siguen la tendencia general.

#### • **Ocio Semanal**

El valor medio global crece 4,84 puntos (62,05%). Las zonas urbana, semiurbana y rural lo hacen en 6,02 (102,03%), 9,50 (90,48%) y 8,81 (83,90%), respectivamente.

#### • **Ocio fin de semana**

El global crece 5,96 puntos (52,74%). Los ascensos de las zonas urbana, semiurbana y rural son 5,61 (7,84%), 2,46 (3,65%) y 9,24 (12,22%), respectivamente.

## TIPO DE DESPLAZAMIENTO

### • Sistemáticos

Los no motorizados bajan 10,42 puntos (37,73%) salvo en la zona rural donde crecen 1,94 (23,04%). Los desplazamientos en medios privados aumentan 4,15 (8,18%) pero decrecen 5,71 puntos (8,75%) en el rural. El transporte público aumenta 6,27 puntos (28,93%), no obstante, en la zona semiurbana disminuye en 4,36 (21,80%).

### • No sistemáticos

Los no motorizados crecen 1,38 puntos (2,75%) salvo en la zona urbana donde disminuyen 2,16 (3,91%). Cuando se trata de transporte privado, este tipo de desplazamientos decrece 4,00 puntos (9,56%) en la media global y 14,05 (26,26%) en la zona rural. El transporte público aumenta 2,62 (32,91%), pero en la zona semiurbana decrece 0,90 (8,83%).

## TABLA DE EVOLUCIÓN DE LOS VALORES 2003-2009 ENTRE LAS 3 ZONAS

	Urbana	Semiurbana	Rural
Nº viajes al trabajo	-31,52%	-43,73%	-60,46%
Nº viajes al centro de enseñanza	-42,47%	-21,15%	-60,00%
Nº viajes a la compra diaria	-32,00%	-40,74%	-48,80%
Nº viajes de ocio semanal	-20,00%	-39,45%	-34,13%
Nº viajes de ocio fin de semana	19,37%	-19,34%	59,65%
Tpo despl. viajes al trabajo	15,55%	-10,69%	11,93%
Tpo despl. viajes al centro de enseñanza	11,02%	-16,36%	29,15%
Tpo despl. viajes a la compra diaria	-11,22%	-12,29%	-50,02%
Tpo despl. viajes de ocio semanal	-19,97%	15,63%	-29,71%
Tpo despl. viajes de ocio fin de semana	2,61%	-7,91%	-4,17%
Distancia viajes al trabajo	25,47%	-26,00%	-11,44%
Distancia viajes al centro de enseñanza	12,77%	-5,50%	81,75%
Distancia viajes a la compra diaria	95,24%	41,43%	-52,37%
Distancia viajes de ocio semanal	40,30%	26,04%	-2,58%
Distancia viajes de ocio fin de semana	-37,15%	-50,05%	-18,02%
M.T. no motorizado viajes al trabajo	-28,54%	-51,98%	223,75%
M.T. privado viajes al trabajo	26,00%	-3,32%	-4,83%
M.T. público viajes al trabajo	-18,42%	128,28%	-27,91%
M.T. no motorizado viajes centro enseñanza	-70,37%	96,19%	-100,00%
M.T. privado viajes al centro de enseñanza	6,28%	4,19%	-82,70%
M.T. público viajes al centro de enseñanza	73,21%	-24,25%	75,53%
M.T. no motorizado viajes a la compra diaria	-7,36%	3,49%	54,53%

M.T. privado viajes a la compra diaria	50,97%	5,10%	-55,04%
M.T. público viajes a la compra diaria	6,67%	-71,37%	-57,42%
M.T. no motorizado en viajes ocio semanal	-8,03%	2,23%	-2,19%
M.T. privado en viajes de ocio semanal	-1,72%	-33,04%	-18,01%
M.T. público en viajes de ocio semanal	102,03%	90,48%	83,90%
M.T. no motorizado viajes ocio fin de semana	-9,46%	4,97%	-22,00%
M.T. privado en viajes de ocio fin de semana	-7,84%	-3,65%	-12,22%
M.T. público en viajes de ocio fin de semana	75,20%	10,92%	133,40%
Despl. sist. no motorizados	-39,15%	-22,04%	23,04%
Despl. sist. en transporte privado	20,44%	17,88%	-8,75%
Despl. sist. en transporte público	17,57%	-21,80%	14,32%
Despl. No sist. no motorizados	-3,91%	9,22%	25,93%
Despl. No sist. en transporte privado	-5,54%	-8,18%	-26,23%
Despl. No sist. en transporte público	72,30%	-8,83%	44,68%

\*Nota: los porcentajes reflejan: (+) aumento porcentual en 2009, (-) descenso, respecto a 2003, en cada zona

Nota:

Tpo: tiempo (min.)

M.T.: medio de transporte

Despl.: desplazamiento (km.)

Sist.: sistemático

No sist.: no sistemático

## 1.2.3 RESULTADOS POR DISTRITOS

### DESPLAZAMIENTOS DIARIOS

#### • Trabajo

Todos los distritos, salvo el primero, siguen la tendencia general de disminución (entre 19,24% y 77,64%), siendo el Distrito 8 el que presenta el mayor descenso. Por el contrario, sólo el Distrito 1 aumenta (2,22%).

#### • Centro de enseñanza

Todos los distritos siguen la tendencia general de disminución (entre 9,01% y 77,06%). Igualmente el Distrito 8 muestra la mayor caída.

#### • Compra diaria

Todos los distritos siguen la tendencia general de disminución (entre 0,50% y 67,41%). Estos valores extremos corresponden a los Distritos 9 y 8, respectivamente.

#### • Ocio semanal

Todos los distritos siguen la tendencia general de caída (entre 0,50% y 53,65%). Estos valores extremos corresponden a los Distritos 9 y 6, respectivamente.

#### • Ocio fin de semana

Los Distritos 2, 8 y 9, con un crecimiento de 61,65%, 64,86% y 54,84% respectivamente, aumentan mucho más que el valor medio global (9,39%). Por otro lado, el Distrito 6 disminuye un 60,37%.

### TIEMPO MEDIO POR DESPLAZAMIENTO (min.)

#### • Trabajo

El valor medio global aumenta 5,37%. Los ascensos más importantes se observan en los Distritos 3 (45,44%) y 8 (27,24%), dado que las distancias para estos desplazamientos también se incrementan. Los Distritos 2 (6,90%), 6 (26,36%), 7 (2,89%) y 9 (16,25%) disminuyen.

#### • Centro de enseñanza

En los Distritos 1, 2, 5 y 8 se observa un crecimiento del 31,62%; 8,00%; 45,70% y 57,84%, respectivamente; mucho más alto que el global (2,66%). Por el contrario, presentan descensos los Distritos 3 (4,26%), 4 (8,13%), 6 (15,66%), 7 (20,64%) y 9 (1,73%).

#### • Compra diaria

El valor medio global disminuye en un 20,10%. Las mayores caídas se observan en los Distritos 8

(43,72%) y 9 (53,62%), lo que se atribuye a un aumento del número de este tipo de establecimientos. Fuera de la tendencia general están los incrementos de los Distritos 1 (65,33%), 2 (49,45%) y 7 (0,20%). Esto se explica porque las distancias recorridas se incrementan más de un 400% en el 1 y el 2 y, en menor proporción, en el 7 (70,59%).

#### • Ocio semanal

La tendencia general es que disminuya (entre 9,57% y 38,63%). Sin embargo, aumenta en los Distritos 1 (31,31%) y 6 (103,58%) pues las distancias también lo hacen en un 78,44% y 131,61%, respectivamente.

#### • Ocio fin de semana

Los Distritos 3 (13,68%), 5 (30,06%), 7 (39,50%) y 9 (8,41%) presentan un descenso mayor que el valor medio global (2,12%). Por el contrario, crecen los Distritos 1 (64,84%) y 6 (55,63%).

### DISTANCIA MEDIA POR DESPLAZAMIENTO (Km.)

#### • Trabajo

La tendencia general a la disminución que se observa en el valor medio global (2,06%), se agudiza considerablemente en los Distritos 1 (25,90%), 2 (27,42%), 7 (34,79%) y 9 (39,03%). En los restantes Distritos, se produce un crecimiento que va desde el 25,40% al 155,96%, donde el valor mínimo corresponde al Distrito 5 y el máximo al 3.

#### • Centro de enseñanza

El valor medio global aumenta un 13,41%. El Distrito 8 presenta el valor máximo con 120,77%, lo que se explica, como se mencionó antes, por el incremento del tiempo empleado (57,84%). Por el contrario, el Distrito 2 crece 85,59%, variación que se contradice con el aumento de un 45,70% del tiempo para este tipo de desplazamientos.

#### • Compra diaria

En los Distritos 1 (412,50%), 2 (503,13%), 3 (92,75%), 5 (48,00%) y 7 (70,59%) se refleja la tendencia media general de crecimiento (21,92%). Sin embargo, los Distritos 4 (7,69%), 6 (5,03%), 8 (21,04%) y 9 (82,30%) presentan una tendencia decreciente.

#### • Ocio semanal

El valor medio global crece un 28,24% y los Distritos 1 (78,44%), 5 (177,00%) y 6 (131,61%) presentan los valores más altos. Los Distritos 7 y 8 disminuyen 12,98% y 12,73%, respectivamente. Aunque este primer valor resulta contradictorio, ya que, se ha observado una caída en el tiempo empleado para este desplazamiento (6,86%).

- **Ocio fin de semana**

Todos los distritos siguen la tendencia global de disminución (entre 11,65%-65,96%), Estos valores extremos corresponden a los Distritos 6 y 7 respectivamente.

## MEDIO DE TRANSPORTE NO MOTORIZADO

- **Trabajo**

El valor medio global disminuye 9,28 puntos (33,62%), lo que sucede en los Distritos 2 (21,95%), 3 (64,09%), 4 (28,21%), 6 (34,30%) y 7 (68,60%). Los Distritos 1, 8 y 9, en cambio, aumentan 30,17; 8,33 y 10,16 puntos respectivamente. Esto se debe a que, para este tipo de desplazamiento, las distancias son menores.

- **Centro de enseñanza**

El valor medio global decrece 13,72 puntos (49,71%), siendo los Distritos 4, 5, 8 y 9 los que presentan el mayor descenso (100%). Este hecho se debe a la mejora del transporte público en los distritos mencionados. No obstante, el Distrito 6 se desmarca de la tendencia aumentando el uso del transporte no motorizado en 36,56 puntos (580,32%).

- **Compra diaria**

La media general crece 1,12 puntos (1,44%). El aumento es mayor en los Distritos 3 (10,25%), 4 (3,44%), 6 (26,22%), 8 (15,11%) y 9 (153,55%). Los distritos restantes disminuyen (entre 2,34% y 38,75%), valores extremos que corresponden a los Distritos 5 y 1, respectivamente.

- **Ocio Semanal**

El valor medio global desciende 3,70 puntos (5,87%), desde el 0,83% del Distrito 7 hasta el 25,65% correspondiente al Distrito 3. Sin embargo, en los Distritos 3 y 6 se incrementa 20,91 (42,24%) y 17,70 (30,94%), respectivamente.

- **Ocio fin de semana**

El global cae 1,03 puntos (5,69%). El Distrito 8 manifiesta el mayor descenso con un 74,67%. Por el contrario, los Distritos 1 (1,97%), 7 (34,80%) y 9 (10,91%) aumentan.

## MEDIO DE TRANSPORTE PRIVADO

- **Trabajo**

El valor medio global crece 6,05 puntos (10,88%). Los Distritos que experimentan un mayor incremento son el 2 (61,93%) y 3 (52,10%). Por el contrario, los Distritos 1 y 5 manifiestan descensos del 23,63% y 22,24%, respectivamente.

- **Centro de enseñanza**

Los Distritos 1 (6,24%), 3 (64,32%), 5 (64,28%), 6 (71,44%), 8 (100%) y 9 (67,84%) siguen la tendencia general de disminución. Esto se debe a la subida experimentada en el uso del transporte público en todos los distritos citados, a excepción del Distrito 6, que manifiesta un crecimiento en el transporte no motorizado de 36,56 puntos. Se observan incrementos en los Distritos 2 (85,58%), 4 (53,56%) y 7 (45,15%).

#### • **Compra diaria**

El valor medio global crece 5,82%. El Distrito 1 presenta el mayor ascenso con un 404,24%, provocado por los descensos en el uso del transporte no motorizado y del público. Por el contrario, se manifiestan decrecimientos en los Distritos 3 (37,45%), 4 (15,63%), 6 (38,88%), 8 (11,88%) y 9 (78,63%), debido al incremento del uso del transporte no motorizado para estos desplazamientos.

#### • **Ocio Semanal**

El valor medio global disminuye (3,90%). Los distritos que marcan la tendencia son 1 (30,24%), 3 (56,06%), 5 (36,12%), 6 (35,43%), 8 (29,40%), y 9 (14,66%). Entre los que crecen (entre 5,83% y 126,24%), el valor máximo corresponde al Distrito 2.

#### • **Ocio fin de semana**

Al contrario de lo que sucede con la tendencia general, los Distritos 2 y 6 aumentan 6,76% y 9,67% respectivamente. En los restantes la disminución va desde el mínimo del Distrito 7 (0,88%), al máximo, que corresponde al Distrito 5 (49,92%).

### **MEDIO DE TRANSPORTE PÚBLICO**

#### • **Trabajo**

El valor medio global crece 19,23%. Los mayores ascensos se observan en los Distritos 3 (71,96%), 6 (63,92%) y 7 (211,50%), debido a las mejoras del servicio público de transporte en estos años. Por el contrario, los Distritos 1, 2, 4, 7 y 9 descienden 73,38%; 58,43%; 28,43%; 30,07% y 30,00%, respectivamente.

#### • **Centro de enseñanza**

Los Distritos 6 y 7 disminuyen 27,22% y 48,68%, al contrario de lo que ocurre con la tendencia general de crecimiento (entre 39,64%-454,44%), cuyos valores extremos corresponden a los Distritos 4 y 3, respectivamente.

#### • **Compra diaria**

El valor medio global decrece 56,41%. En los Distritos 6 (92,02%) y 9 (85,95%) se producen los mayores descensos. Los Distritos 1 y 2 no experimentan variación significativa. Por el contrario, el

Distrito 5 crece 64,80% debido al descenso de los desplazamientos no motorizados para realizar la compra diaria.

#### • Ocio Semanal

El valor medio global aumenta 62,05% y los mayores crecimientos se observan en los Distritos 1 (124,58%), 2 (120,00%), 4 (176,27%) y 5 (347,63%). Por el contrario, los Distritos 6 y 7 decrecen 51,50% y 22,18% cada uno.

#### • Ocio fin de semana

El valor medio global aumenta 52,74%. Las mayores variaciones se producen en los Distritos 3 (137,19%), 4 (125,27%), 5 (374,94%) y 8 (167,31%). A diferencia de la tendencia general, los Distritos 2, 6 y 7 disminuyen 4,13%, 14,34% y 37,24% respectivamente.

### TIPO DE DESPLAZAMIENTO

#### • Sistemáticos

Los no motorizados decrecen en los Distritos 2 (31,21%), 3 (64,35%), 4 (52,64%), 7 (61,07%) y 9 (1,68%), siguiendo la tendencia global de disminución (37,73%). En cambio, los Distritos 1 y 8 crecen 158,13% y 56,94%, respectivamente.

En los desplazamientos en medio privado la tendencia general de crecimiento (8,18%) se observa en los Distritos 2 (64,34%), 3 (26,36%) y 4 (23,90%). Por otro lado, los Distritos 1, 5, 6, 8 y 9 presentan descensos (entre 3,00% y 22,62%) cuyos valores extremos corresponden a los Distritos 8 y 1.

El transporte público presenta un aumento medio global de 28,93%. Las mayores subidas se manifiestan en los Distritos 3 (143,82%), 6 (97,44%) y 9 (45,71%). Sin embargo, en los Distritos 1 y 2 se observan decrecimientos del 20,69% y 37,65% respectivamente.

#### • No sistemáticos

Los no motorizados crecen en los Distritos 1 (9,64%), 3 (12,81%), 6 (38,00%), 7 (1,89%), 8 (2,74%) y 9 (66,42%) siguiendo la tendencia general de ascenso (2,75%). En cambio, los Distritos 2, 4 y 5 decrecen 1,14%, 7,60% y 5,12%, respectivamente.

En los desplazamientos en medio privado la tendencia general de disminución (9,56%) se manifiesta en los Distritos 3 (26,58%), 5 (50,99%), 9 (34,93%), como valores más altos. Por otro lado, los Distritos 1, 2 y 7 crecen (entre 4,46% y 32,95%); los valores extremos corresponden a los Distritos 7 y 1.

El transporte público presenta un aumento medio global del 32,91%. Las mayores subidas se manifiestan en los Distritos 3 (70,21%), 4 (134,22%), 5 (286,72%) y 8 (61,98%). Sin embargo, en los Distritos 1, 6 y 7 se producen descensos del 59,94%, 48,46% y 36,00%, respectivamente.

## TABLA DE EVOLUCIÓN DE LOS VALORES 2003-2009 ENTRE LOS 9 DISTRITOS\*

	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9
Nº viajes al trabajo	2,22%	-19,24%	-53,76%	-30,90%	-37,69%	-53,85%	-41,88%	-77,64%	-33,77%
Nº viajes al centro de enseñanza	-47,92%	-9,01%	-57,54%	-37,89%	-28,57%	-20,66%	-18,06%	-77,06%	-30,80%
Nº viajes a la compra diaria	-38,71%	-35,02%	-35,56%	-23,53%	-33,33%	-41,06%	-44,22%	-67,41%	-0,50%
Nº viajes de ocio semanal	-15,08%	-22,51%	-38,43%	-2,43%	-16,32%	-53,65%	-33,86%	-51,44%	-0,50%
Nº viajes de ocio fin de semana	11,11%	61,95%	1,09%	16,44%	30,87%	-60,37%	0,60%	64,86%	54,84%
Tpo desplz. viajes al trabajo	0,67%	-6,90%	45,44%	14,13%	6,29%	-26,35%	-2,89%	27,24%	-16,25%
Tpo desplz. viajes al centro de enseñanza	31,62%	45,70%	-4,26%	-8,13%	8,00%	-15,66%	-20,64%	57,84%	-1,73%
Tpo desplz. viajes a la compra diaria	65,33%	49,45%	-20,61%	-32,11%	-17,74%	-24,71%	0,28%	-43,72%	-53,62%
Tpo desplz. viajes de ocio semanal	31,31%	-34,74%	-37,96%	-9,57%	-6,86%	103,85%	-34,20%	-38,63%	-10,96%
Tpo desplz. viajes de ocio fin de semana	64,84%	6,88%	-13,68%	0,43%	-30,06%	55,63%	-39,50%	2,74%	-8,41%
Distancia viajes al trabajo	-25,90%	-27,42%	155,96%	34,28%	25,40%	29,19%	-34,79%	5,04%	-39,03%
Distancia viajes al centro de enseñanza	-24,85%	85,59%	0,62%	14,02%	8,59%	-3,68%	-13,74%	120,77%	39,14%
Distancia viajes a la compra diaria	412,50%	503,13%	92,75%	-7,69%	48,00%	-5,03%	70,59%	-21,04%	-82,30%
Distancia viajes de ocio semanal	78,44%	30,43%	9,09%	59,82%	177,00%	131,61%	-12,98%	-12,73%	9,11%
Distancia viajes de ocio fin de semana	-22,78%	-13,89%	-45,26%	-44,26%	-21,71%	-11,65%	-65,96%	-15,21%	-14,02%
M.T. no motorizado viajes al trabajo	502,83%	-21,95%	-64,09%	-28,21%	9,48%	-34,30%	-68,60%	8,33%	131,95%
M.T. privado viajes al trabajo	-23,63%	61,93%	52,10%	22,63%	-22,24%	-2,80%	-0,25%	0,03%	-8,65%
M.T. público viajes al trabajo	-73,38%	-58,43%	71,96%	-28,43%	37,36%	63,92%	211,50%	-30,07%	-30,00%
M.T. no motorizado viajes centro enseñanza	-43,74%	-64,70%	-64,32%	-100,00%	-100,00%	580,32%	20,94%	-100,00%	-100,00%
M.T. privado viajes al centro de enseñanza	-6,24%	85,50%	-64,32%	53,56%	-64,28%	-71,44%	45,15%	-100,00%	-67,84%
M.T. público viajes al centro de enseñanza	50,02%	48,13%	454,44%	39,64%	71,42%	-27,22%	-48,68%	57,23%	108,67%
M.T. no motorizado viajes a la compra diaria	-38,75%	-24,82%	10,25%	3,44%	-2,34%	26,22%	-6,71%	15,11%	153,55%
M.T. privado viajes a la compra diaria	404,24%	23,40%	-37,45%	-15,63%	23,60%	-38,88%	30,94%	-11,88%	-78,63%
M.T. público viajes a la compra diaria	1,10%	1,42%	-65,29%	-8,00%	64,80%	-92,02%	-67,65%	-40,89%	-85,95%
M.T. no motorizado en viajes ocio semanal	2,83%	-19,84%	42,24%	-25,65%	-25,92%	30,89%	-0,83%	-2,60%	4,18%
M.T. privado en viajes de ocio semanal	-30,24%	126,24%	-56,06%	32,54%	-36,12%	-35,43%	5,83%	-29,40%	-14,66%
M.T. público en viajes de ocio semanal	124,58%	120,00%	17,13%	176,27%	347,63%	-51,50%	-22,18%	94,80%	85,48%
M.T. no motorizado viajes ocio fin de semana	1,97%	-23,47%	-25,13%	-1,11%	-11,34%	-19,82%	34,80%	-74,67%	10,21%
M.T. privado en viajes de ocio fin de semana	-12,53%	6,76%	-9,44%	-11,19%	-49,92%	9,67%	-0,88%	-11,64%	-12,26%
M.T. público en viajes de ocio fin de semana	69,08%	-4,13%	137,19%	125,27%	374,94%	-14,34%	-37,24%	167,31%	94,40%
Desplz. sist. no motorizados	158,13%	-31,21%	-64,35%	-52,64%	10,91%	3,39%	-61,07%	56,94%	-1,68%
Desplz. sist. en transporte privado	-22,62%	64,34%	26,36%	23,90%	-14,67%	-7,76%	5,16%	-3,00%	-13,27%
Desplz. sist. en transporte público	-20,69%	-27,65%	143,82%	-0,46%	24,07%	15,52%	97,44%	-1,71%	45,71%
Desplz. No sist. no motorizados	9,64%	-11,14%	12,81%	-7,60%	-5,12%	38,00%	1,89%	2,74%	66,42%
Desplz. No sist. en transporte privado	32,95%	19,83%	-26,58%	-6,08%	-50,99%	-21,59%	4,46%	-19,30%	-34,93%
Desplz. No sist. en transporte público	-59,94%	-1,99%	70,21%	134,22%	286,72%	-48,46%	-36,00%	61,98%	31,17%

\*Nota: los porcentajes reflejan: (+) aumento porcentual en 2009, (-) descenso, respecto a 2003, en cada distrito

Nota:

Tpo: tiempo (min.)

M.T.: medio de transporte

Despl.: desplazamiento (km.)

Sist.: sistemático

No sist.: no sistemático

## 1.3 DATOS COMPARATIVOS DEL PERÍODO 2003-2007-2009

Para estudiar la evolución temporal experimentada por los parámetros de movilidad, se calculó el porcentaje de variación de los resultados obtenidos en 2007 y 2009 con respecto a los del año de referencia (2003) y se compararon para conocer el comportamiento de las tendencias entre esos años (10).

### DESPLAZAMIENTOS DIARIOS

En el año 2007 se observa una disminución clara en los viajes al trabajo (32,00%), centro de enseñanza (32,34%) y compra diaria (35,56%). En el año 2009 se incrementan estos descensos 39,69%, 40,26% y 36,40%, respectivamente. Por otro lado, la disminución observada en 2007 en los viajes para la compra diaria (36,24%), es menor en 2009 (28,82%). En el caso del ocio de fin de semana, en 2009 se manifiesta un crecimiento (9,39%), que se opone, a la disminución de 2007 (12,68%).

### TIEMPO MEDIO POR DESPLAZAMIENTO (min.)

Para los destinos trabajo y centro de enseñanza, compra diaria, la tendencia en 2007 es de disminución, 3,54%, 5,37% y 21,71%, respectivamente. Sin embargo en 2009 crecen 5,37% y 2,66% las dos primeras, mientras que la compra diaria permanece constante. El ocio semanal crece (2,48%) en 2007 y desciende (8,23%) en 2009. El descenso del ocio de fin de semana en 2007 (10,17%), es menos pronunciado en 2009 (2,12%).

### DISTANCIA MEDIA POR DESPLAZAMIENTO (Km.)

En 2007 el desplazamiento al trabajo decrece un 24,68%, mientras que en 2009 el descenso (2,06%) es insignificante. En los viajes al centro de enseñanza, compra diaria y ocio semanal los descensos de 2007, 10,40%; 20,55% y 2,75%, respectivamente, se invierten en 2009, creciendo 13,41%; 21,92% y 28,24%, cada uno. Sólo el ocio fin de semana manifiesta una tendencia decreciente en el tiempo con disminuciones del 18,84% y 40,61%, en 2007 y 2009, respectivamente.

### MEDIO DE TRANSPORTE

#### • No motorizado

En los desplazamientos al trabajo (1,78%), centro de enseñanza (12,93%), ocio semanal (0,14%) y ocio fin de semana (48,73%) se observa un ascenso en 2007 y, por el contrario, un descenso en 2009 del 33,62%; 49,71%; 5,87% y 5,69%, respectivamente. El crecimiento que representa la compra diaria en 2007 (4,36%), se modera en 2009 (1,44%).

### • Privado

En 2007 la tendencia de todos los destinos, trabajo (2,14%), al centro de enseñanza (16,34%), a la compra diaria (15,05%), ocio semanal (33,90%) y ocio fin de semana (19,67%) presentan una disminución en el uso del transporte privado. Sin embargo, en 2009, el trabajo y la compra diaria crecen 10,88% y 5,82%, respectivamente. El resto de destinos, siguen la tendencia decreciente aunque los porcentajes de disminución son más moderados que los observados en 2007.

### • Público

En el año 2009 los desplazamientos al trabajo, centro de enseñanza y ocio fin de semana presentan aumentos mayores que los observados en 2007. Para la compra diaria el descenso (15,90%) observado en el primer año analizado se incrementa en 2009 llegando incluso hasta el 56.41%. La tendencia creciente (125,77%) del ocio semanal que presenta 2007, se mantiene en 2009 aunque sólo en un 62,05%.

## TIPO DE DESPLAZAMIENTO

### • Sistemáticos

En 2009 los no motorizados descienden (37,73%), a pesar de que en 2007 aumentan (3,62%). Los privados experimentan un descenso del 2,84% el primer año y crecen 8,18% el segundo. Los viajes en transporte público reflejan subidas en ambos períodos, en 2007 del 2,03% y en 2009 del 28,93%.

### • No sistemáticos

Se observa que los tres medios de transporte siguen en 2009 la tendencia manifestada en 2007, aunque con porcentajes menores. Crecen los no motorizados (13,45%-2,75%) y los públicos (54,02%-32,91%) y decrecen los privados (26,41%-9,56%).

## TABLA DE COMPARACIÓN 2003-2007-2009\*

	2007	2009
Nº viajes al trabajo	-32,00%	-39,69%
Nº viajes al centro de enseñanza	-32,34%	-40,26%
Nº viajes a la compra diaria	-35,56%	-36,40%
Nº viajes de ocio semanal	-36,24%	-28,82%
Nº viajes de ocio fin de semana	-12,68%	9,39%
Tpo. Despl. Viajes al trabajo	-3,54%	5,37%
Tpo Despl. Viajes al centro de enseñanza	-6,60%	2,66%
Tpo Despl. Viajes a la compra diaria	-21,71%	-20,10%
Tpo Despl. Viajes de ocio semanal	2,48%	-8,23%

Tpo Despl. Viajes de ocio fin de semana	-10,17%	-2,12%
Distancia viajes al trabajo	-24,68%	-2,06%
Distancia viajes al centro de enseñanza	-10,40%	13,41%
Distancia viajes a la compra diaria	-20,55%	21,92%
Distancia viajes de ocio semanal	-2,75%	28,24%
Distancia viajes de ocio fin de semana	-18,84%	-40,61%
M.T. no motorizado viajes al trabajo	1,78%	-33,62%
M.T. privado viajes al trabajo	-2,14%	10,88%
M.T. público viajes al trabajo	4,17%	19,23%
M.T. no motorizado viajes centro enseñanza	12,93%	-49,71%
M.T. privado viajes al centro de enseñanza	-16,34%	-2,10%
M.T. público viajes al centro de enseñanza	2,91%	33,43%
M.T. no motorizado viajes a la compra diaria	4,36%	1,44%
M.T. privado viajes a la compra diaria	-15,05%	5,82%
M.T. público viajes a la compra diaria	-15,90%	-56,41%
M.T. no motorizado en viajes ocio semanal	0,14%	-5,87%
M.T. privado en viajes de ocio semanal	-33,90%	-3,90%
M.T. público en viajes de ocio semanal	125,77%	62,05%
M.T. no motorizado viajes ocio fin de semana	48,73%	-5,69%
M.T. privado en viajes de ocio fin de semana	-19,67%	-6,98%
M.T. público en viajes de ocio fin de semana	44,87%	52,74%
Despl. Sist. No motorizados	3,62%	-37,73%
Despl. Sist. En transporte privado	-2,84%	8,18%
Despl. Sist. En transporte público	2,03%	28,93%
Despl. No sist. No motorizados	13,45%	2,75%
Despl. No sist. En transporte privado	-26,41%	-9,56%
Despl. No sist. En transporte público	54,02%	32,91%

\*Nota: porcentajes calculados respecto al año base (2003)

Nota:

Tpo: tiempo (min.)

M.T.: medio de transporte

Despl.: desplazamiento (km.)

Sist.: sistemático

No sist.: no sistemático

## 1.4 COMPARATIVA DE LA CIUDAD DE VIGO CON OTRAS CIUDADES EUROPEAS

### 1.4.1 MEDIO DE TRANSPORTE UTILIZADO

CIUDADES EUROPEAS:

Si hacemos una clasificación respecto al uso del transporte privado y nos fijamos en los puestos más altos de la tabla Medio de Transporte Utilizado, de acuerdo con esta clasificación, la distribución modal de la totalidad de desplazamientos muestra claramente que las ciudades italianas son las que tienen unos índices más altos en lo que se refiere al uso del transporte privado (coche o moto) para desplazarse. En Ancona, Reggio Emilia y Ferrara el porcentaje sobrepasa el 55% junto con la ciudad inglesa de Bristol (54,9%) y Aarhus (55,7%) en Dinamarca cuya información pertenece a una encuesta de carácter nacional que indica la media de las autoridades locales de Dinamarca.

Un aspecto que diferencia estas ciudades que más utilizan el transporte privado es que así como en Ancona el resto de los desplazamientos que no son en transporte privado se realizan principalmente en transporte público, en las siguientes tres ciudades que encabezan la lista (Aarhus, Bristol, Reggio Emilia) se utiliza más el transporte no motorizado en general, con unos valores de alrededor del 30%. En Ferrara, se da también un valor alto con un 40% de habitantes que prefieren el transporte no motorizado como alternativa al transporte privado.

En la zona media de la tabla, se encuentran ciudades como Oslo, Birmingham y Maribor que tienen índices de alrededor de 45% respecto al uso del transporte privado. Por otro lado, los ciudadanos de las dos primeras hacen un uso positivo del transporte público ya que tienen porcentajes altos de alrededor del 30%.

Hay que decir que las condiciones climáticas de cada ciudad influyen en gran medida en la utilización de medios de transporte no motorizados. También es importante decir que la época del año en la que se ha realizado la encuesta condiciona de algún modo las respuestas, sobre todo en el uso del transporte no motorizado, como por ejemplo Oslo, donde el uso del transporte no motorizado se incrementa durante la primavera y el verano.

En la parte baja de la tabla se sitúan las ciudades que menos utilizan el transporte privado en sus desplazamientos como son La Haya (23%), donde a pesar de las malas condiciones meteorológicas el medio de transporte no motorizado es el más usado, concretamente la bicicleta, y Malmoe también con un 23%. Además, estas dos ciudades registran unos valores altos en cuanto al uso del transporte público, alrededor de un 30%, lo cual explica los bajos índices del uso del transporte privado.

En comparación con las ciudades europeas, la ciudad de Vigo al registrar un porcentaje del 43,9% se sitúa en la zona media de la tabla en lo que se refiere al uso del transporte privado. Las ciudades que alcanzan valores similares a Vigo son Maribor (44,5%), Birmingham (43,1%) y Turku (41,3%) y existe una diferencia considerable respecto a las ciudades que encabezan la lista ya que éstas superan el 55% de porcentaje de uso. Del mismo modo, también existe una diferencia respecto a las ciudades que registran valores más bajos de alrededor de 23% como Malmoe o La Haya.

Respecto al transporte público, Vigo con un porcentaje de 11,1% se encuentra entre las ciudades donde se utiliza menos este medio de transporte. Estas ciudades son Bristol (13%) y Ferrara (3,4%). Por el contrario, las ciudades que registran los índices más altos de utilización de este medio con un porcentaje de alrededor de 30% son Malmoe, Birmingham, Oslo y La Haya.

Vigo, en cambio, destaca entre las ciudades europeas analizadas por ser la ciudad con el porcentaje más alto de utilización de medio de transporte no motorizado (45%) lo que resulta ser un dato muy positivo para el medio ambiente.

#### CIUDADES ESPAÑOLAS:

En general, en comparación con las ciudades europeas, en las ciudades españolas es donde se observa un mayor porcentaje de viajes en transporte no motorizado, quizás favorecido por el clima, siendo Vitoria-Gasteiz la que obtiene un porcentaje más alto con un 71% seguido de A Coruña (65,1%) donde casi la totalidad de estos desplazamientos se realizan a pie y donde además se registra un menor uso del transporte público con menos del 10%. Vigo es la siguiente ciudad española con un 45% seguida de Barcelona (44,4%). En consecuencia se observa que Vigo se encuentra entre las tres ciudades donde se utiliza más el transporte no motorizado.

En lo referente al uso del transporte privado, las ciudades españolas registran valores más bajos que las ciudades europeas. Vitoria-Gasteiz, A Coruña y Barcelona son las tres ciudades donde se dan índices más bajos de uso de transporte privado con menos del 28%. La ciudad de Vigo alcanza un índice de 43,9% lo que la convierte en la ciudad española donde más se utilizaba el transporte privado en los desplazamientos. Pamplona (43,5%) y Vilanova i la Geltrú (40,2%) son las ciudades españolas donde más se utilizaba el transporte privado después de Vigo.

Por otro lado Vigo, respecto a la utilización del transporte público, con un porcentaje de 11% se encuentra entre las ciudades donde menos se utiliza este medio junto a ciudades como Vitoria-Gasteiz (7,8%) y A Coruña (6,9%). Alcanza el índice más alto la ciudad de Barcelona con un 28,8% seguida de Vilanova y Pamplona ambas con un porcentaje de alrededor del 20%.

## 1.4.2 DESPLAZAMIENTOS SISTEMÁTICOS Y NO SISTEMÁTICOS

### a) Viajes sistemáticos

#### CIUDADES EUROPEAS:

Si consideramos de forma separada los desplazamientos sistemáticos (de la vivienda al trabajo o de la vivienda a la escuela) de los no sistemáticos, se puede observar que en relación a los viajes sistemáticos se produce un incremento en el uso del coche privado de un 10% de media aproximadamente, en detrimento de los desplazamientos no motorizados. Las ciudades italianas ocupan los primeros puestos, junto con Bristol, con valores que rondan o sobrepasan el 60% de los viajes.

Por el contrario, Malmoe es la ciudad donde los ciudadanos utilizan menos el transporte privado (23%) y prefieren mayoritariamente el transporte no motorizado para sus desplazamientos sistemáticos.

En cuanto al uso del transporte público, Oslo es la ciudad donde más se utiliza con un 38%, seguida por Maribor con 32,9% mientras que es en las ciudades italianas donde hay un menor uso de este medio. Vigo se situaría entre las ciudades con un reparto modal de los desplazamientos en el que predomina el uso del transporte privado pero donde no hay grandes diferencias entre el uso del transporte no motorizado y el público.

La ciudad de Vigo mantendrá estos índices durante el 2007, sin embargo según los datos recopilados en 2009 se aprecia un aumento del transporte privado en los viajes sistemáticos hasta alcanzar un porcentaje del 54,86% experimentando una reducción de un 10% el uso del transporte no motorizado (17,20%).

#### CIUDADES ESPAÑOLAS:

En cuanto a las ciudades españolas existe un comportamiento muy similar entre sus ciudadanos, los porcentajes en relación al transporte privado muestran unos valores de alrededor del 50% en ciudades como Barcelona, Vilanova i la Geltrú y Pamplona. Vigo en este caso se situaría entre estos valores con un 50,71%. Hay que destacar el índice de utilización del transporte privado de la ciudad de Vitoria-Gasteiz que es el más bajo con un 35% y el alto índice del transporte no motorizado con un 52%.

Así mismo, Barcelona es la ciudad que tiene el índice más alto de uso de transporte público para los viajes sistemáticos. Vigo, sin embargo, registra un valor de 21% en cuanto al uso del transporte público, lo que al igual que en las ciudades con valores similares como Barcelona y Vilanova, repercute en que haya índices mas bajos en cuanto al uso del transporte no motorizado.

En términos generales durante la encuesta realizada en 2007 en Vigo se mantienen valores similares a los del 2004. En cambio, del mismo modo que el uso transporte privado en Vigo en 2009 aumentó un 4% hay que destacar que el porcentaje de uso de transporte público experimentó también un aumento considerable hasta alcanzar un índice del 27,94% lo que significa que se ha incentivado el uso del transporte público.

## **b) Viajes no sistemáticos**

### CIUDADES EUROPEAS:

En lo que concierne a la movilidad no sistemática (ocio y compras), se observa un incremento generalizado de los desplazamientos no motorizados, normalmente a pie o en bicicleta en contraposición a los desplazamientos sistemáticos donde se prefiere el uso del transporte privado. De forma específica, los porcentajes varían entre los valores bajos de Oslo (24%) o Birmingham (20%) hasta el 52% de Maribor o el 47,5% de Ferrara. En cuanto al uso del transporte público, hay que destacar los porcentajes altos de ciudades como Birmingham y Malmoe, que contrastan con la tónica general.

En general, el transporte público no es el que más se utiliza para este tipo de desplazamientos. Particularmente, la ciudad de Vigo destaca porque sus ciudadanos utilizan sobre todo el transporte no motorizado para este tipo de desplazamientos y es la segunda ciudad con mayor índice en la tabla, después de Maribor, con un índice de un 50,2%. Es interesante observar el aumento del porcentaje de uso del transporte no motorizado en Vigo durante el 2007 que alcanza un valor del 56,95% y donde el uso del transporte privado se reduce a un 30,79%. Durante 2009 se registran unos valores similares a los del 2003 aunque hay que mencionar el aumento del porcentaje de uso del transporte público que casi alcanza el 11%.

### CIUDADES ESPAÑOLAS:

Las ciudades españolas destacan entre las europeas por ser las que registran los índices más altos en el uso del transporte no motorizado en los desplazamientos no sistemáticos con valores elevados que oscilan entre el 57% y el 67% aproximadamente. En este sentido, la ciudadanía viguesa también usa preferentemente el transporte no motorizado, sin embargo, registra uno de los porcentajes más bajos dentro del conjunto de ciudades españolas ya que se reduce al 50,2%. También se diferencia de las demás al ser la ciudad con un porcentaje más alto de uso del transporte privado con un 41,8% y es, del mismo modo, la ciudad española donde se utiliza menos el transporte público para este tipo de desplazamientos.

### 1.4.3 NÚMERO DE DESPLAZAMIENTOS, TIEMPO Y DISTANCIA MEDIA.

#### CIUDADES EUROPEAS:

Respecto al número de desplazamientos diarios, es decir, desde un punto de partida a un destino sin contar con el viaje de vuelta, la ciudad española de Vitoria-Gasteiz es la ciudad europea que alcanza un índice más alto con 3,50 junto con Turku que registra un 3,15, lo cual contrasta con la media de las ciudades encuestadas que es de 2,53<sup>1</sup>. Excepto las ciudades de Birmingham<sup>2</sup> y Maribor que registran índices bajos respecto a la media, las demás ciudades tienen índices muy cercanos a la media. Vigo se encuentra muy cerca de la media con un índice de 2,43 de desplazamientos per capita. De forma global y a pesar de las diferencias entre ciudades, se aprecia que el número de desplazamientos es mayor en las ciudades de tamaño mediano. Independientemente de la situación geográfica, se observa que en las grandes áreas urbanas como Oslo (2,47), Birmingham (1,82), Barcelona (2,39) y Bristol (2,24) se produce un menor número de desplazamientos al alcanzar valores más bajos que la media.

Teniendo en consideración las variables tiempo y distancia, al comparar las ciudades surgen diferentes "modelos de movilidad". En primer lugar, habría que tener en cuenta que las discrepancias en los datos sobre el tiempo y la distancia recorrida se pueden explicar no solo en términos de la velocidad de los desplazamientos sino también por la distinta percepción de las personas sobre la distancia recorrida.

Entre las grandes áreas urbanas, Oslo registra el tiempo más largo por desplazamiento (28,2%), especialmente debido a las distancias más largas que existen en Noruega en comparación con otros países. Después, se encuentra Birmingham (25,3%), Maribor (25%), Parma (21,6%) y Bristol (20%) cuyos recorridos se asemejan mucho a los de Barcelona (alrededor de 6 Km. y entre 20 y 25 min.) aunque realizados en medios de transporte totalmente diferentes. En las dos ciudades inglesas prevalece claramente el transporte motorizado mientras que en Barcelona los ciudadanos se desplazan mayoritariamente a pie. Otra diferencia similar en cuanto a los hábitos la encontramos al comparar las ciudades italianas de Ferrara, Ancona y Reggio Emilia, donde la distancia media (alrededor de 3-4 Km.) es muy parecida y un tiempo medio de alrededor de 10 min., con ciudades como Vilanova i la Geltrú y Turku que registran índices similares de distancia media pero, a diferencia de las ciudades italianas, el tiempo medio por desplazamiento es de 16 min., quizás debido a que en estas ciudades la mayoría prefiere el transporte no motorizado para desplazarse.

---

1) Media extraída del Informe sobre los Indicadores Comunes Europeos (ECI).

2) Estos resultados pueden estar influenciados por el hecho de que Birmingham no tiene en cuenta los viajes de retorno por separado, utilizando una metodología de acuerdo con la cual "Los viajes de ida son registrados en la base de datos y los viajes de vuelta generados automáticamente si son exactamente los mismos que los de ida". Además, si el viaje de vuelta fuese diferente de alguna forma que el de salida, cada viaje al origen se contaría como un viaje independiente. Lo mismo ocurre con los viajes de ida: cuando los viajes tienen más de un destino, (por ejemplo, llevar a los niños al colegio de camino al trabajo) cada destino se cuenta como un viaje distinto.

En lo que respecta a las áreas urbanas de pequeño y mediano tamaño (donde los desplazamientos suelen ser más cortos y de manera más rápida) Blagoevgrad es la ciudad donde se realizan los desplazamientos más cortos aunque hay que recordar que en este tipo de ciudades las distancias que se recorren son sin duda menores que en las demás áreas. Oslo es la ciudad europea que posee el índice más alto de distancia media seguido de Aarhus. La ciudad de Vigo tiene un índice relativamente alto en cuanto a la distancia media (8,24 km.) y registra un índice de 21,47 min. de tiempo medio por desplazamiento con lo cual se asemeja al primer grupo de ciudades en las que los ciudadanos cubren distancias de alrededor de 7 km. y tardan una media de 20 minutos.

También hay que tener en cuenta que en las ciudades de mayor tamaño como Birmingham los desplazamientos en transporte público ocupan más tiempo que en las ciudades más pequeñas y es que, en general, después de considerar las distintas distancias recorridas, el transporte público se percibe aproximadamente entre 5 y 10km/h más lento que los desplazamientos en coche.

#### CIUDADES ESPAÑOLAS:

En comparación con las ciudades españolas, Vigo es la ciudad que registra una distancia media más alta (8,24 km.), seguida de cerca por Barcelona con 6,51 km. de media y con la que comparte un mismo tiempo medio de alrededor de 20 min. Vitoria-Gasteiz es la ciudad que registra una mayor media de tiempo, debido en parte a que es la ciudad en la que más se utiliza el transporte no motorizado y la que también tiene el número más alto de desplazamientos (3,50), en comparación con Vigo (2,43). Aunque hay estudios sobre la movilidad que indican que en España las distancias que recorren los ciudadanos en sus días laborables son inferiores a las de las ciudades europeas, en esta comparativa no se refleja ese dato tan claramente quizás por la cantidad de ciudades italianas encuestadas con índices bajos de distancia media.

#### 1.4.4 DISTANCIA MEDIA POR DESPLAZAMIENTO

Al comparar los datos de este cuadro sobre la distancia media recorrida según motivo, en particular los desplazamientos sistemáticos, las ciudades de menor tamaño como Turku y Vilanova son las que registran los desplazamientos más cortos de la vivienda al trabajo y de la vivienda al colegio. Aquí se observa la diferencia que existe entre las ciudades según sea su tamaño, también respecto a los desplazamientos por motivos de ocio. Vigo con 7,78 km de media registra una distancia relativamente alta en los desplazamientos al trabajo, similar a la de Bristol (7,5 km) y Birmingham (7,9 km) y muy por debajo de Oslo (14,8 km). La ciudad donde se realizan los viajes con la menor distancia al trabajo es Turku (2,9%).

Siguiendo con los desplazamientos sistemáticos, la cantidad de kilómetros realizados con motivo del viaje al centro de estudios en la ciudad de Vigo es mayor que en las ciudades europeas encues-

tadas, con una media de 7,98 km. A continuación se sitúa Bristol con 7,4 km. Según los datos recopilados en los años 2007 y 2009, Vigo mantiene aproximadamente unos valores similares en lo que respecta a los desplazamientos sistemáticos a los registrados en 2004 aunque si se observa un aumento de la distancia al centro de enseñanza en el 2009 con un porcentaje de 9,05 km.

Respecto a los desplazamientos no sistemáticos, en Reggio Emilia, la extensión de estos desplazamientos es mucho menor que en otras áreas por ejemplo Birmingham donde los ciudadanos recorren distancias más largas por motivos de ocio que en los desplazamientos a y desde el trabajo y a y desde la escuela. Oslo sigue siendo la ciudad con desplazamientos más largos en general y Vigo registra el índice más bajo de distancia en los desplazamientos a la compra diaria (1,46 km.) en comparación con las demás ciudades. Este valor se mantiene estable según muestran las encuestas realizadas en años posteriores pero se registra también un aumento en la distancia a los lugares de ocio semanal que alcanza un índice de 3,27 km. en el 2009.

#### **1.4.5 DESPLAZAMIENTOS AL TRABAJO**

##### **A) MEDIO DE TRANSPORTE UTILIZADO**

###### **CIUDADES EUROPEAS CON POBLACIÓN ENTRE 250.000 Y 500.000 HABITANTES:**

En la mayoría de las ciudades con población similar a Vigo prevalece el uso del transporte privado para los desplazamientos al trabajo exceptuando Copenhague (26,1%), Bratislava (26,1%) y Tallin (33,6%). En Bratislava se observa el mayor porcentaje en el uso del transporte público con diferencia (70%), porcentaje que es muy superior a la mayoría de las ciudades analizadas. Asimismo, registra el porcentaje más bajo en lo que se refiere a uso de transporte no motorizado (3,8%). La ciudad de Tallin refleja un comportamiento similar al registrar un índice de casi el 50% del transporte público y un índice bajo de uso de transporte no motorizado, dato positivo para los parámetros del medio ambiente. En cambio, las ciudades que registran menor uso del transporte público son Karlsruhe (14%) y Malmoe (18%). Vigo se encontraría entre estas dos ciudades al tener un índice de 16,8%, lo que no constituye un dato positivo ya que significa que el transporte público no es una alternativa para los desplazamientos al trabajo. Sin embargo, según los datos analizados en años posteriores en Vigo se ha incrementado el uso del transporte público hasta alcanzar en 2009 un índice del 20,03%, lo que parece ser una tendencia en varias ciudades europeas donde cada vez más se establecen restricciones para el acceso en transporte privado al centro de las ciudades.

Respecto al uso del transporte privado, las ciudades que hacen uso de este medio en mayor medida son las alemanas Karlsruhe con un 67,3% y Bonn con un 57,1%. Les seguiría en tercer lugar la ciudad de Vigo con un 55,6%. Es importante mencionar que este porcentaje ha ido aumentando progresivamente hasta alcanzar un porcentaje en el 2009 del 61,65%.

Por último, sobre el uso del transporte no motorizado hay que resaltar la ciudad de Copenhague con un índice de 41,9%. A continuación le sigue Aarhus con un 33,9% y Malmoe con un 30%. En este caso Vigo con un 27,6% sería la cuarta ciudad en uso del transporte no motorizado de lo cual se deduce que para la ciudadanía de Vigo la alternativa al transporte privado es la bicicleta o caminar a pesar de que en 2009 se registra un descenso de casi el 10% al alcanzar un valor de 18,32%.

En términos generales, se observa que en la mayoría de las ciudades se utiliza el vehículo privado principalmente, en segundo lugar el transporte público y en tercer lugar, en menor medida el no motorizado. En las áreas urbanas las principales alternativas al transporte privado son el transporte público y la bicicleta.

#### CIUDADES EUROPEAS CON POBLACIÓN MAYOR A 500.000 HABITANTES:

Frente a las ciudades europeas con mayor población que Vigo, ésta es la que menos porcentaje de uso del transporte público registra aunque, por el contrario, es la que muestra un índice más alto de uso de transporte no motorizado. Respecto al transporte privado, se encontraría en una posición intermedia. La ciudad de Essen es la que registra un valor más elevado (69%) y Estocolmo la que tiene un índice más bajo (33%), por lo tanto Vigo con un 55,6% estaría en un término medio junto a ciudades como Dusseldorf o Rotterdam.

#### CIUDADES ESPAÑOLAS:

Cabe resaltar la posición de Vigo en cuanto al uso del transporte no motorizado (27,6%) en comparación con las ciudades españolas ya que ocupa el cuarto lugar entre las ciudades donde más se utiliza este modo de transporte. En primer lugar estaría Oviedo (33,8%), en segundo Logroño (30,9%) y en tercer lugar Vitoria-Gasteiz con un 28,4%. Entre los puestos más bajos está Madrid con un 8,71% y Málaga (12,6%).

Por otro lado, en cuanto al uso del transporte privado es precisamente Málaga la que registra un valor más alto (76,9%) seguida de Murcia (74%) y Palma de Mallorca (73%). Al final de la lista, registrando los índices más bajos, están las ciudades con mayor población como son Barcelona (39,3%), Madrid (48,40%) y Bilbao (42,6%). Vigo (55,6%) compartiría una posición intermedia con ciudades como Gijón (58%) o Vitoria-Gasteiz (58%).

Por último, en lo que respecta al transporte público, las ciudades con mayor densidad de población, como Madrid o Barcelona, son las que registran un mayor uso de este medio con un índice de alrededor del 45%. Las que registran índices más bajos son Murcia y Badajoz. En este sentido Vigo con un 16,8% supera a varias ciudades como Santander (14%), Oviedo (13,7%) o Sevilla (15%) y se encuentra en puestos intermedios en el ranking.

## B) TIEMPO MEDIO POR DESPLAZAMIENTO

### CIUDADES EUROPEAS CON POBLACIÓN ENTRE 250.000 Y 500.000 HABITANTES

El rápido crecimiento de las ciudades y sus complejas actividades económicas y sociales han dado como resultado niveles de movilidad superiores en todas las ciudades europeas. Los ciudadanos cada vez pasamos más tiempo en coches o en transporte público y especialmente en las grandes ciudades un largo promedio de tiempo en el desplazamiento al trabajo se está convirtiendo en algo habitual.

En este caso, se observa que entre las ciudades europeas, durante el 2004 Vigo era la ciudad donde se tardaba menos tiempo en el desplazamiento al trabajo, aunque las diferencias con el resto de ciudades de población similar a Vigo, no sean muy grandes.

La ciudad de Bratislava, en Eslovaquia, es la ciudad donde se tarda más tiempo en desplazarse al trabajo (38 min.). A continuación le sigue Tallin, en Estonia, seguida de Goteborg (29 min.) y Malmoe (28 min.) en Suecia.

Es en las ciudades de Alemania donde, por regla general, se tarda menos tiempo en desplazarse al trabajo con índices como por ejemplo Karlsruhe (21 min.) o Bonn (22 min.). Vigo se encontraba cerca de estas ciudades al tener un índice de 19 min. el cual se ha mantenido como se demuestra en las encuestas realizadas posteriormente.

Curiosamente, las ciudades donde se tarda más tiempo en desplazarse al trabajo en transporte público son las ciudades de los Nuevos Estados Miembros. En ciudades como Bratislava o Budapest, por ejemplo, dos de cada tres viajes al trabajo se hacen en transporte público (metro, tranvía o autobús). En cambio, es en las ciudades inglesas, donde, datos recogidos posteriormente, indican que un gran número de ciudadanos utiliza el vehículo privado para desplazarse al trabajo.

### CIUDADES EUROPEAS CON POBLACIÓN MAYOR A 500.000 HABITANTES

En comparación con las ciudades de mayor tamaño que Vigo, ocurre algo similar a lo descrito en el apartado anterior. Vigo destacaba por ser la ciudad en la que menos tiempo se tarda en ir al trabajo ya que entre las ciudades analizadas, la que le sigue en tiempo empleado en el recorrido al trabajo es Hannover con 22 min. de media por desplazamiento.

En el polo opuesto se encuentra Estocolmo con 35 min. de media, lo que la convierte en la ciudad en la que se emplea más tiempo en ir al trabajo. En los puestos intermedios de la tabla se encuentran ciudades como Essen (24 min.), Frankfurt con 25,5 min. de media o Helsinki con 26 min.

## CIUDADES ESPAÑOLAS:

Los habitantes de las ciudades españolas de mayor tamaño como Madrid y Barcelona son los que invierten más tiempo en desplazamiento al trabajo con porcentajes que rondan los 30 min. En comparación con las ciudades europeas, en general, los porcentajes son menores y en el caso particular de Vigo, se puede decir que se encontraba dentro de la media de tiempo empleado en los desplazamientos como se observa con la mayoría de los porcentajes de alrededor de 20 minutos. Superan a Vigo ciudades como las Palmas (24 min.) y Valencia, Tenerife o Sevilla, las tres con 22 min. de media, entre otras.

Hay que decir que el reparto modal de los viajes al trabajo está muy relacionado con la disponibilidad y calidad del transporte público, el tamaño de la ciudad, las distancias asociadas, el tipo de ciudad y las tradiciones existentes, así como las diferentes costumbres o actitudes.

El transporte público generalmente está mejor organizado en las grandes áreas urbanas, donde también influye la existencia de pocos aparcamientos y los frecuentes atascos de tráfico, lo que desanima a los conductores a desplazarse en transporte privado a sus trabajos (8).

## **2 INDICADOR B6. MODO DE TRANSPORTE UTILIZADO POR LOS/AS NIÑOS/AS EN LOS DESPLAZAMIENTOS ENTRE LA CASA Y LA ESCUELA**

### **2.1 ESTUDIO AÑO 2009**

#### **2.1.1 RESULTADOS GLOBALES**

Se observa que el coche privado (32,43%), el transporte escolar (37,16%), y a pie (30,41%) presentan un nivel de uso muy similar.

El motivo más importante para llevar a los niños en coche a la escuela es la distancia que recorren en el desplazamiento (48,29%), factor que está ligado con la cantidad de tiempo empleado. El resto de motivos aducidos representan porcentajes inferiores al 20% (no disponer de ningún otro medio, seguridad, otros).

#### **2.1.2 RESULTADOS POR ZONAS**

##### **MEDIO DE TRANSPORTE UTILIZADO**

##### **• Coche privado**

Mientras que el valor global es de 32,43%, en la zona rural sólo se alcanza un uso del 10,75%. Esto se debe a que en esta zona el transporte escolar está más implantado en sus centros y está más generalizado su uso.

##### **• Transporte escolar**

La zona rural (78,20%), por lo expuesto en el punto precedente, presenta un uso 41 puntos superior al valor global (37,16%). En cambio, en la zona semiurbana es inferior en 13 puntos, por el contrario, presenta los valores más altos en el transporte privado y en el desplazamiento a pie.

##### **• Caminando**

En la zona rural el uso de este medio (11,05%) es mucho menor que el global (30,41%). Esto se debe, entre otras razones, a la gran superficie de la zona y a que el transporte escolar está implantado en la mayoría de centros de la misma.

## MOTIVOS DEL USO DEL COCHE PRIVADO

### • Falta de otro medio

No se observan valores que se desvíen de la tendencia (18,96%) en ninguna de las 3 zonas (16,17%-19.80%).

### • Distancia del desplazamiento

No se observan valores que se desvíen más del 25% de la tendencia (48,29%) en ninguna de las 3 zonas (42,31%-59,58%).

### • Seguridad

El valor global es de 17,19%, en cambio en la zona rural asciende al 24,25%. Este resultado se debe, en general, a que los tutores consideran que el desplazamiento por esa zona puede acarrear más riesgos de seguridad vial, pues la infraestructura de la zona rural es más deficiente que la de las zonas urbana y semiurbana.

### • Otras

En la zona rural no se menciona ninguna causa diferente a las 3 citadas. Dado que los valores de las zonas urbana y semiurbana superan el 13%, se plantea la conveniencia de añadir más causas para un análisis más riguroso y fiable.

## VALORES GLOBALES, MÁXIMOS Y MÍNIMOS DE CADA DESTINO (POR ZONAS)

\* Nota: el primer número representa el valor global. El segundo el máximo y el tercero el mínimo. U, S, R, corresponden a la zona dónde se han obtenido esos valores, urbana, semiurbana y rural, respectivamente.

	COCHE PRIVADO	TRANSPORTE ESCOLAR	CAMINANDO
Medio de transporte de los/as niños/as a la escuela	32,43%*	37,16%	30,41%
	S 39,00%	R 78,20%	S 36,54%
	R 10,75%	S 24,46%	R 11,05%

	NINGÚN OTRO MEDIO	MAGNITUD DEL DESPLAZAMIENTO	SEGURIDAD	OTROS
Motivos del uso del coche particular	18,96%*	48,29%	17,19%	15,56%
	U 19,80%	R 59,58%	R 24,25%	S 24,86%
	R 16,17%	S 42,31%	S 14,08%	R 0,00%

**VALORES MÁXIMOS:**

MEDIO DE TRANSPORTE DE LOS/AS NIÑOS/AS A LA ESCUELA (>35%)	FACTOR	% USO
Zona Urbana	Transporte escolar	35,38
Zona Semiurbana	Coche privado	39,00
	Caminando	36,54
Zona Rural	Transporte escolar	78,20

MOTIVOS PARA USO DEL COCHE PRIVADO PARA LLEVAR LOS/AS NIÑOS/AS A LA ESCUELA (>20%)	FACTOR	% USO
Zona Urbana	Magnitud del desplazamiento	49,46
Zona Semiurbana	Magnitud del desplazamiento	42,31
Zona Rural	Magnitud del desplazamiento	59,58
	Seguridad	24,25

**VALORES MÍNIMOS:**

MEDIO DE TRANSPORTE DE LOS/AS NIÑOS/AS A LA ESCUELA (<15%)	FACTOR	% USO
Zona Rural	Coche privado	10,75
	Caminando	11,05

MOTIVOS PARA USO DEL COCHE PRIVADO PARA LLEVAR LOS/AS NIÑOS/AS A LA ESCUELA (<10%)	FACTOR	% USO
Zona Urbana	Condiciones meteorológicas	0,00
Zona Semiurbana	Condiciones meteorológicas	5,23
Zona Rural	Condiciones meteorológicas	0,00
	Otros	0,00

**TABLA DE COMPARACIÓN ENTRE LAS 3 ZONAS**

	Urbana	Semiurbana	Rural
Despl. Niños coche privado a la escuela	33,47%	39,00%	10,75%
Despl. Niños T.E. a la escuela	35,38%	24,46%	78,20%
Despl. Niños caminando a la escuela	31,16%	36,54%	11,05%
Despl. Niños coche por falta de otro medio	19,80%	18,76%	16,17%
Despl. Niños coche por magnitud del desplazamiento	49,46%	42,31%	59,58%
Despl. Niños coche por seguridad	17,52%	14,08%	24,25%
Despl. Niños coche por otras causas	13,22%	24,86%	0,00%

## 2.1.3 RESULTADOS POR DISTRITOS

### MEDIO DE TRANSPORTE UTILIZADO

#### • Coche privado

El valor global es de 32,43%. En los Distritos 8 y 9 sólo se alcanzan valores de 3,23% y 18,75%, respectivamente. Esto se debe a que, en estos distritos, el transporte escolar está más implantado en sus centros.

#### • Transporte escolar

Por lo dicho en el apartado anterior, los Distritos 8 y 9 con 87,10% y 68,75%, respectivamente, presentan los valores más altos de transporte escolar. El Distrito 6 muestra 26,90 puntos menos que la media global (37,16%), lo que es debido a que la mayor parte de los desplazamientos escolares se realizan a pie.

#### • Caminando

Los Distritos 6, con un uso del 69,23%, y el 4 con 52,78% superan ampliamente la tendencia general, que es del 30,41%. Esto se debe a la alta densidad de centros escolares existentes en ambos distritos. Los Distritos 5, 8 y 9 presentan caídas relativas del 61,33%, 68,17% y 58,90% con respecto a la media global debido a las distancias existentes en los mismos.

### MOTIVOS DEL USO DEL COCHE PRIVADO

#### • Falta de otro medio

Llama la atención que los distritos que forman la zona rural presenten valores tan dispares. El Distrito 9 con 33,33% y el 8 con 0,00% están en los extremos de un valor medio de 18,96%. Esto debe ser atribuido a que en el Distrito 8, el segundo en extensión, probablemente existan deficiencias en el transporte escolar además de otras ligadas al transporte público.

#### • Distancia del desplazamiento

El Distrito 8 presenta un valor del 100% que es achacable a la superficie del mismo, por lo cual los horarios del transporte escolar deben ser anteriores a lo que resulta conveniente a los padres. En cambio, los Distritos 9 (16,67%) y 5 (0,00%) se alejan de la media general (48,29), debido a que utilizan el transporte público en un 92,86% y un 85,71% respectivamente..

#### • Seguridad

Los Distritos 5 (92,31%), 9 (50,00%) y 3 (45,45%) sobrepasan en mucho el valor medio (17,19%). En cambio, los distritos 1, 2, 6, 7 y 9 presentan un 0.00%.

### • Otras

Para los Distritos 5, 4, 8 y 9 las causas están reflejadas en los motivos ya señalados. Por el contrario, los Distritos 2 (33,33%), 6 (33,33%) y 7 (27,28%), presentan valores superiores al 25%, por lo que se plantea la conveniencia de añadir otros factores para un análisis más riguroso y fiable.

### VALORES MÁXIMOS:

MEDIO DE TRANSPORTE DE LOS/AS NIÑOS/AS A LA ESCUELA (>35%)

	FACTOR	% USO
Distrito 1	Coche privado	50,00
Distrito 2	Transporte escolar	51,52
Distrito 3	Coche privado	44,00
	Transporte escolar	38,00
Distrito 4	Caminando	52,78
Distrito 5	Transporte escolar	50,00
	Coche privado	38,24
Distrito 6	Caminando	69,23
Distrito 7	Coche privado	48,67
Distrito 8	Transporte escolar	87,10
Distrito 9	Transporte escolar	68,75

MOTIVOS PARA USO DEL COCHE PRIVADO PARA

LLEVAR LOS/AS NIÑOS/AS A LA ESCUELA (>20%)

	FACTOR	% USO
Distrito 1	Coche privado	50,00
	Ningún otro medio	28,57
Distrito 2	Magnitud del desplazamiento	55,56
	Otros	33,33
Distrito 3	Seguridad	45,45
	Magnitud del desplazamiento	36,36
Distrito 4	Magnitud del desplazamiento	56,25
	Ningún otro medio	31,25
Distrito 5	Seguridad	92,31
Distrito 6	Magnitud del desplazamiento	44,44
	Ningún otro medio	22,22
	Otros	33,33
Distrito 7	Magnitud del desplazamiento	52,73
	Otros	27,28
Distrito 8	Magnitud del desplazamiento	100,00
Distrito 9	Seguridad	50,00
	Ningún otro medio	33,33

## VALORES MÍNIMOS:

MEDIO DE TRANSPORTE DE LOS NIÑOS A LA ESCUELA (<15%)		
	FACTOR	% USO
Distrito 5	Caminando	11,76
Distrito 6	Transporte escolar	10,26
Distrito 8	Coche privado	3,23
	Caminando	9,68
Distrito 9	Caminando	12,50

MOTIVOS PARA UTILIZACIÓN DEL COCHE PRIVADO PARA LLEVAR LOS NIÑOS A LA ESCUELA (<10%)		
	FACTOR	% USO
Distrito 1	Seguridad	0,00
Distrito 2	Seguridad	0,00
Distrito 3	Ningún otro medio	9,09
	Otros	9,09
Distrito 4	Otros	0,00
Distrito 5	Magnitud del desplazamiento	0,00
	Otros	0,00
	Ningún otro medio	7,69
Distrito 6	Seguridad	0,00
Distrito 7	Seguridad	0,00
Distrito 8	Ningún otro medio	0,00
	Seguridad	0,00
	Otros	0,00
Distrito 9	Otros	0,00

**TABLA DE COMPARACIÓN ENTRE LOS 9 DISTRITOS**

Despl. niños coche privado a la escuela	D1	D7	D3	D5	D2	D4	D6	D9	D8
	50,00%	48,67%	44,00%	38,24%	27,27%	22,22%	20,51%	18,75%	3,23%
Despl. niños T.E. a la escuela	D8	D9	D2	D5	D3	D1	D4	D7	D6
	87,10%	68,75%	51,52%	50,00%	38,00%	28,57%	25,00%	24,78%	10,26%
Despl. niños caminando a la escuela	D6	D4	D7	D1	D2	D3	D9	D5	D8
	69,23%	52,78%	26,55%	21,43%	21,21%	18,00%	12,50%	11,76%	9,68%
Despl. niños coche por falta de otro medio	D9	D4	D1	D6	D7	D2	D3	D5	D8
	33,33%	31,25%	28,57%	22,22%	20,00%	11,11%	9,09%	7,69%	0,00%
Despl. niños coche por magnitud del despl.	D8	D4	D2	D7	D1	D6	D3	D9	D5
	100,00%	56,25%	55,56%	52,73%	50,00%	44,44%	36,36%	16,67%	0,00%
Despl. niños coche por seguridad	D5	D9	D3	D4	D1	D2	D6	D7	D8
	92,31%	50,00%	45,45%	12,50%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Despl. niños coche por otras causas	D2	D6	D7	D1	D3	D9	D8	D5	D4
	33,3%	33,3%	27,28%	21,43%	9,09%	0,00	0,00	0,00	0,00

Nota:

T.E.: Transporte escolar

Despl.: desplazamiento (km)

## 2.2 DATOS COMPARATIVOS DEL PERÍODO 2003-2009

Tras reflejar y analizar los valores obtenidos en el año 2009, ahora se procederá a establecer una comparativa interanual entre los años 2003 y 2009. Esta comparativa dará a conocer la evolución temporal experimentada por los parámetros de movilidad analizados. Para ello, se ha calculado el porcentaje de variación de los resultados obtenidos en 2009 (globales, por zonas y distritos) con respecto al año de referencia y se han comparado para conocer si presentan la misma tendencia.

### RESULTADOS GLOBALES

#### MEDIO DE TRANSPORTE UTILIZADO

El uso del coche privado aumenta 8,69 puntos (36,60%). Resulta muy significativo el descenso de 7,06 (15,97%) del transporte escolar ya que, tal y como se comentó en el apartado correspondiente, el uso del transporte público al centro de enseñanza aumentó 14,34 puntos (5,88%). El descenso de los desplazamientos a pie es de 1,90 (5,88%), valores que están dentro del margen de confianza de la muestra. Se deduce que el aumento en el uso del coche privado se debe al descenso del transporte escolar, pues la diferencia es de poco más de 1,50 puntos.

#### MOTIVOS DEL USO DEL COCHE PRIVADO

Las causas que se incrementan son, La distancia del desplazamiento y la seguridad, con 3,39 (31,05%) y 5,59 puntos (48,19%) respectivamente, son las razones aducidas que experimentan aumentos significativos. La falta de otro medio disminuye 8,54 (31,05%). La variación de los otros motivos no es significativa pues disminuye 0,34 puntos (2,14%).

	VARIACIÓN
Despl. Niños coche privado a la escuela	36,60%
Despl. Niños T.E. a la escuela	-15,97%
Despl. Niños caminando a la escuela	-5,88%
Despl. Niños coche por falta de otro medio	-31,05%
Despl. Niños coche por magnitud del desplazamiento	7,55%
Despl. Niños coche por seguridad	48,19%
Despl. Niños coche por otras causas	-2,14%

\*Nota: los porcentajes reflejan: (+) aumento porcentual en 2009, (-) descenso, respecto a 2003.

## RESULTADOS POR ZONAS

### • Coche privado

El valor global observado crece 8,69 puntos (36,60%). Sin embargo, decrece 15,75 (59,43%) en la zona rural debido a la mejora del transporte escolar.

### • Transporte escolar

El valor global medio desciende 7,06 puntos (15,97%). Pero, como se ha comentado en el apartado anterior, aumenta 28,20 puntos (56,40%) en la zona rural.

### • Caminando

El valor global medio disminuye 1,90 puntos (5,88%). Esta tendencia no se mantiene en la zona semiurbana, donde crece 9,44 (34,83%), debido a que es la única zona donde se observa un descenso de la distancia recorrida al centro de enseñanza (5,50%).

## TABLA DE EVOLUCIÓN DE LOS VALORES 2003-2009 ENTRE LAS 3 ZONAS

	Urbana	Semiurbana	Rural
Despl. niños coche privado a la escuela	48,76%	64,56%	-59,43%
Despl. niños T.E. a la escuela	-8,58%	-50,28%	56,40%
Despl. niños caminando a la escuela	-19,48%	34,83%	-52,98%

\*Nota: los porcentajes reflejan: (+) aumento porcentual en 2009, (-) descenso, respecto a 2003, en cada zona

## RESULTADOS POR DISTRITOS

### • Coche privado

El valor medio global crece 8,69 puntos (36,60%). Aumenta el Distrito 7 en 27,97 (135,12%). El Distrito 9 decrece 18,05 (49,05%) debido a la mejora del transporte escolar.

### • Transporte escolar

El valor medio global desciende 7,06 puntos (15,97%). Los mayores descensos se observan en los Distritos 1 y 6 con 28,53 (49,96%) y 28,74 (73,69%), respectivamente. Pero como se ha comentado en el apartado anterior, aumenta 31,95 puntos (86,62%) en el Distrito 9.

### • Caminando

El valor medio global disminuye 1,90 puntos (5,88%). Este descenso alcanza su máximo en el Distrito 2 con 37,09 (63,62%). Sin embargo, el Distrito 6 crece 39,90 (136,28%), lo que explica la evolución del transporte escolar en esta zona.

## TABLA DE EVOLUCIÓN DE LOS VALORES 2003-2009 ENTRE LOS 9 DISTRITOS

(%)	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9
Desplz. niños coche privado a la escuela	31,23	118,16	32,13	42,44	142,03	-35,30	135,12	-75,71	-49,05
Desplz. niños T.E. a la escuela	-49,96	76,44	14,11	-36,06	-32,16	-73,69	-48,70	30,58	86,82
Desplz. niños caminando a la escuela	346,46	-63,62	-45,95	16,51	12,00	136,28	-14,35	-51,60	-52,47

\*Nota: los porcentajes reflejan: (+) aumento porcentual en 2009, (-) descenso, respecto a 2003, en cada distrito

Nota:

T.E.: Transporte escolar

Despl.: desplazamiento (km)

## 2.3. DATOS COMPARATIVOS DEL PERÍODO 2003-2007-2009

### MEDIO DE TRANSPORTE UTILIZADO

Aumenta el uso del coche privado en ambos períodos: 28,39% en 2007 y 36,60% en 2009. El transporte escolar experimenta descensos de 26,78% y 21,80%, respectivamente. En 2007 aumentan los viajes a pie (14,95%), mientras que en 2009 disminuyen (5,88%).

### MOTIVOS DEL USO DEL COCHE PRIVADO PARA IR A LA ESCUELA

Las causas que influyen en el incremento del uso del coche privado en 2007 son: la seguridad (38,28%) y los denominados otros (42,39%). En 2009 el primer factor crece un 48,19% y el segundo desciende 2,14%. Por otro lado, en 2007 decrecen la falta de otro medio (7,38%) y la distancia del desplazamiento (20,16%) mientras que, en 2009, ambos factores manifiestan un descenso del 31,05% y un ascenso de 7,55%, respectivamente.

	2007	2009
Despl. Niños coche privado a la escuela	28,39%	36,60%
Despl. Niños T.E. a la escuela	-26,78%	-15,97%
Despl. Niños caminando a la escuela	14,95%	-5,88%
Despl. Niños coche por falta de otro medio	-7,38%	-31,05%
Despl. Niños coche por magnitud del desplazamiento	-20,16%	7,55%
Despl. Niños coche por seguridad	38,28%	48,19%
Despl. Niños coche por otras causas	42,39%	-2,14%

\*Nota: porcentajes calculados respecto al año base (2003)

Nota:

T.E.: Transporte escolar

Despl.: desplazamiento (km)

## 2.4 COMPARATIVA DE LA CIUDAD DE VIGO CON OTRAS CIUDADES EUROPEAS (AÑO 2003)

El indicador B-6 analiza el porcentaje de desplazamientos de los niños entre la casa y la escuela en los siguientes medios de transporte:

- andando
- en bicicleta
- transporte colectivo<sup>1</sup>
- coche privado<sup>2</sup>
- otro

Para la realización de este análisis, se recopiló información de diferentes ciudades europeas entre los años 2000 y 2002, excepto las siguientes ciudades que enviaron la información de otros años: Aarhus (1994), Turku (1997) y Tampere (1999). Esta información se publicó en el informe European Common Indicators (ECI) en septiembre de 2003. En términos generales, parece que el tamaño de la ciudad no fue un factor determinante en el índice de respuestas. Toda la información registrada en las diferentes ciudades es fácilmente comparable con la excepción de la ciudad de Parma que sólo indica el número de desplazamientos a la escuela realizados en transporte público y no especifica otros medios de transporte.

De forma general, si tenemos en cuenta los porcentajes de las ciudades encuestadas tanto europeas como españolas en este informe, aproximadamente el 45,72% de los niños va a la escuela a pie y el 11,54% va en bicicleta, mientras que el 15,28% usa el transporte colectivo y el 21,72% se desplaza en coche privado.

El análisis de la información recopilada de las diferentes áreas urbanas muestra distintos patrones de comportamiento que reflejan parcialmente la información estudiada en el indicador sobre la movilidad (Indicador A3).

El porcentaje de uso del coche privado es igual o menor al 15% en la mitad de las ciudades encuestadas y el coche es el medio de transporte menos utilizado en 6 de estas ciudades como, por ejemplo, Barcelona, Tampere, Zaragoza, etc.

Los desplazamientos en medios de transporte no motorizado corresponden a más del 70% tanto en ciudades europeas pequeñas (Aba, Blagoevgrad, Viladecans y Haemmelinna) como en áreas

---

1) "Transporte colectivo" se refiere a un autobús escolar o a un coche privado que transporta a más de 2 niños.

2) "Coche privado" se refiere a un coche privado que transporta a 2 o menos niños.

urbanas grandes del norte (Oslo) y del sur de Europa (Zaragoza). Por el contrario, entre las ciudades en las que se utiliza menos el transporte no motorizado se encuentran las ciudades italianas junto con Turku y Helsingborg que ya superan el 50%.

En casi todas las áreas urbanas, el transporte privado hacia y desde la escuela, es menos frecuente que para otros motivos (trabajo, ocio, etc.), aunque se dan porcentajes muy diferentes entre las ciudades. En Aarhus y Oslo, donde la movilidad, en general, en coche particular está bastante extendida (aproximadamente el 50%), el transporte privado para los viajes a la escuela, registra un descenso del 80%; por el contrario, en Ferrara y Birmingham, donde se produce también un uso frecuente del coche, registran una reducción mucho menor. Así mismo, en Barcelona y Zaragoza, donde el transporte en coche privado representa únicamente el 20% o 30% del total, estos porcentajes también muestran un descenso del 70% - 80%. La ciudad de Vitoria-Gasteiz es la que registra unos valores constantes de alrededor del 20%.

En lo que respecta a la ciudad de Vigo, sobre el uso del transporte privado, hay que decir que según los datos analizados, en el 2004 los ciudadanos vigueses utilizaban el coche para desplazarse a la escuela con un porcentaje de 23,5%.

En este sentido y en comparación con las ciudades europeas analizadas, Vigo ocupaba un lugar intermedio ya que no se encuentra dentro de las siete ciudades que sobrepasan el 30% de porcentaje de uso del transporte privado y tampoco registra porcentajes bajos de menos del 13% como ocurre en diez de las ciudades analizadas en la tabla. El porcentaje de Vigo es similar al que se da en tres ciudades que alcanzan un valor de 22% y que son Maribor, Vitoria - Gasteiz y Viladecans.

Las ciudades italianas de Módena y Acqui Terme encabezan este ranking de uso del transporte privado con índices del 78% y 49% respectivamente por encima de ciudades que registran valores medios como Birmingham (33%), Bristol (31%), o Turku y Estocolmo, ambas con un 15%.

El uso del coche privado en Vigo se ha incrementado en la actualidad hasta alcanzar un porcentaje de 32,43%, disminuyendo a su vez en el 2009 el uso del transporte colectivo y el transporte no motorizado.

El análisis de la información referente a otros medios de transporte identifica patrones de comportamiento muy diferentes también. En las ciudades españolas como Barcelona, Zaragoza, Viladecans o Vitoria más del 65% de los escolares van a la escuela a pie.

El mismo comportamiento se ha observado en ciudades de clima más frío como Tampere y Oslo en el norte de Europa y Blagoevgrad en el este.

En Vigo, el 32,3% de los escolares se desplazaba caminando al colegio, lo cual sitúa a esta ciudad entre los índices bajos en comparación con el resto de ciudades y junto a ciudades italianas como Gdansk (24%), Ferrara (18%), Acqui Terme (24%), o ciudades del norte de Europa como Pori (24%) en Finlandia o Helsingborg (27%) en Suecia.

En las ciudades españolas de forma general, una gran cantidad de escolares se desplazan a pie y alcanzan porcentajes más altos que en Vigo, más del 65% en las cuatro ciudades españolas de la tabla. Hay que decir que en el 2009 este dato no ha mejorado y Vigo registra un descenso de casi un 2%.

La utilización de la bicicleta, no muy popular en España, es el medio de transporte más común para desplazarse a la escuela en 3 ciudades del norte de Europa (Pori, Aarhus y Helsingborg) y en una del este (Aba).

En lo que respecta al uso del transporte colectivo, en las ciudades de Barcelona, Zaragoza y Aba se produce un considerable uso de este medio de transporte (entre el 23% y el 27%), mientras que el uso del coche privado es menos del 10%.

Si se observa el porcentaje de Vigo en relación al transporte colectivo, se aprecia un índice muy alto situándose en el primer puesto del ranking de las ciudades europeas con un porcentaje de 44,2% y seguida por Gdansk con un 34%. A continuación se encuentran ciudades como Turku con un 32%, Barcelona con un 27% y Acqui Terme con un 25%. Entre las ciudades que menos utilizan el transporte colectivo para ir al colegio se encuentra Módena (4%), Blagoevgrad (8%) o Birmingham con un 9%. En el 2009 en Vigo el transporte escolar sigue siendo el medio más utilizado por los escolares para ir al colegio con un porcentaje un poco menor que en el 2004 pero igualmente alto con un 37,16%.

Las ciudades de Italia analizadas y algunas de Inglaterra muestran un patrón de comportamiento totalmente diferente. En las ciudades de Italia el coche privado es el medio de transporte más utilizado (78% en Módena, 49% en Acqui Terme, 42% en Ferrara). En Bristol y en Birmingham, la mayoría de los niños que no van al colegio en coche privado se desplazan a pie. La ciudad de Ferrara, en cambio, tiene el índice más alto de escolares que utilizan la bicicleta como alternativa al coche privado para desplazarse al colegio (20%).

## **DISTRIBUCIÓN DE LAS ESCUELAS Y EL MEDIO DE TRANSPORTE NO MOTORIZADO**

A pesar de que la distribución de los edificios escolares tiene una cierta influencia sobre el medio de transporte utilizado, no parece que exista una estricta correlación entre el uso de medios de transporte no motorizado y la proximidad de las escuelas. Las ciudades de Haemmenlinna y Oslo, por un lado, y Módena, por otro, son un claro ejemplo del papel que pueden jugar los elementos culturales y sociales en la elección del medio de transporte.

En Oslo y Haemmeline, donde el 20-30% de la población vive a menos de 300 metros de una escuela pública, el 80% de los niños se desplaza al colegio a pie o en bicicleta. Por el contrario, en Módena, a pesar de que más del 60% de la población vive muy cerca de una escuela sólo el 17% de los escolares utiliza medios de transporte no motorizados y al 78% de los niños los llevan en coche privado.

En comparación con las ciudades europeas, Vigo se encuentra entre las 4 ciudades cuyo porcentaje de población que vive a menos de 300 metros de una escuela es superior al 60% y donde únicamente el 32,3% de los escolares utiliza el transporte no motorizado. Por el contrario, en las demás ciudades con más de un 60% de población que vive a más de 300 m. de una escuela, la gran mayoría de los escolares de estas ciudades va al colegio caminando o en bicicleta.

Al comparar Vigo con las ciudades españolas se observa una situación similar a la anterior. En general, las ciudades analizadas alcanzan porcentajes altos de población que vive a menos de 300 m de un colegio y a su vez registran porcentajes de más del 65% de uso de transporte no motorizado por parte de los escolares.

Hay que mencionar que en Vigo en el 2009 el porcentaje de población que vive a menos de 300 metros de una escuela disminuye hasta el 56,1% y del mismo modo disminuye el porcentaje de utilización del transporte escolar público y aumenta el índice de escolares que van al colegio en transporte privado.

Cabe resaltar, además, que en las seis ciudades en las que el porcentaje de los viajes no motorizados a la escuela es entre 50% y 60%, la distribución de las escuelas dentro del área administrativa varía considerablemente (desde un 25% en Aarhus a un 60% en Turku).

Sin embargo, se estima que una amplia distribución de las escuelas constituye un factor clave en la reducción del uso de los medios de transporte motorizado.

De las primeras 9 ciudades en las que más del 60% de los niños se desplazan al colegio a pie o en bicicleta, 6 de ellas registran un porcentaje de más del 60% de la población que vive a menos de 300 metros de una escuela (Estocolmo, Barcelona, Vitoria-Gasteiz, Zaragoza, Aba y Viladecans).

## **MOTIVOS DE LA UTILIZACIÓN DEL COCHE PRIVADO**

Es necesario un estudio amplio para conocer las razones que determinan la elección del uso del coche privado en los desplazamientos al colegio. Hay que decir que en esta tabla, la información de Módena y Vitoria-Gasteiz no está completa debido al tipo de encuestas realizadas y la de Acqui Terme no se considera significativa ya que se realizó la encuesta únicamente a 27 niños.

Según la información analizada en el informe sobre los Indicadores Comunes Europeos (ECI) se puede extraer que la falta de tiempo y/o la distancia del viaje al colegio parecen ser las razones principales para la elección del coche privado en la mayoría de los casos incluso en aquellas ciudades en las que casi el 90% de la población vive a menos de 300 metros de distancia de una escuela pública como sucede en Estocolmo o Viladecans.

Respecto a la falta de tiempo como motivo principal, la media de los resultados de las ciudades en este informe es de 32,4%. En Vigo, como en la mayoría de las ciudades, esta es también la razón principal al registrar un porcentaje de 44,9%. Del mismo modo, en los resultados registrados en el 2009 este porcentaje aumenta hasta alcanzar un valor del 48,3%.

Por otro lado, la mayor seguridad que garantiza el coche privado parece ser un factor relevante en la elección de este medio de transporte como muestran los porcentajes de Acqui Terme (52%), Oslo (23%) y Blagoevgrad (20%).

La media de los datos sobre la mayor seguridad como motivo mayoritario es de 16,5%. En Vigo, este motivo no resulta ser decisivo al alcanzar un porcentaje bajo de 11,6% lo que la convierte en la ciudad con el segundo porcentaje más bajo entre las ciudades europeas. Por el contrario, entre las ciudades españolas se dan índices aún más bajos (Viladecans 1% y Zaragoza 7%), por lo tanto, Vigo en comparación con ellas registra un índice alto. En cambio durante el 2009 este porcentaje aumentará y llega a registrar un valor del 17,2%.

Las condiciones meteorológicas desfavorables son la razón principal por la cual usan principalmente el coche en Tampere (25%), mientras que en Blagoevgrad, el motivo principal en la mayoría de los casos es la falta de medios alternativos para desplazarse (38%). Hay que destacar que en Vigo existe una gran parte de la población que también coincide con esta afirmación de que utiliza el medio privado porque no existe otro medio de transporte alternativo, en concreto el 27,5%. Este índice resulta ser el segundo más alto después de Blagoevgrad en comparación con las ciudades europeas. En cambio, se diferencia de las tres ciudades españolas analizadas en que estas no registran índices altos en este aspecto, probablemente debido a que, por ejemplo, en Viladecans y Vitoria los ciudadanos eligen el medio privado mayoritariamente por la falta de tiempo o la magnitud del desplazamiento.

Al hacer una media con todos los resultados por este motivo se obtiene un porcentaje del 10,5%.

Es importante señalar el alto índice registrado para la variable "otros motivos" que, en ocasiones, resulta más alto que el 50%, como ocurre en Zaragoza o Haemmeenlinna.

Esto puede ser debido a que en las encuestas realizadas no existía una respuesta que considerara la movilidad de los padres al centro de trabajo.

La media de las ciudades respecto a esta variable es de 34,5%. La ciudad de Vigo registra un índice de 15,9% lo que la sitúa entre los índices de respuesta más bajos entre las ciudades europeas junto con Blagoevgrad (15%). Las ciudades españolas de Viladecans y Zaragoza tienen porcentajes más altos que Vigo en este aspecto.



## EPÍLOGO

La ordenación del territorio se puede utilizar de manera eficaz para influir en las necesidades de movilidad y en las pautas de los desplazamientos, pero en los últimos decenios ha recibido poca atención por parte de los responsables de la política de transportes y de quienes la diseñan. No obstante, desde principios de la década de 1990 se ha renovado el interés por este enfoque. Algunos países -e incluso ciudades- han emprendido iniciativas para coordinar mejor la planificación regional, urbana y del transporte, con miras a mejorar la accesibilidad y reducir al mismo tiempo la demanda de transporte en automóvil, por ejemplo a través de una combinación de funciones urbanas, medidas de zonificación, políticas de aparcamiento y una mejora del transporte público. Las iniciativas de la Comisión para el intercambio de información, como, por ejemplo, la red de Ciudades Libres de Coches, el Servicio Europeo de Información sobre Transporte Local y la base de datos sobre Gestión Urbana y Sostenibilidad están contribuyendo a la difusión de las buenas prácticas.

Por lo general, las políticas de transporte se han centrado en ampliar las infraestructuras, especialmente las viarias, como respuesta al constante crecimiento de la demanda. La experiencia muestra que construir nuevas infraestructuras de transporte no es una solución sostenible a los problemas de congestión del tráfico (por ejemplo, en carreteras y aeropuertos), sino que no hace más que aplazar el problema en el espacio y en el tiempo (5).

El tráfico y la movilidad suponen el núcleo duro o menos moldeable de la crisis medioambiental de la ciudad. Se supone que al crecer en número y velocidad se contribuye a satisfacer los deseos y necesidades de la población y, sin embargo, lo único que se hace es aumentar la contaminación, el ruido, el excesivo consumo de recursos y la ocupación extensiva del espacio.

La aplicación de fuentes de energía alternativas en transporte urbano no es la solución, pues hay que ver también el coste medioambiental de esa obtención de energía. La sostenibilidad también exige consideraciones sociales que condenan definitivamente el modelo actual de ciudad difusa. El tráfico y la movilidad crean distorsiones sociales y culturales incompatibles con la idea de ciudad y con la de calidad de vida urbana.

La mayoría de desplazamientos son movilizaciones sistemáticas o forzadas que no reportan placer ni beneficio. Es en éstas en las que hay que actuar, tales como los desplazamientos al trabajo, negocios, estudios, etc. Aquellos que no son forzados (no sistemáticos). ocio, visitas, etc. se realizan en horarios y recorridos poco comunes y previsibles. En éstos casi no se puede actuar más que de una forma general.

La reducción de los desplazamientos motorizados y sus consecuencias ambientales se puede resolver desde dos puntos de vista: potenciación del transporte colectivo o disminución de la movilidad exigida, tanto en número como en distancia.

Si el objetivo del transporte y del tráfico es facilitar el movimiento de personas y mercancías, se deben potenciar los transportes que ocasionen menor impacto ambiental y social. Si el objetivo es facilitar el acceso a bienes, servicios y contactos, se deben reducir las necesidades de desplazamiento motorizado y aprovechar al máximo la capacidad autónoma para desplazarse.

Hay que garantizar una accesibilidad a servicios únicos, ya sean de carácter público o privado. Unas medidas sostenibles pueden no ser estrictamente buenas o apropiadas para los logros de la sociedad actual. Es, sin embargo, la propia generación de necesidades de bienes, servicios y contactos lo que da lugar a la necesidad de desplazarse. Una reflexión sobre las necesidades provoca una consideración sobre la construcción de las relaciones urbanas y del modelo de ciudad.

La segregación de actividades en el espacio, la ocupación del mismo por las infraestructuras del transporte, la distribución y tamaño de los equipamientos son actores clave en el modo y frecuencia de los desplazamientos. La gestión urbana, además de matizar y concretar las decisiones de planificación, interviene en la accesibilidad: incentivos económicos, regulaciones y ordenanzas que establecen el marco de los comportamientos colectivos.

Con estos considerandos y en relación con la movilidad y transporte de pasajeros de Vigo, se ha podido constatar una serie de características peculiares y diferenciadoras que se detallan (5).

La mayoría de los desplazamientos (81,1%) realizados en el año 2009 en el municipio de Vigo son de carácter no sistemático. Este tipo de desplazamientos se caracterizan porque son realizados de manera generalmente no diaria y obedecen a razones culturales, de ocio así como las compras y abastecimientos.

En los viajes sistemáticos (cuyo destino es el trabajo o centro de enseñanza), el transporte privado (54,9%) es el preferido. Este es un valor medio, pues un 61,6% sería si el destino fuese al trabajo y un 28,9% hacia el centro de enseñanza (destino para el cual el transporte público es el medio más utilizado con un 57,2%).

Para el caso de los desplazamientos no sistemáticos, el medio preferido es el no motorizado en el 51,6% de los casos, mientras que el privado representa el 37,8%. Este orden de magnitud se mantiene en los desplazamientos a la compra diaria y al ocio semanal, pero en el caso del ocio de fin de semana el medio privado asciende hasta un 65,7%.

Resulta positivo constatar que se han producido aumentos en el empleo de los medios de transporte públicos con respecto al 2003, para los desplazamientos al trabajo (19,2%), centro de enseñanza (33,4%), ocio semanal (62,1%) y ocio de fin de semana (52,7%). Estos incrementos se traducen en un aumento del transporte público del 28,9% en el caso de los desplazamientos sistemáticos y del 32,9% en el de los no sistemáticos. En contrapartida también crece, aunque de manera menos acusada (10,7%), el uso del transporte privado para trasladarse al trabajo.

El número de viajes realizados disminuye para todos los destinos, salvo para el ocio de fin de semana donde permanece constante con respecto al 2003 (pasa de 2,1 a 2,3).

Las distancias recorridas y el tiempo invertido en los desplazamientos no presenta variaciones destacables salvo para el ocio de fin de semana, en cual, con un tiempo semejante, la distancia recorrida es 7,5 Km. menor. Esto puede ser debido al incremento del 53% del uso del transporte público para dichos desplazamientos, con las esperas y retrasos que conlleva.

Debemos suponer que la evolución observada y reseñada en este estudio, con respecto al incremento en el uso de los medios de transporte públicos, se debe, principalmente, a las mejoras en el servicio (frecuencia de paso, ampliación de horarios, etc.) y a un mayor grado de concienciación de la ciudadanía del municipio. Por zonas, los mayores crecimientos se producen en la zona la semiurbana (trabajo y el ocio semanal) y en la rural (centro de enseñanza y ocio fin de semana).

En el caso específico del transporte escolar, se ponen de manifiesto algunas peculiaridades inherentes a esta forma de desplazamiento en Vigo.

En el período 2003-09 se observa un crecimiento del coche privado del 36,6% en el transporte de los niños a la escuela y un descenso en el uso del transporte público del 16,0%.

El uso del transporte privado experimenta una progresión continua: 23,7% en 2003, 30,5% en 2007 y 32,4% en 2009. La falta de concienciación ciudadana conlleva, en determinadas franjas horarias, a situaciones de colapso, con dobles y triples filas de estacionamiento, de las vías urbanas situadas en las inmediaciones de los centros escolares lo que dificulta la fluidez del transporte público.

El uso del transporte escolar en 2009 (37,16%) es mayor que el registrado en 2007 (32,38%), pero lejos de los niveles alcanzados en 2003 (44,22%). Esta evolución acontece a pesar de las mejoras observadas por los padres en el servicio escolar, pues la falta de otros medios para desplazarse al centro escolar descendió, como justificación, desde un 27,50% en 2003 hasta un 18,96% en 2009.

En la zona rural el uso del transporte escolar llega a cuotas del 78,20%. Por el contrario, el empleo del coche privado sólo alcanza un 10,75%.

Entre los motivos del uso del coche particular para transportar a los niños a la escuela la magnitud del desplazamiento o la falta de tiempo (48,3%) sigue a figurar como la causa principal experimentando un incremento del 7,6%. Por el contrario, el motivo "ningún otro medio" experimenta un descenso del 31,1% en el período 2003-09.

En lo relativo el factor seguridad, éste crece hasta un 17,19%, lo cual se contradice con las nuevas normas que entraron en vigor en el curso 2007-08, entre las que se encuentran:

- Antigüedad máxima de los vehículos (16 años) contados desde su primera matriculación al inicio del curso escolar
- Puertas de servicio: manipuladas únicamente por el conductor. Los dispositivos de accionamiento de la apertura de emergencia deben estar protegidos para evitar un uso inadecuado.
- La apertura de las ventanas no debe ser superior a un tercio de la misma.
- Los asientos de la primera fila y los enfrentados al pozo de escaleras deberán contar con una mampara de protección en su parte delantera.
- Los vehículos de un solo piso con más de 22 plazas deberán cumplir las normas internacionales de resistencia de su estructura para casos de impacto o vuelco.
- Deberán reservar plazas para personas de movilidad reducida cercanas a las puertas de servicio.
- El piso del vehículo no podrá ser deslizante. Las puertas de acceso contarán con barras y asideros para facilitar el acceso y abandono del autobús.
- Los autobuses que transporten alumnos con dificultades graves de movilidad contarán con ayudas técnicas que faciliten su acceso y abandono.
- Todas las puertas de emergencia deberán abrirse fácilmente desde el interior y exterior y tendrán un dispositivo que avise al conductor cuando no estén completamente cerradas.
- La velocidad máxima a la que puede circular un autobús que transporta escolares debe ser 10 km/h inferior a las establecidas: 90 km/h en autovías y autopistas, 80 km/h en carreteras convencionales y 70 km/h en el resto de vías fuera de poblado.

- La parada final deberá situarse en el interior del recinto del colegio, en su defecto en la acera contigua a la puerta del recinto siempre a la derecha en el sentido de la marcha o se procurará el cruce de la vía con la mayor seguridad posible, requiriendo nueva señalización o la presencia de un agente si fuera necesario.

Aunque el valor medio global observado para esta causa sea del 17,2%, los distritos 3, 5 y 9 presentan valores superiores al 45%.



# ANEXOS

1. Población de las ciudades europeas relacionadas con este estudio
2. Indicador A3: resultados por distritos. Comparativa 2003-2009
3. Indicador A3: tendencias observadas: año 2009, comparativa 2003-2009 y 2003-2007-2009
4. Indicador B6: tendencias observadas: año 2009, comparativa 2003-2009 y 2003-2007-2009



## 1. POBLACIÓN DE LAS CIUDADES EUROPEAS RELACIONADAS CON ESTE ESTUDIO

PAÍS	CIUDAD	HABITANTES
Alemania	Bonn	316.416
	Dortmund	587.717
	Dusseldorf	581.122
	Essen	582.140
	Frankfurt	670.095
	Karlsruhe	288.917
	Leipzig	515.469
	Hannover	519.619
Bulgaria	Blagoevgrad	76.394
Dinamarca	Aarhus	237.551
	Copenhague	613.603
Eslovenia	Maribor	93.584
España	A Coruña	245.164
	Alicante	331.750
	Badajoz	146.832
	Barcelona	1.615.908
	Bilbao	353.340
	Córdoba	325.453
	Gijón	275.699
	Las Palmas	381.123
	Logroño	150.071
	Madrid	3.213.271
	Málaga	566.447
	Murcia	430.571
	Oviedo	224.713
	Palma de Mallorca	422.387
	Pamplona	197.275
	Santander	182.302
	Santiago de Compostela	94.339
	Sevilla	699.759
	Sta. Cruz de Tenerife	221.956
	Toledo	80.810
Valencia	810.064	
Valladolid	318.461	
Viladecans	62.573	

	Vilanova i la Geltrú	64.905
	Vitoria-Gasteiz	232.477
	Zaragoza	666.129
Estonia	Tallin	397.617
Finlandia	Turku	174.906
	Helsinki	560.994
	Pori	76.000
	Haemeenlinna	47.261
	Tampere	204.000
Hungría	Aba	4.630
Países Bajos	Ámsterdam	752.911
	Rotterdam	599.859
	La Haya	485.818
Italia	Ancona	102.228
	Ferrara	133.266
	Parma	178.718
	Reggio Emilia	162.29
	Turín	910.434
	Módena	180.638
	Acqui Terme	20.488
Noruega	Oslo	575.475
Polonia	Gdansk	455.717
Reino Unido	Bristol	551.066
	Birmingham	1.001.200
República Eslovaca	Bratislava	428.791
Suecia	Estocolmo	810.120
	Gotemburgo	500.085
	Malmoe	282.904
	Helsingborg	138.193

## 2. INDICADOR A3: RESULTADOS POR DISTRITOS. COMPARATIVA 2003-2009.

### RESULTADOS POR DISTRITOS

#### DISTRITO 1

	TRABAJO		C. ENSEÑANZA		COMPRA DIARIA		OCIO SEMANAL		OCIO FIN SEMANA	
	2003	2009	2003	2009	2003	2009	2003	2009	2003	2009
Nº viajes	3,16	3,23	4,80	2,50	3,41	2,09	3,05	2,59	3,15	3,50
Tiempo viaje (min.)	16,40	16,51	18,47	24,31	7,50	12,40	11,34	14,89	18,40	30,33
Dist. recorrida (Km.)	7,53	5,58	12,03	9,04	0,64	3,28	1,67	2,98	12,60	9,73

#### Medio de transporte

	TRABAJO		C. ENSEÑANZA		COMPRA DIARIA		OCIO SEMANAL		OCIO FIN SEMANA	
	2003	2009	2003	2009	2003	2009	2003	2009	2003	2009
No motorizado	6,00%	36,17%	33,33%	18,75%	91,50%	56,04%	69,90%	71,57%	37,50%	38,24%
Privado	78,00%	59,57%	33,33%	31,25%	8,50%	42,86%	25,30%	17,65%	53,80%	47,06%
Público	16,00%	4,26%	33,33%	50,00%	0,00%	1,10%	4,80%	10,78%	8,70%	14,71%

#### Desplazamientos

	Sistemáticos				No sistemáticos	
	2003		2009		2003	2009
No motorizado		12,30%		31,75%	50,39%	55,25%
Privado		67,69%		52,38%	26,77%	35,59%
Público		20,01%		15,87%	22,84%	9,15%

#### Comparativa desplazamientos sistemáticos y no sistemáticos

	Sistemáticos				No sistemáticos	
	2003		2009		2003	2009
No motorizado		5,88%		10,93%	94,12%	89,07%
Privado		39,29%		23,91%	60,71%	76,09%
Público		18,30%		27,03%	81,70%	72,97%

#### DISTRITO 2

	TRABAJO		C. ENSEÑANZA		COMPRA DIARIA		OCIO SEMANAL		OCIO FIN SEMANA	
	2003	2009	2003	2009	2003	2009	2003	2009	2003	2009
Nº viajes	2,91	2,35	2,33	2,12	2,17	1,41	2,31	1,79	2,05	3,32
Tiempo viaje (min.)	20,57	19,15	20,83	30,35	6,39	9,55	19,46	12,70	34,57	36,95
Dist. recorrida (Km.)	8,68	6,30	6,04	11,21	0,32	1,93	2,07	2,70	16,70	14,38

## Medio de transporte

	TRABAJO		C. ENSEÑANZA		COMPRA DIARIA		OCIO SEMANAL		OCIO FIN SEMANA	
	2003	2009	2003	2009	2003	2009	2003	2009	2003	2009
No motorizado	47,30%	36,92%	50,00%	17,65%	100,00%	75,18%	86,30%	69,18%	17,00%	13,01%
Privado	34,30%	55,38%	22,20%	41,18%	0,00%	23,40%	10,90%	24,66%	68,00%	72,60%
Público	18,40%	7,69%	27,80%	41,18%	0,00%	1,42%	2,80%	6,16%	15,00%	14,38%

## Desplazamientos

	Sistemáticos		No sistemáticos	
	2003	2009	2003	2009
No motorizado	47,87%	32,93%	58,73%	52,19%
Privado	31,91%	52,44%	33,73%	40,42%
Público	20,22%	14,63%	7,54%	7,39%

## Comparativa desplazamientos sistemáticos y no sistemáticos

	Sistemáticos		No sistemáticos	
	2003	2009	2003	2009
No motorizado	18,75%	10,67%	81,25%	89,33%
Privado	21,13%	19,72%	78,87%	80,28%
Público	43,18%	27,27%	56,82%	72,73%

## DISTRITO 3

	TRABAJO		C. ENSEÑANZA		COMPRA DIARIA		OCIO SEMANAL		OCIO FIN SEMANA	
	2003	2009	2003	2009	2003	2009	2003	2009	2003	2009
Nº viajes	3,46	1,60	3,25	1,38	2,25	1,45	2,16	1,33	1,83	1,85
Tiempo viaje (min.)	14,15	20,58	21,38	20,47	11,06	8,78	15,41	9,56	27,19	23,47
Dist. recorrida (Km.)	3,02	7,73	8,04	8,09	0,69	1,33	1,87	2,04	15,93	8,72

## Medio de transporte

	TRABAJO		C. ENSEÑANZA		COMPRA DIARIA		OCIO SEMANAL		OCIO FIN SEMANA	
	2003	2009	2003	2009	2003	2009	2003	2009	2003	2009
No motorizado	47,20%	16,95%	43,80%	15,63%	79,50%	87,65%	49,50%	70,41%	23,00%	17,22%
Privado	39,00%	59,32%	43,70%	15,63%	18,80%	11,76%	40,40%	17,75%	68,10%	61,67%
Público	13,80%	23,73%	12,50%	68,75%	1,70%	0,59%	10,10%	11,83%	8,90%	21,11%

## Desplazamientos

	Sistemáticos		No sistemáticos	
	2003	2009	2003	2009
No motorizado	46,76%	16,67%	51,07%	57,61%
Privado	39,57%	50,00%	42,85%	31,02%
Público	13,67%	33,33%	6,68%	11,37%

## Comparativa desplazamientos sistemáticos y no sistemáticos

	Sistemáticos		No sistemáticos	
	2003	2009	2003	2009
No motorizado	27,90%	7,72%	72,10%	92,28%
Privado	28,35%	31,78%	71,65%	68,22%
Público	46,34%	45,87%	53,66%	54,13%

## DISTRITO 4

	TRABAJO		C. ENSEÑANZA		COMPRA DIARIA		OCIO SEMANAL		OCIO FIN SEMANA	
	2003	2009	2003	2009	2003	2009	2003	2009	2003	2009
Nº viajes	3,43	2,37	3,22	2,00	2,55	1,95	2,06	2,01	2,19	2,55
Tiempo viaje (min.)	19,32	22,05	21,03	19,32	12,49	8,48	15,15	13,70	30,32	30,45
Dist. recorrida (Km.)	6,36	8,54	7,06	8,05	1,17	1,08	2,19	3,50	21,87	12,19

## Medio de transporte

	TRABAJO		C. ENSEÑANZA		COMPRA DIARIA		OCIO SEMANAL		OCIO FIN SEMANA	
	2003	2009	2003	2009	2003	2009	2003	2009	2003	2009
No motorizado	19,00%	13,64%	30,60%	0,00%	84,80%	87,10%	70,50%	52,42%	10,80%	10,68%
Privado	55,60%	68,18%	22,20%	34,09%	14,20%	11,98%	23,60%	31,28%	81,80%	72,65%
Público	25,40%	18,18%	47,20%	65,91%	1,00%	0,92%	5,90%	16,30%	7,40%	16,67%

## Desplazamientos

	Sistemáticos		No sistemáticos	
	2003	2009	2003	2009
No motorizado	21,60%	10,23%	53,16%	49,12%
Privado	48,15%	59,66%	41,93%	39,38%
Público	30,25%	30,11%	4,91%	11,50%

## Comparativa desplazamientos sistemáticos y no sistemáticos

	Sistemáticos		No sistemáticos	
	2003	2009	2003	2009
No motorizado	9,43%	5,13%	90,57%	94,87%
Privado	22,74%	28,23%	77,26%	71,77%
Público	61,25%	40,46%	38,75%	59,54%

## DISTRITO 5

	TRABAJO		C. ENSEÑANZA		COMPRA DIARIA		OCIO SEMANAL		OCIO FIN SEMANA	
	2003	2009	2003	2009	2003	2009	2003	2009	2003	2009
Nº viajes	3,21	2,00	2,80	2,00	3,00	2,00	2,39	2,00	2,30	3,01
Tiempo viaje (min.)	16,21	17,23	20,50	22,14	7,33	6,03	11,23	10,46	21,66	15,15
Dist. recorrida (Km.)	5,00	6,27	8,50	9,23	0,50	0,74	1,00	2,77	7,00	5,48

## Medio de transporte

	TRABAJO		C. ENSEÑANZA		COMPRA DIARIA		OCIO SEMANAL		OCIO FIN SEMANA	
	2003	2009	2003	2009	2003	2009	2003	2009	2003	2009
No motorizado	21,20%	23,21%	10,00%	0,00%	95,00%	92,78%	68,20%	50,52%	31,40%	27,84%
Privado	60,60%	51,79%	40,00%	14,29%	2,50%	3,09%	24,20%	15,46%	59,70%	29,90%
Público	18,20%	25,00%	50,00%	85,71%	2,50%	4,12%	7,60%	34,02%	8,90%	42,27%

## Desplazamientos

	Sistemáticos		No sistemáticos	
	2003	2009	2003	2009
No motorizado	18,60%	20,63%	60,12%	57,04%
Privado	55,81%	47,62%	32,95%	16,15%
Público	25,59%	31,75%	6,93%	26,80%

## Comparativa desplazamientos sistemáticos y no sistemáticos

	Sistemáticos		No sistemáticos	
	2003	2009	2003	2009
No motorizado	7,14%	7,26%	92,86%	92,74%
Privado	29,63%	38,96%	70,37%	61,04%
Público	47,82%	20,41%	52,18%	79,59%

**DISTRITO 6**

	TRABAJO		C. ENSEÑANZA		COMPRA DIARIA		OCIO SEMANAL		OCIO FIN SEMANA	
	2003	2009	2003	2009	2003	2009	2003	2009	2003	2009
Nº viajes	2,60	1,20	2,13	1,69	2,07	1,22	2,33	1,08	2,70	1,07
Tiempo viaje (min.)	26,41	19,45	38,75	32,68	15,58	11,73	18,97	38,67	34,46	53,63
Dist. recorrida (Km.)	5,55	7,17	11,41	10,99	1,79	1,70	1,93	4,47	21,55	19,04

**Medio de transporte**

	TRABAJO		C. ENSEÑANZA		COMPRA DIARIA		OCIO SEMANAL		OCIO FIN SEMANA	
	2003	2009	2003	2009	2003	2009	2003	2009	2003	2009
No motorizado	21,40%	14,06%	6,20%	42,86%	67,40%	85,07%	57,30%	75,00%	16,70%	13,39%
Privado	64,30%	62,50%	25,00%	7,14%	23,20%	14,18%	26,70%	17,24%	63,50%	69,64%
Público	14,30%	23,44%	68,80%	50,00%	9,40%	0,75%	16,00%	7,76%	19,80%	16,96%

**Desplazamientos**

	Sistemáticos		No sistemáticos	
	2003	2009	2003	2009
	No motorizado	18,60%	19,23%	43,24%
Privado	55,81%	52,56%	41,22%	32,32%
Público	25,59%	28,21%	15,54%	8,01%

**Comparativa desplazamientos sistemáticos y no sistemáticos**

	Sistemáticos		No sistemáticos	
	2003	2009	2003	2009
	No motorizado	11,11%	6,49%	88,89%
Privado	28,65%	25,95%	71,35%	74,05%
Público	31,34%	43,14%	68,66%	56,86%

**DISTRITO 7**

	TRABAJO		C. ENSEÑANZA		COMPRA DIARIA		OCIO SEMANAL		OCIO FIN SEMANA	
	2003	2009	2003	2009	2003	2009	2003	2009	2003	2009
Nº viajes	3,08	1,79	2,16	1,77	1,99	1,11	1,89	1,25	1,68	1,69
Tiempo viaje (min.)	20,07	19,49	22,48	17,84	10,79	10,82	18,74	12,33	31,95	19,33
Dist. recorrida (Km.)	11,90	7,76	7,64	6,59	1,36	2,32	3,93	3,42	21,18	7,21

## Medio de transporte

	TRABAJO		C. ENSEÑANZA		COMPRA DIARIA		OCIO SEMANAL		OCIO FIN SEMANA	
	2003	2009	2003	2009	2003	2009	2003	2009	2003	2009
No motorizado	32,80%	10,30%	16,00%	19,35%	73,30%	68,38%	50,80%	50,38%	15,00%	20,22%
Privado	56,50%	56,36%	40,00%	58,06%	23,40%	30,51%	40,50%	42,86%	72,70%	72,06%
Público	10,70%	33,33%	44,00%	22,58%	3,30%	1,10%	8,70%	6,77%	12,30%	7,72%

## Desplazamientos

	Sistemáticos		No sistemáticos	
	2003	2009	2003	2009
No motorizado	30,13%	11,73%	45,44%	46,30%
Privado	53,85%	56,63%	46,45%	48,52%
Público	16,02%	31,63%	8,11%	5,19%

## Comparativa desplazamientos sistemáticos y no sistemáticos

	Sistemáticos		No sistemáticos	
	2003	2009	2003	2009
No motorizado	17,15%	5,78%	82,85%	94,22%
Privado	26,84%	22,02%	73,16%	77,98%
Público	38,46%	59,62%	61,54%	40,38%

## DISTRITO 8

	TRABAJO		C. ENSEÑANZA		COMPRA DIARIA		OCIO SEMANAL		OCIO FIN SEMANA	
	2003	2009	2003	2009	2003	2009	2003	2009	2003	2009
Nº viajes	4,83	1,08	4,36	1,00	3,13	1,02	2,78	1,35	1,85	3,05
Tiempo viaje (min.)	25,00	31,81	21,82	34,44	27,38	15,41	22,78	13,98	33,62	34,54
Dist. recorrida (Km.)	12,29	12,91	6,50	14,35	4,04	3,16	4,32	3,77	16,70	14,16

## Medio de transporte

	TRABAJO		C. ENSEÑANZA		COMPRA DIARIA		OCIO SEMANAL		OCIO FIN SEMANA	
	2003	2009	2003	2009	2003	2009	2003	2009	2003	2009
No motorizado	0,00%	8,33%	18,20%	0,00%	60,90%	70,10%	50,80%	49,48%	12,20%	3,09%
Privado	72,20%	72,22%	18,20%	0,00%	23,40%	20,62%	36,50%	25,77%	77,00%	68,04%
Público	27,80%	19,44%	63,60%	100,00%	15,70%	9,28%	12,70%	24,74%	10,80%	28,87%

## Desplazamientos

	Sistemáticos		No sistemáticos	
	2003	2009	2003	2009
No motorizado	4,25%	6,67%	39,80%	40,89%
Privado	59,57%	57,78%	47,26%	38,14%
Público	36,18%	35,56%	12,94%	20,96%

## Comparativa desplazamientos sistemáticos y no sistemáticos

	Sistemáticos		No sistemáticos	
	2003	2009	2003	2009
No motorizado	2,44%	2,46%	97,56%	97,54%
Privado	22,76%	18,98%	77,24%	81,02%
Público	39,53%	20,78%	60,47%	79,22%

## DISTRITO 9

	TRABAJO		C. ENSEÑANZA		COMPRA DIARIA		OCIO SEMANAL		OCIO FIN SEMANA	
	2003	2009	2003	2009	2003	2009	2003	2009	2003	2009
Nº viajes	3,08	2,04	2,89	2,00	2,00	1,99	2,00	1,99	1,55	2,40
Tiempo viaje (min.)	16,74	14,02	21,44	21,07	13,39	6,21	16,15	14,38	22,58	20,68
Dist. recorrida (Km.)	8,66	5,28	6,31	8,78	4,52	0,80	4,17	4,55	9,13	7,85

## Medio de transporte

	TRABAJO		C. ENSEÑANZA		COMPRA DIARIA		OCIO SEMANAL		OCIO FIN SEMANA	
	2003	2009	2003	2009	2003	2009	2003	2009	2003	2009
No motorizado	7,70%	17,86%	33,30%	0,00%	34,10%	86,46%	39,00%	40,63%	18,90%	20,83%
Privado	82,00%	75,00%	22,20%	7,14%	58,60%	12,50%	53,70%	45,83%	73,60%	64,58%
Público	10,30%	7,14%	44,50%	92,86%	7,30%	1,04%	7,30%	13,54%	7,50%	14,58%

## Desplazamientos

	Sistemáticos		No sistemáticos	
	2003	2009	2003	2009
No motorizado	12,50%	14,29%	29,63%	49,31%
Privado	70,83%	61,43%	62,96%	40,97%
Público	16,67%	24,29%	7,41%	9,72%

### Comparativa desplazamientos sistemáticos y no sistemáticos

	Sistemáticos		No sistemáticos	
	2003	2009	2003	2009
No motorizado	13,04%	6,58%	86,96%	93,42%
Privado	28,57%	26,71%	71,43%	73,29%
Público	44,44%	37,78%	55,56%	62,22%

### 3. INDICADOR A3. TENDENCIAS OBSERVADAS: AÑO 2009, COMPARATIVA 2009-2009 Y 2003-2007-2009.

#### 1. ESTUDIO AÑO 2009

##### RESULTADOS POR ZONAS

Tabla de tendencias de los valores entre las 3 zonas frente al global\*

	Urbana	Semiurbana	Rural
Nº viajes al trabajo	↔	↔	↔
Nº viajes al centro de enseñanza	↔	↔	↔
Nº viajes a la compra diaria	↔	↔	↔
Nº viajes de ocio semanal	↔	↔	↔
Nº viajes de ocio fin de semana	↔	↓	↔
Tpo Despl. Viajes al trabajo	↔	↔	↔
Tpo Despl. Viajes al centro de enseñanza	↔	↔	↑
Tpo Despl. Viajes a la compra diaria	↔	↔	↔
Tpo Despl. Viajes de ocio semanal	↔	↑	↔
Tpo Despl. Viajes de ocio fin de semana	↔	↔	↔
Distancia viajes al trabajo	↔	↔	↑
Distancia viajes al centro de enseñanza	↔	↔	↑
Distancia viajes a la compra diaria	↔	↔	↔
Distancia viajes de ocio semanal	↔	↔	↑
Distancia viajes de ocio fin de semana	↔	↔	↔
M.T. no motorizado viajes al trabajo	↑	↓	↓
M.T. privado viajes al trabajo	↔	↔	↔
M.T. público viajes al trabajo	↓	↑	↓
M.T. no motorizado viajes centro enseñanza	↔	↑	↓
M.T. privado viajes al centro de enseñanza	↔	↑	↓
M.T. público viajes al centro de enseñanza	↔	↓	↑
M.T. no motorizado viajes a la compra diaria	↔	↔	↔
M.T. privado viajes a la compra diaria	↔	↔	↔
M.T. público viajes a la compra diaria	↓	↔	↑
M.T. no motorizado en viajes ocio semanal	↔	↔	↓
M.T. privado en viajes de ocio semanal	↔	↓	↑
M.T. público en viajes de ocio semanal	↔	↑	↑
M.T. no motorizado viajes ocio fin de semana	↔	↔	↓
M.T. privado en viajes de ocio fin de semana	↔	↔	↔
M.T. público en viajes de ocio fin de semana	↔	↔	↑

\*Nota: (↑) aumentos con respecto al valor global >50%; (↓) descensos >50%, (↔) entre ± 50%

Nota:

Tpo: tiempo (min.)

M.T.: medio de transporte

Despl.: desplazamiento (km.)

Sist.: sistemático

No sist.: no sistemático

## RESULTADOS POR DISTRITOS

Tabla de tendencias de los valores entre los 9 distritos frente al global\*

	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9
Nº viajes al trabajo	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
Nº viajes al centro de enseñanza	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
Nº viajes a la compra diaria	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
Nº viajes de ocio semanal	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
Nº viajes de ocio fin de semana	↑	↔	↔	↔	↔	↓	↔	↔	↔
Tpo despl. viajes al trabajo	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↔
Tpo despl. viajes al centro de enseñanza	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↔
Tpo despl. viajes a la compra diaria	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↔
Tpo despl. viajes de ocio semanal	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔
Tpo despl. viajes de ocio fin de semana	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔
Distancia viajes al trabajo	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↔
Distancia viajes al centro de enseñanza	↔	↓	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↔
Distancia viajes a la compra diaria	↑	↔	↔	↔	↓	↔	↔	↑	↓
Distancia viajes de ocio semanal	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
Distancia viajes de ocio fin de semana	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↔
M.T. no motorizado viajes al trabajo	↑	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↓	↔
M.T. no motorizado viajes centro enseñanza	↔	↔	↔	↓	↓	↑	↔	↓	↓
M.T. no motorizado viajes a la compra diaria	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
M.T. no motorizado en viajes ocio semanal	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
M.T. no motorizado viajes ocio fin de semana	↑	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↑	↔
M.T. privado viajes al trabajo	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔
M.T. privado viajes al centro de enseñanza	↔	↔	↔	↔	↓	↓	↑	↔	↓
M.T. privado viajes a la compra diaria	↑	↔	↔	↔	↓	↔	↑	↔	↔
M.T. privado en viajes de ocio semanal	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↑	↔	↑
M.T. privado en viajes de ocio fin de semana	↔	↔	↔	↔	↓	↔	↔	↔	↔
M.T. público viajes al trabajo	↓	↓	↔	↔	↔	↔	↑	↔	↓
M.T. público viajes al centro de enseñanza	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↓	↑	↑

M.T. público viajes a la compra diaria	↔	↔	↓	↔	↑	↓	↔	↑	↔
M.T. público en viajes de ocio semanal	↔	↔	↔	↔	↑	↔	↔	↑	↔
M.T. público en viajes de ocio fin de semana	↔	↔	↔	↔	↑	↔	↓	↑	↔

\*Nota: (↑) aumentos con respecto al valor global >50%; (↓) descensos >50%, (↔) entre ± 50%

Nota:

Tpo: tiempo (min.)

M.T.: medio de transporte

Despl.: desplazamiento (km.)

Sist.: sistemático

No sist.: no sistemático

## 2. DATOS COMPARATIVOS DEL PERÍODO 2003-09

### RESULTADOS POR ZONAS

Tabla de tendencias de los valores 2003-2009 entre las 3 zonas\*

	Urbana	Semiurbana	Rural
Nº viajes al trabajo	↓	↓	↓
Nº viajes al centro de enseñanza	↓	↓	↓
Nº viajes a la compra diaria	↓	↓	↓
Nº viajes de ocio semanal	↓	↓	↓
Nº viajes de ocio fin de semana	↑	↓	↑
Tpo despl. viajes al trabajo	↑	↓	↑
Tpo despl. viajes al centro de enseñanza	↑	↓	↑
Tpo despl. viajes a la compra diaria	↓	↓	↓
Tpo despl. viajes de ocio semanal	↓	↑	↓
Tpo despl. viajes de ocio fin de semana	↑	↓	↓
Distancia viajes al trabajo	↑	↓	↓
Distancia viajes al centro de enseñanza	↑	↓	↑
Distancia viajes a la compra diaria	↑	↑	↓
Distancia viajes de ocio semanal	↑	↑	↓
Distancia viajes de ocio fin de semana	↓	↓	↓
M.T. no motorizado viajes al trabajo	↓	↓	↓
M.T. privado viajes al trabajo	↑	↓	↓
M.T. público viajes al trabajo	↓	↑	↓
M.T. no motorizado viajes centro enseñanza	↑	↑	↑
M.T. privado viajes al centro de enseñanza	↑	↑	↑
M.T. público viajes al centro de enseñanza	↑	↓	↑

M.T. no motorizado viajes a la compra diaria	↓	↑	↑
M.T. privado viajes a la compra diaria	↑	↑	↑
M.T. público viajes a la compra diaria	↑	↓	↓
M.T. no motorizado en viajes ocio semanal	↓	↑	↓
M.T. privado en viajes de ocio semanal	↓	↓	↓
M.T. público en viajes de ocio semanal	↑	↑	↑
M.T. no motorizado viajes ocio fin de semana	↓	↑	↓
M.T. privado en viajes de ocio fin de semana	↓	↓	↓
M.T. público en viajes de ocio fin de semana	↑	↑	↑
Despl. Sist. no motorizados	↑	↓	↑
Despl. Sist. en transporte privado	↑	↑	↓
Despl. Sist. en transporte público	↑	↓	↑
Despl. No sist. no motorizados	↓	↑	↑
Despl. No sist. en transporte privado	↓	↓	↑
Despl. No sist. en transporte público	↑	↓	↑
Despl. niños coche privado a la escuela	↑	↑	↑
Despl. niños T.E. a la escuela	↓	↓	↑
Despl. niños caminando a la escuela	↓	↑	↑

\*Nota: (↑) aumentan con respecto a 2003; (↓) disminuyen con respecto a 2003.

Nota:

Tpo: tiempo (min.)

M.T.: medio de transporte

Despl.: desplazamiento (km.)

Sist.: sistemático

No sist.: no sistemático

## RESULTADOS POR DISTRITOS

Tabla de tendencias de los valores 2003-2009 entre los 9 distritos\*

	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9
Nº viajes al trabajo	↑	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
Nº viajes al centro de enseñanza	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
Nº viajes a la compra diaria	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
Nº viajes de ocio semanal	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
Nº viajes de ocio fin de semana	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↑	↑	↑
Tpo desplz. viajes al trabajo	↑	↓	↑	↑	↑	↓	↓	↑	↓
Tpo desplz. viajes al centro de enseñanza	↑	↑	↓	↓	↑	↓	↓	↑	↓

Tpo despl. viajes a la compra diaria	↑	↑	↓	↓	↓	↓	↑	↓	↓
Tpo despl. viajes de ocio semanal	↑	↓	↓	↓	↓	↑	↓	↓	↓
Tpo despl. viajes de ocio fin de semana	↑	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↑	↓
Distancia viajes al trabajo	↓	↓	↑	↑	↑	↑	↓	↑	↓
Distancia viajes al centro de enseñanza	↓	↓	↑	↑	↑	↓	↓	↑	↑
Distancia viajes a la compra diaria	↑	↑	↑	↓	↑	↓	↑	↓	↓
Distancia viajes de ocio semanal	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↓	↑
Distancia viajes de ocio fin de semana	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓	↓
M.T. no motorizado viajes al trabajo	↑	↓	↓	↓	↑	↓	↓	↑	↑
M.T. privado viajes al trabajo	↓	↑	↑	↑	↓	↓	↓	↑	↓
M.T. público viajes al trabajo	↓	↓	↑	↓	↑	↑	↑	↓	↓
M.T. no motorizado viajes centro enseñanza	↓	↓	↓	↓	↓	↑	↑	↓	↓
M.T. privado viajes al centro de enseñanza	↓	↑	↓	↑	↓	↓	↑	↓	↓
M.T. público viajes al centro de enseñanza	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↑	↑	↑
M.T. no motorizado viajes a la compra diaria	↓	↓	↑	↑	↓	↑	↓	↑	↑
M.T. privado viajes a la compra diaria	↑	↑	↓	↓	↑	↓	↑	↓	↓
M.T. público viajes a la compra diaria	↑	↑	↓	↓	↑	↓	↓	↓	↓
M.T. no motorizado en viajes ocio semanal	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑
M.T. privado en viajes de ocio semanal	↓	↑	↓	↑	↓	↓	↑	↓	↓
M.T. público en viajes de ocio semanal	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↓	↑	↑
M.T. no motorizado viajes ocio fin de semana	↑	↓	↓	↓	↓	↓	↑	↓	↑
M.T. privado en viajes de ocio fin de semana	↓	↑	↓	↓	↓	↑	↓	↓	↓
M.T. público en viajes de ocio fin de semana	↑	↓	↑	↑	↑	↓	↓	↑	↑
Despl. Sist. no motorizados	↑	↓	↓	↓	↑	↑	↓	↑	↓
Despl. Sist. en transporte privado	↓	↑	↑	↑	↓	↓	↑	↓	↓
Despl. Sist. en transporte público	↓	↓	↑	↓	↑	↑	↑	↓	↑
Despl. No sist. no motorizados	↑	↓	↑	↓	↓	↑	↑	↑	↑
Despl. No sist. en transporte privado	↑	↑	↓	↓	↓	↓	↑	↓	↓
Despl. No sist. en transporte público	↓	↓	↑	↑	↑	↓	↓	↑	↑

\*Nota: (↑) aumentan con respecto a 2003; (↓) disminuyen con respecto a 2003.

Nota:

Tpo: tiempo (min.)

M.T.: medio de transporte

Despl.: desplazamiento (km.)

Sist.: sistemático

No sist.: no sistemático

### 3. DATOS COMPARATIVOS DEL PERÍODO 2003-2007-2009

Tabla de tendencias de los valores 2003-2007-2009*	2007	2009
Nº viajes al trabajo	↓	↓↓
Nº viajes al centro de enseñanza	↓	↓↓
Nº viajes a la compra diaria	↓	↓↓
Nº viajes de ocio semanal	↓	↔
Nº viajes de ocio fin de semana	↓	↑
Tpo. Despl. Viajes al trabajo	↓	↑
Tpo Despl. Viajes al centro de enseñanza	↓	↑
Tpo Despl. Viajes a la compra diaria	↓	↔
Tpo Despl. Viajes de ocio semanal	↑	↓
Tpo Despl. Viajes de ocio fin de semana	↓	↔
Distancia viajes al trabajo	↓	↔
Distancia viajes al centro de enseñanza	↓	↑
Distancia viajes a la compra diaria	↓	↑
Distancia viajes de ocio semanal	↓	↑
Distancia viajes de ocio fin de semana	↓	↓↓
M.T. no motorizado viajes al trabajo	↑	↓
M.T. privado viajes al trabajo	↓	↑
M.T. público viajes al trabajo	↑	↑↑
M.T. no motorizado viajes centro enseñanza	↑	↓
M.T. privado viajes al centro de enseñanza	↓	↔
M.T. público viajes al centro de enseñanza	↑	↑↑
M.T. no motorizado viajes a la compra diaria	↑	↔
M.T. privado viajes a la compra diaria	↓	↑
M.T. público viajes a la compra diaria	↓	↓↓
M.T. no motorizado en viajes ocio semanal	↑	↓
M.T. privado en viajes de ocio semanal	↓	↔
M.T. público en viajes de ocio semanal	↑	↔
M.T. no motorizado viajes ocio fin de semana	↑	↓
M.T. privado en viajes de ocio fin de semana	↓	↔
M.T. público en viajes de ocio fin de semana	↑	↑↑
Despl. Sist. No motorizados	↑	↓
Despl. Sist. En transporte privado	↓	↑
Despl. Sist. En transporte público	↑	↑↑
Despl. No sist. No motorizados	↑	↔
Despl. No sist. transporte privado	↓	↔
Despl. No sist. transporte público	↑	↔

\*Nota: (↑) aumentos con respecto al valor del 2003; (↓) descensos, (↔) sigue la tendencia del 2007, pero en menor porcentaje, (↑↑) crece en mayor porcentaje; (↓↓) decrece en menor porcentaje; (⬆) crece mientras que el 2007 decrece, (⬇) decrece mientras que el 2007 crece.

Nota:

Tpo: tiempo (min.)

M.T.: medio de transporte

Despl.: desplazamiento (km.)

Sist.: sistemático

No sist.: no sistemático



## 4. INDICADOR B6: TENDENCIAS OBSERVADAS: AÑO 2009, COMPARATIVA 2003-2009 Y 2003-2007-2009.

### 1. ESTUDIO AÑO 2009

#### RESULTADOS POR ZONAS

Tabla de tendencias de los valores del transporte escolar entre las 3 zonas frente al global\*

	Urbana	Semiurbana	Rural
Despl. Niños coche privado a la escuela	↔	↑	↓
Despl. Niños T.E. a la escuela	↔	↓	↑
Despl. Niños caminando a la escuela	↔	↑	↓
Despl. Niños coche por falta de otro medio	↔	↔	↔
Despl. Niños coche por magnitud del desplazamiento	↔	↔	↓
Despl. Niños coche por seguridad	↔	↔	↑
Despl. Niños coche por otras causas	↔	↓	↓

\*Nota: (↑) aumentos con respecto al valor global >20%; (↓) descensos >20%, (↔) entre ± 20%

#### RESULTADOS POR DISTRITOS

Tabla de tendencias de los valores del transporte escolar entre los 9 distritos frente al global\*

	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9
Despl. niños coche privado a la escuela	↑	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↔	↓
Despl. niños T.E. a la escuela	↔	↔	↔	↔	↔	↓	↔	↑	↑
Despl. niños caminando a la escuela	↔	↔	↔	↑	↓	↑	↔	↓	↓
Despl. niños coche por falta de otro medio	↔	↔	↔	↑	↓	↔	↔	↓	↑
Despl. niños coche por magnitud del desplazamiento	↔	↔	↔	↔	↓	↔	↔	↑	↓
Despl. niños coche por seguridad	↓	↓	↑	↔	↑	↓	↓	↓	↑
Despl. niños coche por otras causas	↔	↑	↔	↓	↓	↑	↑	↓	↓

\*Nota: (↑) aumentos con respecto al valor global >20%; (↓) descensos >20%, (↔) entre ± 20%

## 2. DATOS COMPARATIVOS DEL PERÍODO 2003-2009

### RESULTADOS POR ZONAS

Tabla de tendencias de los valores 2003-2009 entre las 3 zonas\*

	Urbana	Semiurbana	Rural
Despl. niños coche privado a la escuela	↑	↑	↑
Despl. niños T.E. a la escuela	↓	↓	↑
Despl. niños caminando a la escuela	↓	↑	↑

\*Nota: (↑) aumentan con respecto a 2003; (↓) disminuyen con respecto a 2003

### RESULTADOS POR DISTRITOS

Tabla de tendencias de los valores 2003-2009 entre los 9 distritos\*

	D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	D8	D9
Despl. niños coche privado a la escuela	↑	↑	↑	↑	↑	↓	↑	↓	↓
Despl. niños T.E. a la escuela	↓	↑	↑	↓	↓	↓	↓	↑	↑
Despl. niños caminando a la escuela	↑	↓	↓	↑	↑	↑	↓	↓	↓

\*Nota: (↑) aumentan con respecto a 2003; (↓) disminuyen con respecto a 2003

## 3. DATOS COMPARATIVOS DEL PERÍODO 2003-2007-2009

Tabla de tendencias de los valores 2003-2007-2009\*

	2007	2009
Despl. Niños coche privado a la escuela	↑	↑↑
Despl. Niños T.E. a la escuela	↓	↔
Despl. Niños caminando a la escuela	↑	↓
Despl. Niños coche por falta de otro medio	↓	↓↓
Despl. Niños coche por magnitud del desplazamiento	↓	↑
Despl. Niños coche por seguridad	↑	↑↑
Despl. Niños coche por otras causas	↑	↓

\*Nota: (↑) aumentos con respecto al valor del 2003; (↓) descensos, (↔) sigue la tendencia del 2007, pero en menor porcentaje, (↑↑) crece en mayor porcentaje; (↓↓) decrece en menor porcentaje; (↑) crece mientras que el 2007 decrece, (↓) decrece mientras que el 2007 crece.

# BIBLIOGRAFÍA

Para la redacción de la introducción, el Director de este estudio ha tenido en cuenta los textos de los Proyectos Fin de Carrera realizados en ETS de Ingenieros Industriales (Departamento de Ingeniería Química) de la Universidade de Vigo:

- (1) **M. Casillas Álvarez** *"Movilidad local y transporte de pasajeros"* (2004)
- (2) **A. Vidal González**. *"Nuevos indicadores de sostenibilidad local"* (2003)
- (3) **D. Prieto Vázquez**. *"Accesibilidad, movilidad y transporte en núcleos urbanos y rurales"* (2005)
- (4) **V. Cardador González**. *"Estudio y propuestas de mejora de la movilidad en la ciudad de Vigo"* (2005)
- (5) **R. Doménech Alonso**. *"Indicador de sostenibilidad A3"* (2003)

Las citas y referencias bibliográficas pertinentes se explicitan en los textos señalados.

- (6) *European Common Indicators Towards a Local Sustainability Profile. (ECI) Final Project Report* (2003). **Ambiente Italia Research Institute, Milán, Italia.**
- (7) **Dirección General de Política Regional de la UE**. Bruselas. *Programa Urban Audit*. (2004)
- (8) *Sostenibilidad en España. Informes de 2007 y 2008. Observatorio de la Sostenibilidad en España (OSE)*. Mundiprensa. Madrid.
- (9) *"As accesibilidades aos aparcamentos en espazos libres e aos servizos básicos: Factores de mobilidade na cidade de Vigo"*. **Dirección L. Espada Recarey. Ed. Valedor do Cidadán** (2004).
- (10) *"Mobilidade local e transporte de pasaxeiros no municipio de Vigo"*. **Dirección L. Espada Recarey. Ed. Valedor do Cidadán** (2007)