







Valedor do Cidadán  
Actuacións de Oficio

**INDICADOR COMÚN EUROPEO DE SOSTENIBILIDAD A-4**

# **La accesibilidad a los servicios básicos**

**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  
Vanesa Vázquez Recarey

## **Coordinación Informática**

Guillermo Rey González

## **Coordinación Unión Europea**

Javier Iradiel Sánchez

## **Colaboradores**

Ramón Castro González  
Damián Cuadrado Rodríguez  
María del Pilar Fernández P  
Iván González Rodríguez  
Mercedes Herrero Padín  
David Ledo Martínez  
Adrián Rodríguez Bravo  
Raquel Santos María  
Carlos Ulloa S

## **Diseño, maquetación y portada**

Diego Durán • Servicios Relacionados ([www.serviciosrelacionados.com](http://www.serviciosrelacionados.com))

## **IMPRIME**

XXXXXXXX

## **ISBN**

XXXXXXXX

## **DEPÓSITO LEGAL**

XXXXXXXXXXXX

# Índice

<b>PRESENTACIÓN</b> .....	7
<b>1. EL DESARROLLO SOSTENIBLE</b> .....	9
<b>2. LA AGENDA 21</b> .....	17
<b>3. INDICADORES COMUNES DE SOSTENIBILIDAD</b> .....	21
<b>4. EL INDICADOR A4</b> .....	27
<b>5. PARTE I: ENCUESTA AÑO 2009</b>	
Resultados globales .....	31
Resultados por zonas .....	32
<b>6. PARTE II: COMPARATIVA 2003-2009</b>	
Resultados globales .....	39
Resultados por zonas .....	40
<b>7. PARTE III: ESTUDIO COMPARATIVO CON OTRAS CIUDADES EUROPEAS</b>	
Datos año 2003 .....	47
Datos año 2007 .....	53
<b>8. PARTE IV: TENDENCIAS OBSERVADAS</b>	
1. Encuesta 2009 .....	57
Resultados globales .....	57
Resultados por zonas .....	58
2. Datos comparativos 2003-2009 .....	61
Resultados globales .....	61
Resultados por zonas .....	61
Análisis por parámetros .....	63
3. Comparativa de la ciudad de Vigo con otras ciudades europeas. ....	67
Estudio 2003/04 .....	67
Estudio 2007 .....	76
<b>CONCLUSIONES</b> .....	85
<b>ANEXO.</b> Población de las ciudades europeas relacionadas con este estudio .....	87



## PRESENTACIÓN

El concepto de desarrollo sostenible se halla definido en un gran número de publicaciones e informes. Se trata de un término en constante cambio y, sin embargo, no tiene un único significado. En la Carta de Aalborg o Carta de las Ciudades y Poblaciones Europeas hacia la Sostenibilidad, se señala: “las autoridades locales se ocupan de la creación, el funcionamiento y el mantenimiento de la infraestructura económica, social y ecológica, supervisan los procesos de planificación, establecen las políticas y reglamentaciones ecológicas locales y contribuyen a la ejecución de las políticas ambientales en los planos nacional y subnacional. En su carácter de autoridad más cercana al pueblo, desempeñan una función importantísima en la educación y movilización de la ciudadanía en pro del desarrollo sostenible. Estamos convencidos de que la vida en este planeta no puede ser sostenible sin unas comunidades locales viables”.

Para que cada ciudad-pueblo funcione como un sistema equilibrado y continuo a través del tiempo, se deben aplicar criterios de sostenibilidad en su gestión. Estos criterios fijan las directrices de actuación sostenible mediante indicadores. El indicador es una medida de la parte observable de un fenómeno que permite valorar por deducción la porción no observable de dicho fenómeno. Se convierte pues en una variable que indica o proporciona determinada información sobre una realidad que no se conoce de forma completa o directa: el nivel de desarrollo, el bienestar, ... El indicador ha de permitir una lectura sucinta, comprensible y científicamente válida del fenómeno a estudiar.

Mediante el indicador A-4, Disponibilidad de servicios básicos, se obtiene una medida de la accesibilidad a determinadas áreas y servicios, que tienen en cuenta los siguientes aspectos: servicios sanitarios públicos (ambulatorios, hospitales o centros de salud), paradas de transporte público, colegios y escuelas de enseñanza obligatoria, comercios y centros de venta de alimentación, centros cívico-sociales, puntos de recogida selectiva de residuos, entidades financieras (bancos o cajas) y espacios deportivos. Por otra parte, se considera disponibilidad a la accesibilidad a estos servicios básicos públicos dentro de un radio de 300 m., desde la vivienda del/a ciudadano/a.

Este indicador, A-4, es un parámetro reconocido internacionalmente como esencial para la determinación de la calidad de vida de la ciudadanía. De hecho, ha sido adoptado por un mayor número de ciudades europeas.

Esta Monografía permitirá a la administración local determinar, de forma concreta, aquellas medidas que deben ser adoptadas con el fin de mejorar la calidad de vida de sus administrados bajo el criterio de un desarrollo sostenible.

**Luis Espada Recarey**



# 01

## EL DESARROLLO SOSTENIBLE

### 1.1 Concepto

El concepto de desarrollo sostenible se halla definido en un gran número de publicaciones e informes. Se trata de un término en constante cambio y, sin embargo, no tiene un único significado.

La primera referencia formal establecida con respecto al desarrollo sostenible a largo plazo se encuentra en el Informe Brundtland (Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, 1987), que lo define como:

"El desarrollo que satisface las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades".

De forma complementaria, la Unión Mundial de Conservación (Programa de Medio Ambiente de las Naciones Unidas y Fondo Mundial para la Naturaleza, 1991) propone la siguiente definición: Desarrollo sostenible implica la mejora de la calidad de vida dentro de los límites de los ecosistemas."

Este concepto introduce una preocupación por las generaciones futuras y el medio ambiente a largo plazo; una preocupación por los ingresos, la calidad de vida y el alivio de la pobreza.

Además, el Consejo Internacional para Iniciativas Ambientales Locales (1994), propone lo siguiente:

"El desarrollo sostenible es aquél que provee servicios ambientales, sociales y económicos básicos a todos los miembros de una comunidad sin poner en peligro la viabilidad

de los sistemas naturales, construidos y sistemas sociales de que depende la prestación de dichos servicios."

La primera de estas definiciones es la más ampliamente aceptada hoy en día, aunque todavía no existe unanimidad a la hora de enunciar este concepto. Un extremo donde existe un consenso generalizado para definir correctamente el término reside en incluir aspectos económicos, sociales y ambientales.

## **1.2 Evolución a nivel internacional**

La idea de desarrollo sostenible surge de la necesidad de cambiar el actual modelo económico basado en la maximización de la producción, el consumo, la explotación de los recursos y el beneficio económico ilimitado como único criterio del desarrollo económico.

Desde finales de los sesenta varias organizaciones internacionales abordan el tema, formulando los problemas ecológicos que surgen del modelo económico en el que operamos con el fin de integrar las necesidades del medio ambiente en dicho modelo de crecimiento.

A continuación se describen los hitos más relevantes a nivel internacional, ordenados cronológicamente:

**1968** • Creación del Club de Roma, formado por importantes personalidades del ámbito de la política y la ciencia de 30 países diferentes. Se reúnen en Roma para hablar sobre los cambios que estaban produciéndose en el planeta a causa de la acción del hombre buscando promover un crecimiento económico, estable y sostenible.

**1972** • El Club de Roma publica el informe "Los límites del crecimiento" en el que pretende demostrar, a través de estadísticas, simulaciones y predicciones, que la búsqueda de crecimiento económico sin límite producirá una reducción drástica de la población a causa de la contaminación, la pérdida de tierras cultivables y la escasez de los recursos energéticos.

En junio de ese año, con la Conferencia sobre Medio Ambiente Humano de las Naciones Unidas (Estocolmo), se inicia el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) y se pone de manifiesto, por primera vez a nivel global, la preocupación con las cuestiones ambientales.

**1980** • La Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) publica el informe "Estrategia Mundial para la Conservación de la Naturaleza y los Recursos Naturales", en el que se identifican los principales elementos para la destrucción del hábitat, la pobreza, la presión demográfica, la desigualdad social y términos de intercambio comercial.

**1981** • El Consejo de Calidad Ambiental de EE.UU. da a conocer el "Informe Global 2000", en el que se pone de manifiesto que la biodiversidad es fundamental para el buen funcionamiento del planeta y la debilidad provocada por la extinción de especies.

**1982** • Con la Carta Mundial de Naciones Unidas para la Naturaleza se adopta el principio de respeto a toda forma de vida y se llama a un entendimiento entre la dependencia de los recursos naturales y el control de su explotación.

Este año también se crea el Instituto de Recursos Mundiales (WRI) en los Estados Unidos, para tratar de conducir a la sociedad a hábitos que protejan el medio ambiente, satisfaciendo tanto las necesidades presentes como las futuras.

**1983** • La Asamblea General de la ONU crea la Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo, que un año después convoca su primera reunión para establecer una agenda global para el cambio.

**1987** • La Comisión Mundial sobre Medio Ambiente y Desarrollo elabora el "Informe Brundtland", que establece por primera vez el concepto de desarrollo sostenible.

El informe concluye por un lado que el camino emprendido por la mundial está destruyendo el medio ambiente y, por otro, dejando a más personas en la pobreza y la vulnerabilidad.

**1992** • Del 3 al 14 de junio tiene lugar uno de los eventos más relevantes para la sostenibilidad, la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, conocida como la Conferencia de Río o Cumbre de la Tierra.

Se aprueba:

- El Convenio sobre el Cambio Climático
- El Convenio sobre la Diversidad Biológica (Declaración de Río)
- La Declaración de Principios Relativos a los Bosques.

También surge un documento clave: Agenda 21. Se crea el Plan de Acción de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible, cuya aplicación práctica se formula bajo la siguiente premisa: piense globalmente y actúe localmente.

**1997** • A final del año tiene lugar en Lisboa la Convención Marco sobre el Cambio Climático, en la que aprueba el Protocolo de Kyoto, cuya vigencia se fija a partir de 2005.

**1998** • Convenio sobre la Diversidad Biológica: reunión de la Conferencia de las partes (Bratislava).

Cumbre del Cambio Climático: Conferencia de las partes (Buenos Aires).

**2002** • En la Conferencia Mundial sobre el Desarrollo Sostenible (Río+10, Cumbre de Johannesburgo) se reafirma la tesis del desarrollo sostenible como un elemento central de la agenda internacional.

**2004** • Se realiza en febrero la séptima reunión ministerial de la Conferencia sobre la Diversidad Biológica, en la que se firma la Declaración de Kuala Lumpur. En ella, los países más industrializados se comprometen a financiar los planes de conservación de biodiversidad.

**2005** • Entrada en vigor el Protocolo de Kyoto para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

**2007** • Se lleva a cabo la Cumbre de Bali, en la que se intenta adaptar el Protocolo de Kyoto a las nuevas necesidades relativas al cambio climático. En esta reunión de la mayoría de los países del mundo están comprometidos a cumplir sus compromisos, con excepción de China y los Estados Unidos, principales emisores de gases de efecto invernadero.

**2009** • Tiene lugar la conferencia de la ONU sobre el Clima en Copenhague.

El acuerdo logrado está lejos de lo que esperaban las Naciones Unidas y científicos. Se mantiene el objetivo de que la temperatura global no suba más de dos grados centígrados y se pacta crear un fondo mundial de 100.000 millones de dólares, financiado por los países ricos para combatir el cambio climático en los países pobres.

### 1.3 En la Unión Europea

La Comisión Europea ha establecido los canales formales para tratar los problemas medio ambientales. Existe una Dirección General específica y mediante una serie de conferencias y acuerdos se promueven acciones en favor del cuidado del medio ambiente. Entre las acciones más importantes se encuentran:

**1973** • Establecimiento de la Comisión de Medio Ambiente en el Parlamento Europeo.

I Programa de Acción de las Comunidades Europeas.

**1977** • II Programa de Acción.

**1983** • III Programa de Acción.

**1986** • Acta Única Europea, primera mención de "la acción de la Comunidad, respecto al Medio Ambiente".

**1987** • IV Programa de Acción.

**1990** • Se crea la Agencia Europea del Medio Ambiente (AEMA), que inicia sus actividades en 1993. La AEMA es la principal fuente de información no sólo para los responsables del desarrollo, adopción, aplicación y evaluación de las políticas ambientales, sino también para el público en general.

**1992** • Los miembros de la Unión Europea firman el Tratado de Maastricht, que promueve como objetivo principal de la UE el crecimiento sostenible que respete el medio ambiente y el desarrollo de una política que asegure un alto grado de protección.

**1993** • El V Programa de Acción en materia de Medio Ambiente de la Unión Europea "Hacia un Desarrollo Sostenible", presenta una nueva formulación en materia de política ambiental, orientada a la prevención con la colaboración de gobiernos, empresas, agentes sociales y colectivos implicados en la preservación del medio ambiente y del público en general para que el desarrollo económico sea compatible con la protección del medio ambiente.

**1994** • Celebración de la Primera Conferencia sobre Ciudades Europeas Sostenibles. La Carta de Aalborg (Dinamarca) establece el compromiso de las ciudades europeas con el proceso hacia la Sostenibilidad de la Agenda Local 21.

**1996** • En octubre tiene lugar en Lisboa la Segunda Conferencia de Ciudades Europeas. Se da continuidad a la Carta de Aalborg con el documento titulado "De la Carta a la Acción", basado en las experiencias locales.

**1997** • Se firma el Tratado de Ámsterdam, cuya entrada en vigor tendrá lugar en 1999. Su objetivo principal es lograr un desarrollo equilibrado y sostenible.

**2000** • Se lleva a cabo la Tercera Conferencia sobre Ciudades Europeas Sostenibles (Hannover). La Declaración de Hannover de los líderes municipales en el umbral del siglo XXI y se valora la Campaña de las Ciudades Europeas Sostenibles en los últimos años.

**2001** • Programa medioambiental en el que recogen las propuestas y prioridades para los próximos diez años. Medio Ambiente 2010: Nuestro futuro, nuestra elección constituye el VI Programa de Acción que se centra en cuatro áreas: cambio climático, la salud, el medio ambiente, la naturaleza y la biodiversidad y manejo de recursos naturales.

Este año también se presenta la Propuesta de la Comisión Europea ante el Consejo Europeo de Gotemburgo - "Desarrollo sostenible en Europa para un mundo mejor: Estrategia de la UE para el Desarrollo Sostenible".

**2002** • Comunicación de la Comisión Europea: "Asociación Mundial para el Desarrollo Sostenible".

**2004** • Se celebra la Conferencia de Aalborg +10, Inspiración para el futuro que alienta a los gobiernos locales y regionales de Europa a formar parte de la Campaña Europea de Ciudades y Pueblos Sostenibles.

**2005** • Comunicación de la Comisión Europea: "Examen de la Estrategia de Desarrollo sostenible. Plataforma de acción"

Revisión estratégica de Lisboa.

**2006** • El 11 de enero, dentro de las siete estrategias del VI Programa de Medio Ambiente de la Unión Europea, se desarrolla la Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo sobre una Estrategia temática para el medio ambiente urbano. Su objetivo es mejorar la calidad, centrándose en la vida en las zonas urbanas.

Conclusiones del Consejo Europeo de Bruselas.

**2007** • Proyecto de Tratado de Lisboa y de dimensión internacional.

**2008** • Los líderes de la UE aprueban un paquete global de medidas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero. El objetivo es reducir al menos el 20% (a partir de los niveles de 1990) de aquí a 2020, aumentar la cuota de energías renovables en el mercado hasta un 20% y reducir el consumo total de energía en un 20%. Para promover las energías renovables se decidió que el 10% de la energía utilizada para el transporte procediese de biocombustibles, electricidad o hidrógeno.

**2009** • La Comisión Europea propone un paquete de medidas para promover los productos respetuosos con el medio ambiente, como el uso de etiquetas de eficiencia energética (como las utilizadas en los electrodomésticos).

## **1.4 En el Estado español**

Desde 2007 el Estado español dispone de una Estrategia Española de Desarrollo Sostenible (EEDS). Esta estrategia constituye una de las contribuciones más importantes de la Administración española al cumplimiento de los acuerdos internacionales.

Cuenta con la Ley 45/2007, de 13 de diciembre, de Desarrollo Sostenible del Medio Rural. La aplicación práctica de esta ley se llevará a cabo a través del Programa de Desarrollo Rural Sostenible (PDRS), que se desarrollará entre 2010 y 2014. En este programa se define una estrategia para el desarrollo rural, las zonas rurales de aplicación prioritaria, las acciones de desarrollo rural sostenible que se pondrán en práctica, los instrumentos de planificación de tales acciones y el marco de cooperación a establecer entre las Administraciones públicas que convergen en el medio rural, así como un sistema de evaluación y seguimiento.

Este conjunto de medidas está destinado a promover el desarrollo en las zonas rurales, especialmente las que sufren el mayor grado de retraso, garantizando una mejora de las condiciones de vida de sus habitantes mediante el desarrollo generalizado de los servicios prestados a la población.

Se destaca la futura ley de Economía Sostenible. Esta ley pretende situar la economía española sobre los fundamentos del conocimiento y la innovación con herramientas respetuosas con el medio ambiente en un entorno que sea propicio para el empleo de calidad, la igualdad de oportunidades y la cohesión social. Con esta iniciativa del Gobierno quiere contribuir a la renovación del modelo productivo de la economía española hacia un modelo más sostenible desde el punto de vista económico, social y ambiental.

Otras medidas que se llevan a cabo en este ámbito:

- Plan - Acción 2008-2012
- Plan Nacional de Residuos
- Plan de Movilidad Sostenible
- Estrategia Española para la sostenibilidad urbana y local
- Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia
- Plan de Energías Renovables 2005-2010
- La línea estratégica de I + D + i en energía y cambio climático
- Promoción de los criterios del Código Técnico de Edificación
- Plan Nacional de Señalización 2008-2012
- Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático
- Programa de Acción Mundial para la gestión y uso del agua (Water)
- Plan Nacional de Calidad del Agua: saneamiento y depuración 2007-2015
- Plan de Restauración de ríos y el Plan de Conservación y Mejoramiento del dominio público hidráulico.
- Ley de la Naturaleza y biodiversidad
- Plan estratégico para la gestión integrada
- Desarrollo e implementación de Programa de Acción Nacional de Lucha contra la Desertificación.

# 02

## LA AGENDA 21

La Agenda 21 tiene su origen en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, conocida como "Cumbre de la Tierra" (1992). La Agenda 21 se configura como un instrumento para lograr resultados factibles y medibles a nivel local en aras de la sostenibilidad.

Este es un documento de gran amplitud que cuenta con 40 capítulos, escrito como un plan de acción, y que se concreta a nivel local mediante la Carta de Aalborg. Sus premisas son:

- El desarrollo social y económico
- La gestión adecuada de los recursos para el desarrollo
- Fortalecimiento de la participación ciudadana
- Metodologías y modos de ejecución e implantación.

Las medidas propuestas están encaminadas a eliminar las desigualdades entre países y tratar de detener la destrucción del medio ambiente, centrándose en las siguientes:

- Lucha contra la pobreza
- Protección y promoción de la salud
- Protección de la atmósfera
- Conservación y uso racional de los recursos forestales

- Lucha contra la desertificación
- Protección de los ecosistemas de montaña
- Desarrollo de la agricultura sin dañar el suelo
- Conservación de la biodiversidad
- La gestión racional del medio ambiente y la biotecnología
- Protección de los océanos y agua dulce
- Seguridad en el uso de productos tóxicos
- Gestión de los residuos sólidos, peligrosos y radiactivos

Con el fin de alcanzar un pleno apoyo a la ejecución del Programa 21 en el mundo, la Asamblea General estableció la Comisión de Desarrollo Sostenible. Esta comisión está integrada por 53 miembros, y deberá:

- Supervisar la ejecución del Programa 21, así como otros acuerdos emanados de la Cumbre de la Tierra
- Fomentar la comunicación con los gobiernos, organizaciones internacionales y otros actores para crear alianzas para hacer frente a los principales problemas del desarrollo sostenible
- Coordinar las actividades ambientales y el desarrollo dentro de las Naciones Unidas.

## **2.1 Agenda 21 Local**

El concepto de Agenda Local 21 también tiene su origen en la Conferencia de las Naciones Unidas celebrada en Río de Janeiro sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo o "Cumbre de la Tierra". En el capítulo 28 de la Agenda 21, se anima a las comunidades locales a crear su propia versión de una Agenda Local 21.

La Agenda 21 Local es un proceso dinámico, continuo y participativo en el que, a través del debate y la reflexión, la ciudadanía identifica los problemas ambientales,

sociales y económicos del entorno en que viven. Se trata de implementar un nuevo modelo de desarrollo basado en el desarrollo económico, social y ambiental de los municipios.

En resumen, para abordar una Agenda 21 Local, en primer lugar cabría que el ayuntamiento suscribiese la Carta de Aalborg y después completase los pasos siguientes:

1ª FASE:

Diagnóstico o Auditoría Ambiental que debe girar en torno a tres aspectos clave:

- Factores Ambientales (paisaje, agua, residuos, atmósfera, ruido, energía, suelos,...).
- Factores socio-económicos (tasa de ocupación, las actividades económicas...).
- Factores organizativos (planes de emergencia y riesgos ambientales, estructura funcional del medio ambiente municipal,...).

En esta etapa se debe completar el Diagnóstico como una instantánea del municipio, una vez identificados los problemas, preocupaciones, necesidades, expectativas,... en relación al medio ambiente local y el desarrollo sostenible del municipio.

2ª FASE:

Definición de un sistema de indicadores que midan el grado de sostenibilidad.

3ª FASE:

La elaboración del Plan de Acción en el que se contemplen actuaciones y proyectos medibles. Esta etapa constituye la verdadera esencia, ya que es una herramienta diseñada para la acción.

4ª FASE:

La creación de un Foro de Medio Ambiente, con representación, en la mayor medida de lo posible, de todo el conjunto de la comunidad. Este órgano de participación formal debe promover el debate, la reflexión, la orientación, la toma de decisiones, la responsabilidad y la supervisión.

## 5ª FASE:

Seguimiento y evaluación del plan de acción de desarrollo sostenible.

En resumen, para verificar la implementación de la Agenda Local 21, deben considerarse cuatro criterios: que exista un proceso, una política que aplique lo que se ha decidido, un cambio que se pueda apreciar con el tiempo y la participación de todos los sectores de la ciudadanía.

# 03

## INDICADORES COMUNES DE SOSTENIBILIDAD

La Agenda 21 refleja la importancia de desarrollar un conjunto de indicadores de sostenibilidad que pongan de manifiesto el problema existente, sus consecuencias y las actividades responsables.

El conjunto de indicadores puede ser útil para diagnosticar en qué situación nos encontramos en relación con determinados umbrales para diseñar políticas basadas en objetivos que reorienten las acciones y respuestas para la aplicación de un desarrollo sostenible, y para establecer tanto los progresos de las acciones como las políticas que deben ser aplicadas, reforzadas o retiradas para detener las causas de la degradación del medio ambiente.

La función de estos indicadores es la de proporcionar, a lo largo del tiempo, la información oportuna sobre los avances en el campo del desarrollo sostenible. Estos deben tener ciertas características para ser eficaces:

- Relevantes, ajustables al propósito de la medición.
- Fáciles de entender, comprensibles.
- Fiables.
- Basados en datos accesibles, deben proporcionar información oportuna.

La búsqueda de indicadores de desarrollo sostenible significa, en pocas palabras, buscar una información coherente y simple, relevante para las decisiones políticas en materia de sostenibilidad. En resumen, los indicadores deben ayudar a los responsables de la toma de decisiones a evaluar las oportunidades desperdiciadas y los beneficios obtenidos en relación con las necesidades socio-económicas, ambientales y políticas.

### **3.1 Clasificación de los indicadores**

En un sistema de indicadores para la sostenibilidad se distinguen cuatro tipos de indicadores, tal como se muestra en la siguiente tabla:

#### **Indicadores Económicos**

Evalúan el nivel económico y la prosperidad económica de un municipio por medio de cálculos, estadísticas y estándares establecidos.

Ej: Ingresos medios, tasa de desempleo, el número de empresas...

#### **Indicadores Sociales**

Evalúan el bienestar de una sociedad midiendo varios estándares, tales como el acceso a la salud pública o el derecho a la cultura.

Ej: Tasa de alfabetización, el número de centros de salud...

#### **Indicadores ambientales**

Evalúan el estado y la evolución de determinados factores ambientales, tales como el aire, agua, suelo... Pueden expresar parámetros puntuales u obtenerse a partir de un conjunto de parámetros relacionados por cálculos complejos.

Ej: Los niveles de contaminación acústica, el porcentaje de agua que recibe un tratamiento adecuado...

#### **Indicadores específicos**

Son aquellos que, aún revistiendo un carácter económico, social o ambiental se refieren a aspectos específicos de cada municipio.

Los indicadores económicos, sociales y ambientales por sí solos no miden la sostenibilidad. Se deben combinar con otros para evaluar conjuntamente el desarrollo sostenible. Un buen sistema es el que comprende indicadores sociales, ambientales y económicos que puedan ser comunes a muchos municipios, pero también indicadores específicos que reflejen las especificidades de una realidad local.

### **3.2 Indicadores comunes europeos**

Los indicadores comunes europeos forman parte de una contribución del grupo de expertos en medio ambiente urbano a la Campaña Europea sobre Ciudades Sostenibles y la III Conferencia Europea sobre Ciudades Sostenibles celebrada en Hannover en febrero de 2000.

Estos indicadores surgen del interés de la Unión Europea por proporcionar a las autoridades locales "información objetiva y comparable sobre los avances en la sostenibilidad en Europa", proporcionando un conjunto de indicadores integrados que reflejan las interacciones ambientales, económicas y sociales.

Al mismo tiempo que dota a las autoridades locales de indicadores estandarizados, sirven como una herramienta de evaluación de iniciativas como el Premio Europeo a la Ciudad Sostenible, proporcionando una información comparable que permite medir el progreso y determinar las tendencias.

Un grupo de trabajo de expertos en medio ambiente urbano fue el responsable de la preparación de esta iniciativa de seguimiento. La metodología fue la siguiente:

- Análisis de los indicadores urbanos y de los métodos de evaluación de los impactos ecológicos desarrollados en el contexto de otros proyectos
- La evaluación de su idoneidad para un sistema europeo en relación con la sostenibilidad local
- Presentación de propuestas de un conjunto común de indicadores de sostenibilidad local asociada con repercusiones ecológicas.

El sistema consta de indicadores principales (obligatorios), designados con la letra A y adicionales (voluntarios), designados con la letra B, y cumplen una serie de principios:

1. Igualdad e inclusión social: acceso a todos los servicios básicos a precios asequibles, por ejemplo educación, empleo, energía, salud, vivienda, formación y transporte.
2. Gobierno Local/asignación de competencias/democracia: participación de todos los sectores de la comunidad local en la planificación local y en los procesos de toma de decisiones.

3. Relación local/global: satisfacción de las necesidades a nivel local, desde la producción hasta el consumo y la eliminación, la satisfacción de necesidades que no se pueden satisfacer a nivel local de forma más sostenible.
4. Economía local: ajuste de las capacidades y necesidades locales a la disponibilidad de puestos de trabajo y otras instalaciones, de forma que amenace lo menos posible los recursos naturales y el medio ambiente.
5. Protección del medio ambiente: la adopción de una formulación ecosistémica, reduciendo al mínimo el uso de los recursos naturales y de los suelos, de la producción de residuos y de la emisión de contaminantes, la mejora de la biodiversidad.
6. Patrimonio cultural/calidad del entorno arquitectónico: protección, conservación y rehabilitación de los valores históricos, culturales y arquitectónicos, incluyendo edificios, monumentos y eventos, refuerzo y protección de la belleza y funcionalidad de los espacios y edificios.

En los siguientes cuadros se muestran los diferentes indicadores y los principios a los que se ajustan.

## A INDICADORES PRINCIPALES (Obligatorios)

Principio nº	Nº de indicador	1	2	3	4	5	6
<b>1 Satisfacción de la ciudadanía con la comunidad local</b>							
Satisfacción general de la ciudadanía con varios aspectos del municipio		*	*		*	*	*
<b>2 Contribución local al cambio climático global</b>							
Emisiones de CO2 (este indicador se centrará en las repercusiones ecológicas)		*		*	*	*	
<b>3 Movilidad local y transporte de pasajeros</b>							
Transporte diario de pasajeros, distancias y modos de transporte		*		*	*	*	*
<b>4 Existencia de zonas verdes públicas y de servicios locales</b>							
Acceso de la ciudadanía a zonas verdes y servicios básicos próximos		*		*		*	*
<b>5 Calidad del aire en la localidad</b>							
Número de días en que se registra una buena calidad del aire		*				*	*

## B INDICADORES ADICIONALES (Voluntarios)

Principio nº	Nº de indicador	1	2	3	4	5	6
<b>6 Desplazamientos de los niños entre la casa y la escuela</b>							
Modo de transporte utilizado por los niños en los desplazamientos entre la casa y la escuela		*		*	*	*	
<b>7 Gestión sostenible de la autoridad local y de las empresas locales</b>							
Porcentaje de organizaciones públicas y privadas que adoptan y utilizan procedimientos de gestión ambiental y social		*	*	*	*	*	
<b>8 Contaminación sonora</b>							
Porcentaje da población expuesta a niveles de ruido ambiental perjudiciales		*				*	*
<b>9 Utilización sostenible del suelo</b>							
Desarrollo sostenible, recuperación y protección del suelo y de los parajes del municipio		*		*		*	*
<b>10 Productos que fomentan la sostenibilidad</b>							
Porcentaje de consumo total de productos que llevan la etiqueta ecológica y de productos biológicos objeto de prácticas comerciales legales		*		*	*	*	

La selección de indicadores debe tener en consideración:

- Las recomendaciones y los resultados del diagnóstico ambiental
- Las necesidades del municipio
- Las acciones comprendidas en el Plan de Acción Ambiental

Después de elegir los indicadores, han de ponerse en práctica y, después de una primera vez, ratificarlos, modificarlos o desecharlos.

Una vez definido el sistema de indicadores debería llevarse a cabo un plan de seguimiento. El plan debe tener dos características fundamentales:

- Sistemático
- Continuado en el tiempo.

A partir de este plan de seguimiento será posible realizar mejoras y cambios si se comprueba que no se alcanzan los objetivos previstos.

- Si se observa que los programas de acción están dando los resultados esperados, su implantación será la prevista.
- Si se observan resultados negativos será debido a que los programas de acción no son los correctos y habrá que estudiar las causas de su no idoneidad.

# 04

## EL INDICADOR A4

La herramienta utilizada para cuantificar la marcha hacia el desarrollo sostenible son los Indicadores ambientales o de sostenibilidad, una serie de parámetros de verificación fácil y cuyo estado permite auditar las medidas adoptadas por el municipio en el proceso de Agenda Local 21.

Uno de los indicadores adoptados por el municipio de Vigo, en su compromiso con el desarrollo sostenible, es el A4-Accesibilidad a los servicios básicos. Este indicador es reconocido internacionalmente como parámetro esencial en la calidad de vida, por lo cual es uno de los adoptados por un mayor número de ciudades europeas.

La asesoría técnica de la Oficina do Valedor do Cidadán desarrolla las tareas necesarias para abordar este indicador y así poder estudiar su evolución para, a través de él, medir y comparar el grado de avance de los Planes de Acción Local de Desarrollo Sostenible y la mejora de la gestión municipal.

Este indicador determina el porcentaje de población del municipio que reside a una distancia menor o igual a 300 metros de zonas públicas abiertas y servicios básicos.

Para el estudio se consideran los siguientes servicios básicos

- Parques y espacios públicos
- Servicios sanitarios
- Paradas de transporte público
- Escuelas de enseñanza obligatoria

- Comercios de alimentación
- Centros cívicos y sociales
- Puntos de recogida de residuos
- Entidades financieras (bancos o cajas)
- Espacios deportivos

La accesibilidad de la población a las zonas de uso público y servicios básicos es esencial para garantizar una mínima calidad de vida para los ciudadanos. Disponibilidad de servicios básicos cerca del domicilio se traduce además en una reducción de los desplazamientos.

## **4.1 METODOLOGÍA**

Para obtener los datos necesarios para evaluar este indicador es necesario considerar los siguientes aspectos:

### **4.1.1 Tamaño de la muestra**

El tamaño de la muestra se determina teniendo en cuenta la necesidad de que ésta sea representativa del número total de ciudadanos sobre los que se lleva a cabo el estudio. La variación de la población que sufren muchos municipios, por razones de turismo o flujos por aspectos laborales, influye directamente en el cálculo del tamaño de la muestra.

El Proyecto de Ciudades Sostenibles sugiere que para estandarizar la metodología de aplicación de este indicador el tamaño de la muestra no sea inferior al 0,25% de la población total mayor de 16 años y que el número de consultas sea superior a 1000.

Evidentemente, esta metodología sólo es aplicable a ciudades medias o grandes. Para núcleos de población inferiores se puede realizar el estudio a un tamaño menor o extraer la información a través de otras metodologías (grupos de trabajo, por ejemplo).

El error muestral del estudio, así como su nivel de confianza, se calcula según una distribución binomial con  $p=q=0,5$  para los datos globales.

### 4.1.2 Información necesaria

El cuestionario debe recoger la información necesaria para realizar el análisis, basado en variables como la edad, zona geográfica o el sexo. Esta parte del cuestionario se define como información general.

La información necesaria para evaluar este indicador se extrae de la siguiente pregunta:

¿Cuál de los siguientes servicios, caminando desde su lugar de residencia, se encuentran menos de 300 metros?

1. Parques y espacios públicos
2. Servicios sanitarios
3. Paradas de transporte público
4. Escuelas de la enseñanza obligatoria
5. Comercios de alimentación
6. Centros cívico-sociales
7. Puntos de recogida de residuos
8. Entidades financieras (bancos y cajas de ahorros)
9. Espacios deportivos

### 4.1.3 Ficha técnica

Los datos necesarios para estudiar este Indicador se obtuvieron a través de una encuesta realizada por la Oficina do Valedor do Ciudadán de Vigo sobre un número representativo de ciudadanos del municipio.

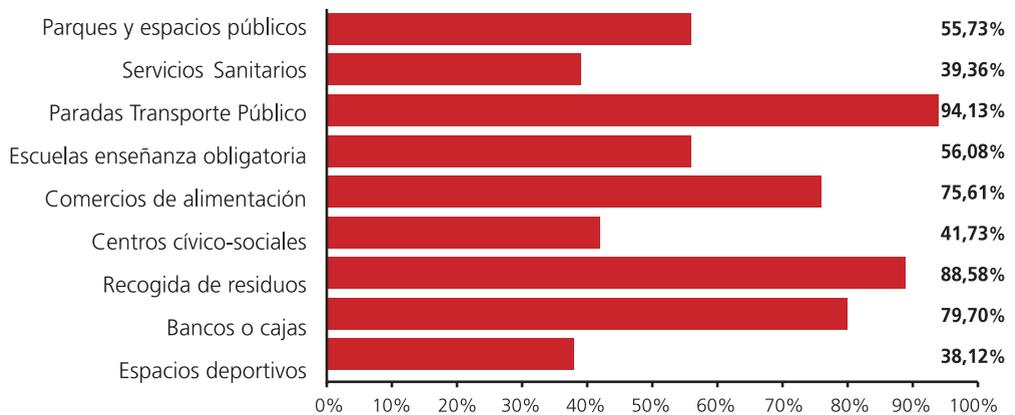
- **Alcance:** local de la ciudad, de Vigo
- **Universo:** residentes en la ciudad de Vigo, de ambos sexos y con edades comprendidas entre 16 y 80 años

- **Procedimiento de muestreo:** aleatorio estratificado con afijación proporcional por distrito, sexo y grupo de edad
- **Tamaño de la muestra:** 1372 personas
- **Los puntos de muestreo:** en la vía pública mediante entrevista personal con cuestionario
- **Error muestral:** para un nivel de confianza del 95% con sucesos equiprobables, el error es de  $\pm 0,027$  en variables dicotómicas de cuantificación de con 10 valores.

#### 4.1.4 Ficha metodológica:

- **Nombre:** Disponibilidad de servicios básicos
- **Objetivo:** Comprender la accesibilidad y disponibilidad de los servicios básicos
- **Tipo:** Estado
- **Unidad de medida:** porcentaje de población que vive a menos de 300 metros de los servicios básicos
- **Frecuencia:** semestral
- **Unidad responsable:** Asesoría técnica del Valedor do Ciudadán de Vigo.

### 1. RESULTADOS GLOBALES. INDICADOR A4 ( 2009 )



#### Nivel de disponibilidad por aspectos

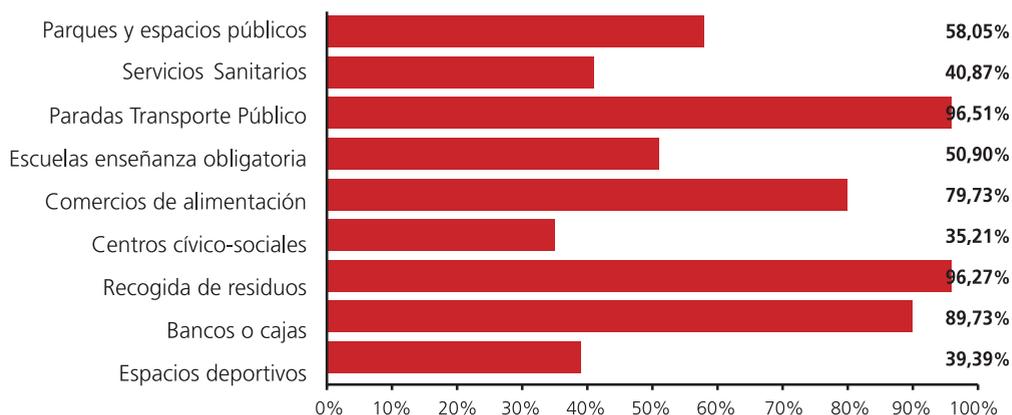
Parques y espacios públicos	55,73%
Servicios Sanitarios	39,36%
Paradas Transporte Público	94,13%
Escuelas enseñanza obligatoria	56,08%
Comercios de alimentación	75,61%
Centros cívico-sociales	41,73%
Recogida de residuos	88,58%
Bancos o cajas	79,70%
Espacios deportivos	38,12%

## 2. RESULTADOS POR ZONAS

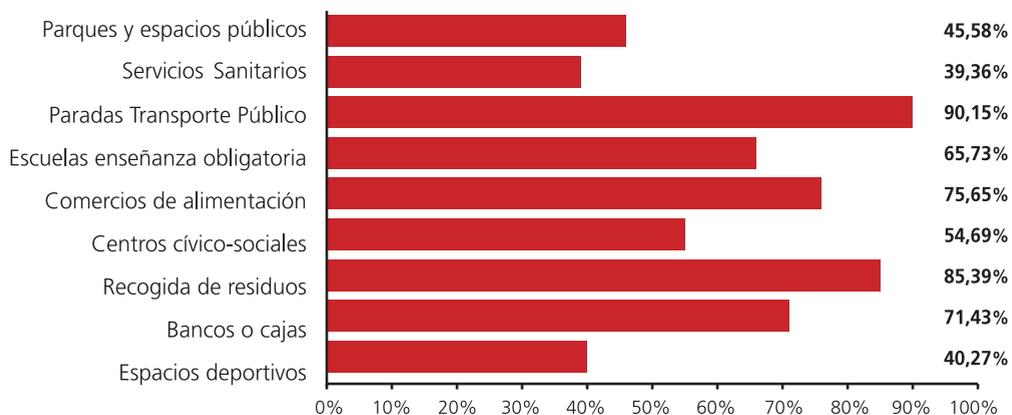
	Urbana	Semiurbana	Rural	Global
Parques y espacios públicos	58,05%	45,58%	73,64%	55,73%
Servicios Sanitarios	40,87%	39,36%	33,39%	39,36%
Paradas Transporte Público	96,51%	90,15%	95,27%	94,13%
Escuelas enseñanza obligatoria	50,90%	65,73%	50,85%	56,08%
Comercios de alimentación	79,73%	75,65%	59,14%	75,61%
Centros cívico-sociales	35,21%	54,69%	32,99%	41,73%
Recogida de residuos	96,27%	85,39%	66,60%	88,58%
Bancos o cajas	89,73%	71,43%	61,95%	79,70%
Espacios deportivos	39,39%	40,27%	27,31%	38,12%

### 2.1 Nivel de disponibilidad de servicios básicos por zonas

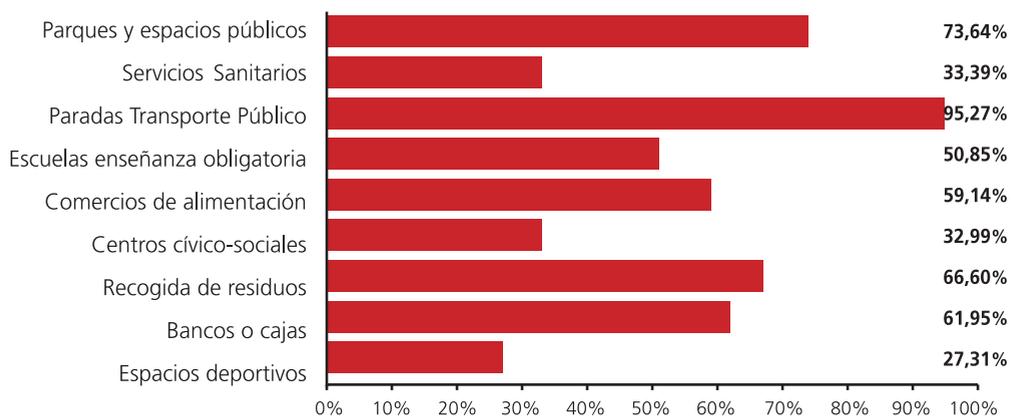
#### Zona Urbana



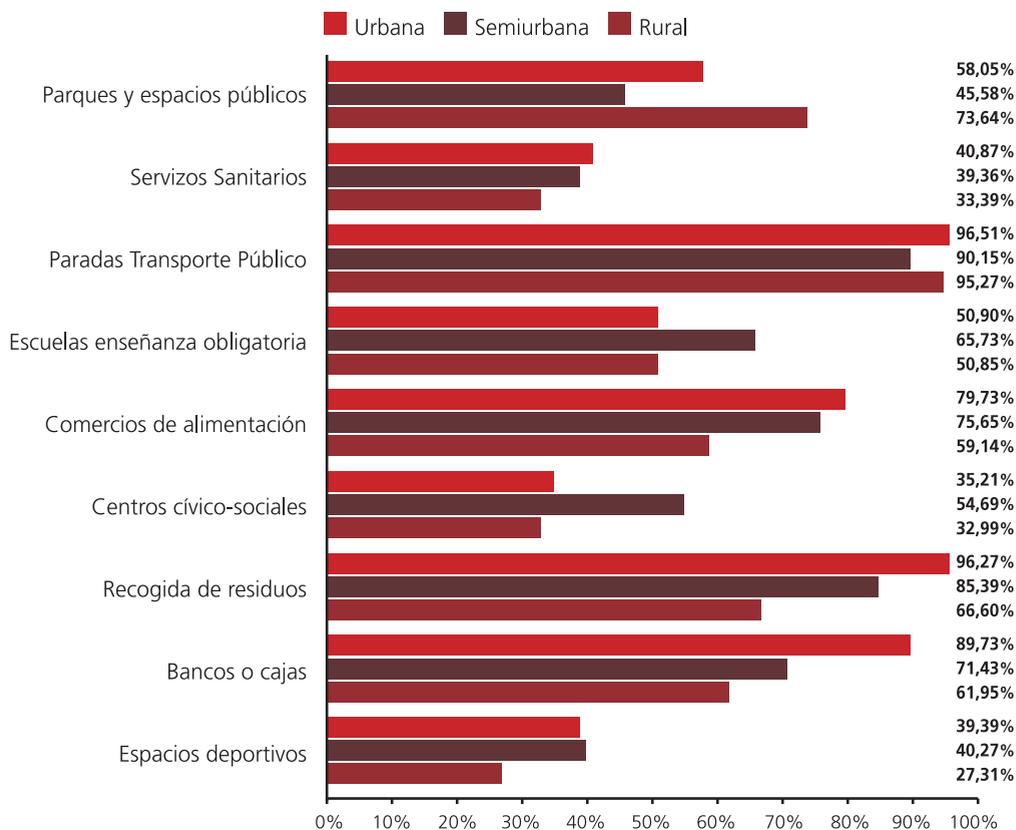
## Zona semiurbana



## Zona rural

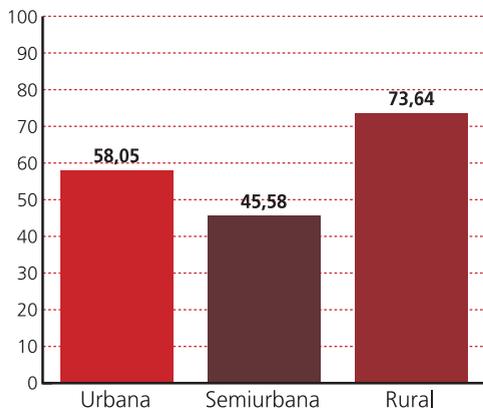


## 2.2 Accesibilidad al servicio según la zona

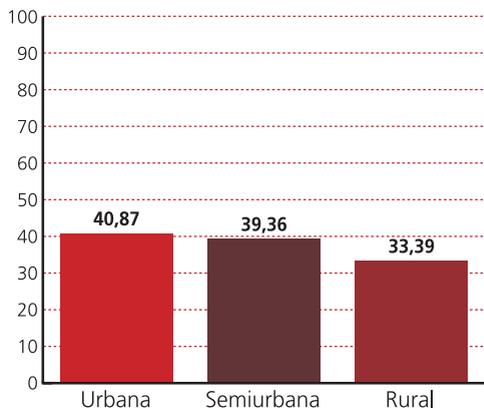


## 2.3 Comparativa entre las tres zonas

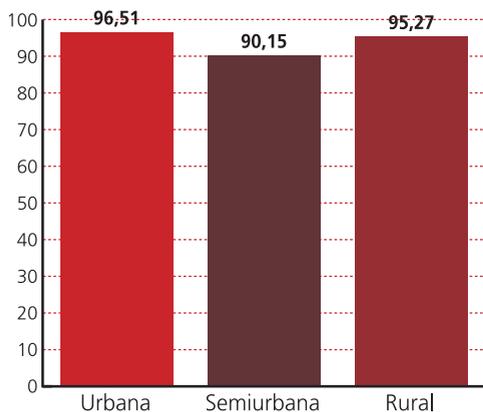
### Parques públicos



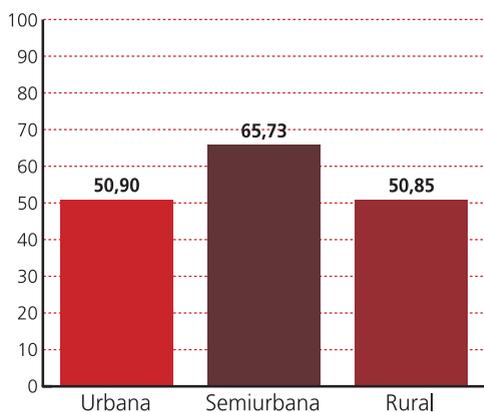
### Servicios sanitarios



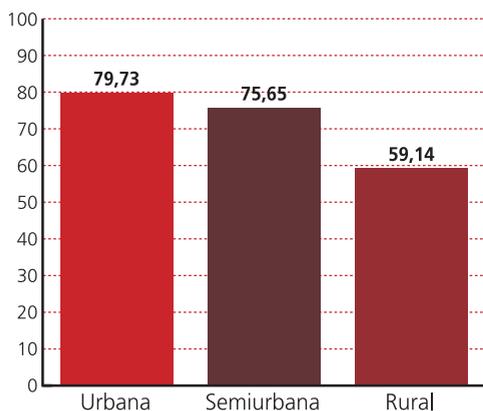
### Paradas de transporte público



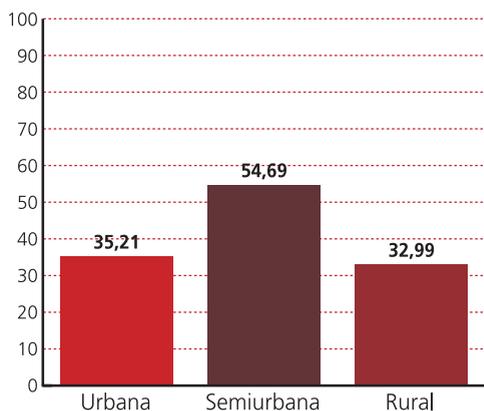
### Centros de enseñanza obligatoria



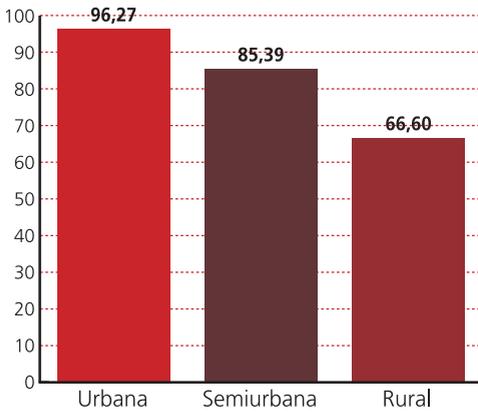
### Comercios de venta de alimentación



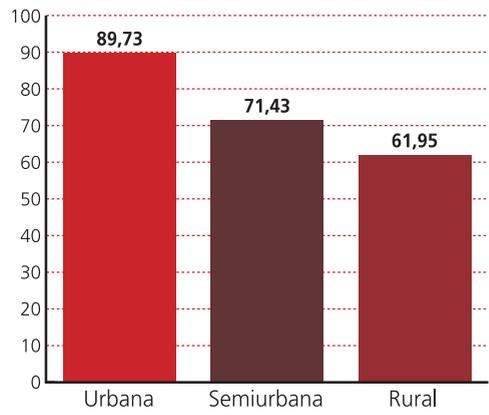
### Centros cívico-sociales



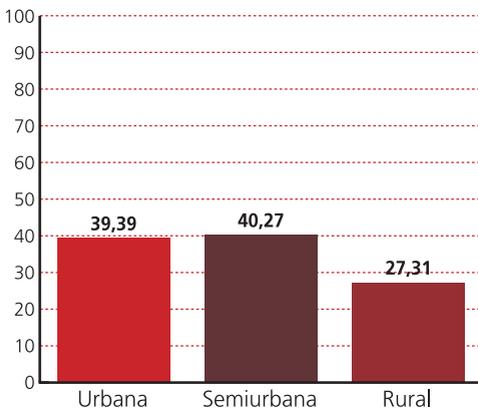
### Puntos de recogida de residuos



### Bancos o cajas de ahorros



### Espacios deportivos



**2.4 Valores globales, máximos y mínimos de cada servicio básico por zonas**

SERVICIO	GLOBAL	MÁXIMO	MÍNIMO
1. Parques y espacios públicos	55,73%	73,64%	45,58%
		(Rural)	(Semiurbana)
2. Servicios sanitarios	39,36%	33,39%	40,87%
		(Rural)	(Urbana)
3. Paradas de transporte público	94,13%	96,51%	90,15%
		(Rural)	(Semiurbana)
4. Escuelas de enseñanza obligatoria	56,08%	65,73%	50,85%
		(Semiurbana)	(Rural)
5. Comercios de alimentación	75,61%	79,73%	59,14%
		(Urbana)	(Rural)
6. Centros cívico-sociales	41,73%	54,69%	32,99%
		(Rural)	(Rural)
7. Recogida de residuos	88,58%	96,27%	66,60%
		(Urbana)	(Rural)
8. Bancos o cajas de ahorros	79,70%	89,73%	61,95%
		(Urbana)	(Rural)
9. Espacios deportivos	38,12%	40,27%	27,31%
		(Semiurbana)	(Rural)

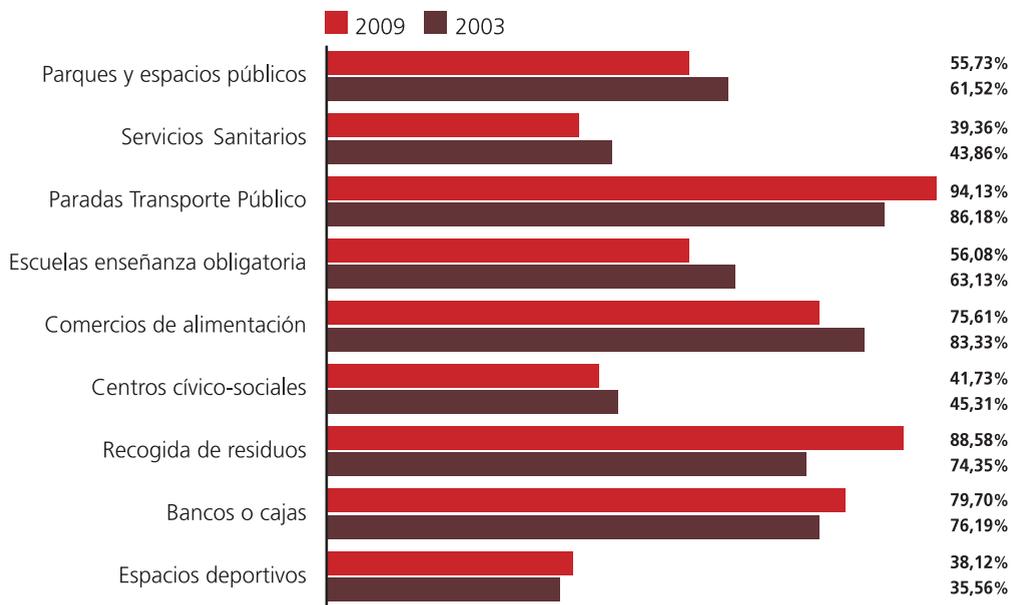
## 2.5 Nivel de servicio por zona

ZONA	Mayor nivel de servicio (>50%)	Menor nivel de servicio (<50%)
<b>Urbana</b>	Paradas de transporte público: 96,51% Recogida de residuos: 96,27% Bancos o cajas: 89,73% Comercios de alimentación: 79,73% Parques y espacios públicos: 58,05% Escuelas de enseñanza obligatoria: 50,90%	Servicios sanitarios: 40,87% Espacios deportivos: 39,39% Centros cívico-sociales: 35,21%
<b>Semiurbana</b>	Paradas de transporte público: 90,15% Recogida de residuos: 85,39% Comercios de alimentación: 75,65% Bancos o cajas: 71,43% Escuelas de enseñanza obligatoria: 65,73% Centros cívico-sociales: 54,69%	Parques y E. Públicos: 45,58% Espacios deportivos: 40,27% Servicios sanitarios: 39,36%
<b>Rural</b>	Paradas de transporte público: 95,27% Parques y espacios públicos: 73,64% Recogida de residuos: 66,60% Bancos o cajas: 61,95% Comercios de alimentación: 59,14% Escuelas de enseñanza obligatoria: 50,85%	Servicios sanitarios: 33,39% Centros cívico-sociales: 32,99% Espacios deportivos: 27,31%

# 06

## PARTE II: COMPARATIVA 2003-2009

### 1. RESULTADOS GLOBALES. INDICADOR A4 ( 2003 - 2009 )



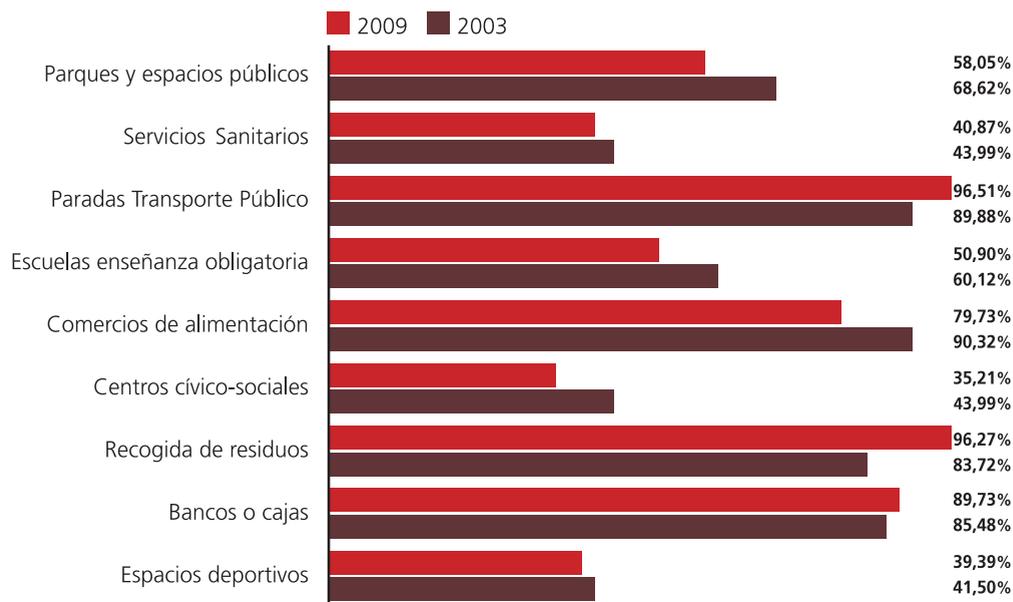
Nivel de disponibilidad por aspectos	Año	2003	2009
Parques y espacios públicos		61,52%	55,73%
Servicios Sanitarios		43,86%	39,36%
Paradas Transporte Público		86,18%	94,13%
Escuelas enseñanza obligatoria		63,13%	56,08%
Comercios de alimentación		83,33%	75,61%
Centros cívico-sociales		45,31%	41,73%
Recogida de residuos		74,35%	88,58%
Bancos o cajas		76,19%	79,70%
Espacios deportivos		35,56%	38,12%

## 2. RESULTADOS POR ZONAS

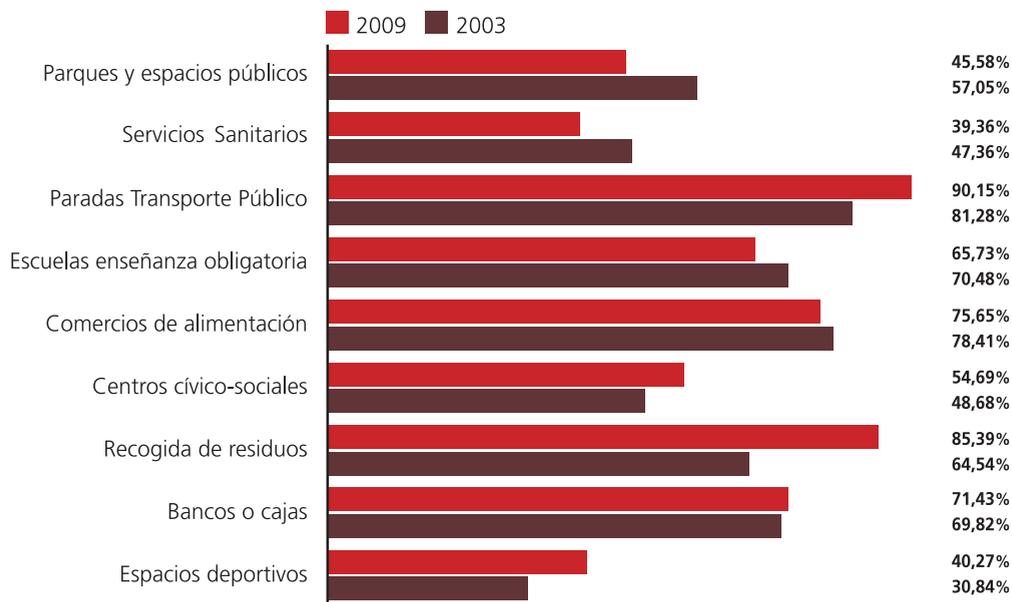
Año	Urbana		Semiurbana		Rural	
	2003	2009	2003	2009	2003	2009
Parques y espacios púb.	68,82%	58,05%	57,05%	45,58%	44,58%	73,64%
Servicios Sanitarios	43,99%	40,87%	47,36%	39,36%	33,73%	33,39%
Paradas Transporte púb.	89,88%	96,51%	81,28%	90,15%	84,34%	95,27%
Escuelas enseñanza oblig.	60,12%	50,90%	70,48%	65,73%	55,42%	50,85%
Comercios alimentación	90,32%	79,73%	78,41%	75,65%	68,07%	59,14%
Centros cívico-sociales	43,99%	35,21%	48,68%	54,69%	41,57%	32,99%
Recogida de residuos	83,72%	96,27%	64,54%	85,39%	62,65%	66,60%
Bancos o cajas	85,48%	89,73%	69,82%	71,43%	55,42%	61,95%
Espacios deportivos	41,50%	39,39%	30,84%	40,27%	24,10%	27,31%

### 2.1 Los distintos servicios en cada una de las tres zonas

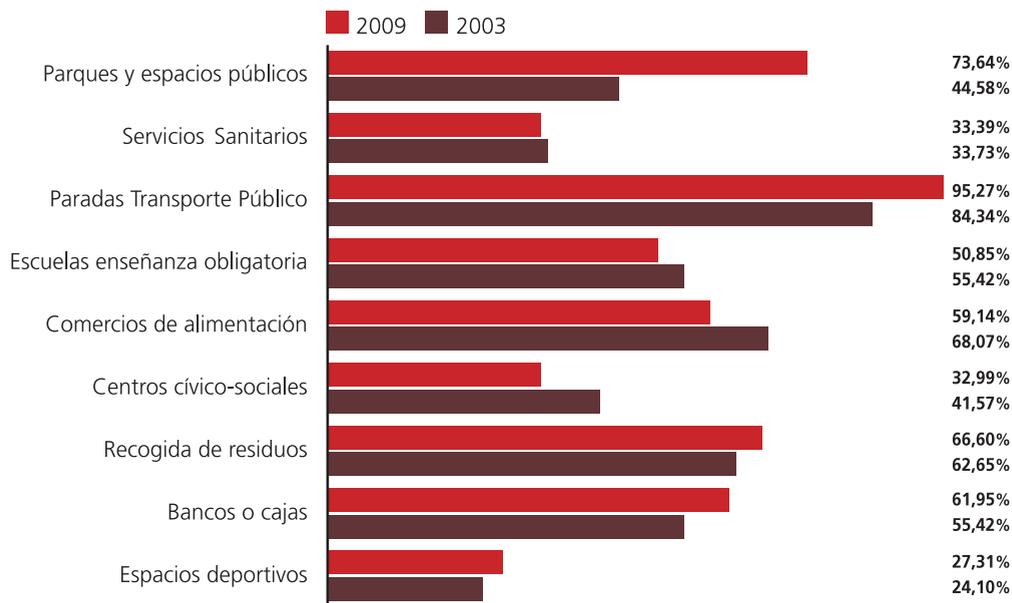
#### Zona Urbana



## Zona semiurbana

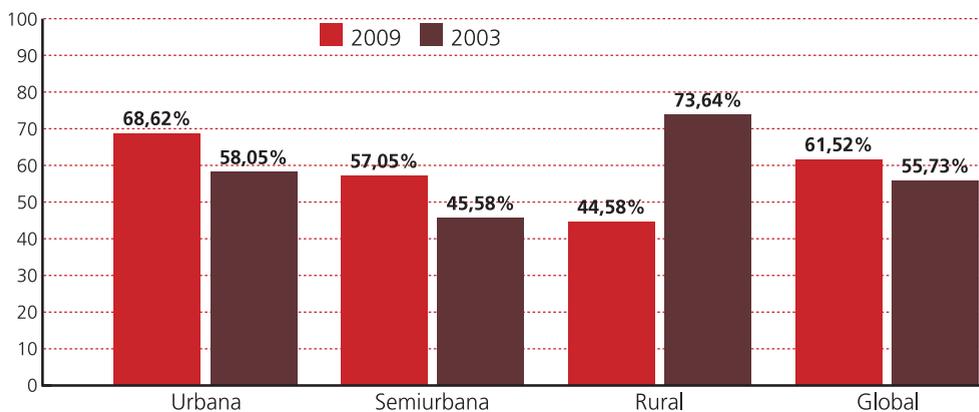


## Zona rural

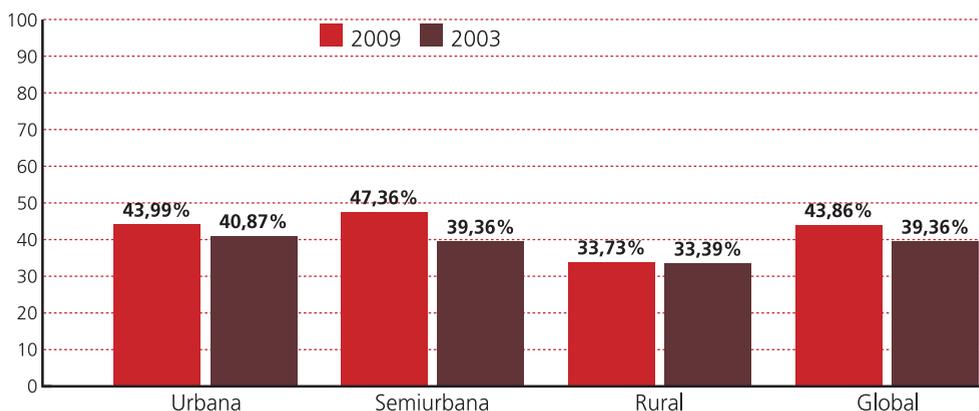


## 2.2 Accesibilidad al servicio según la zona

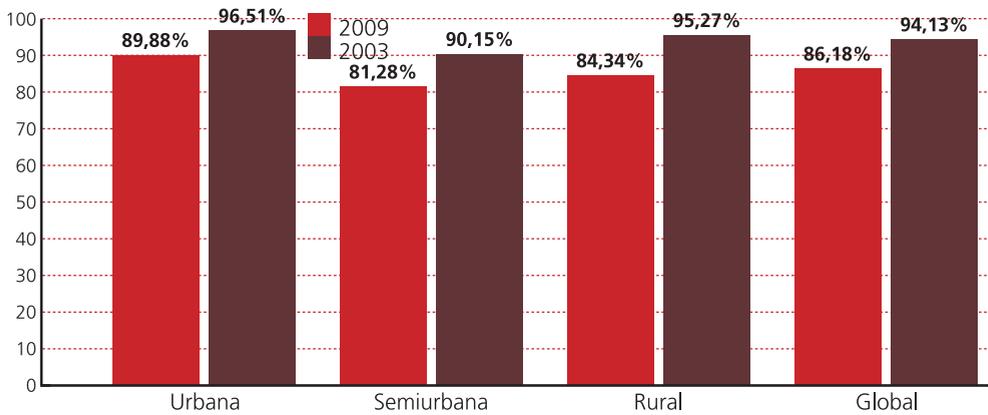
### Parques y espacios públicos



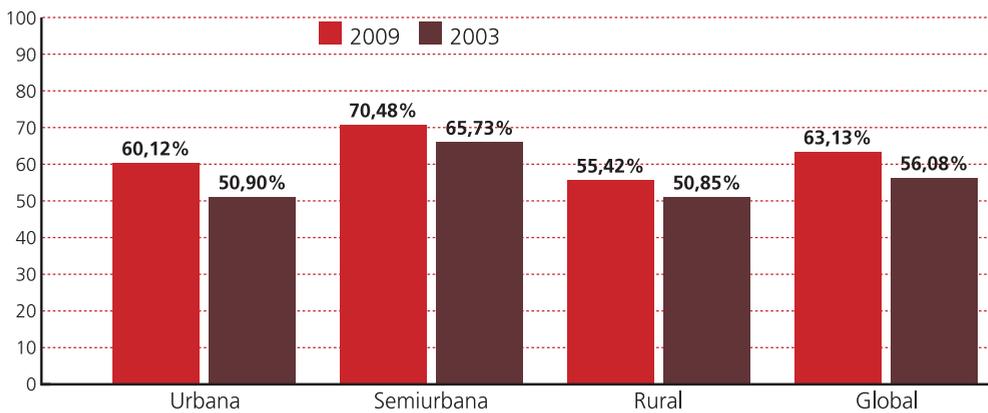
### Servicios sanitarios



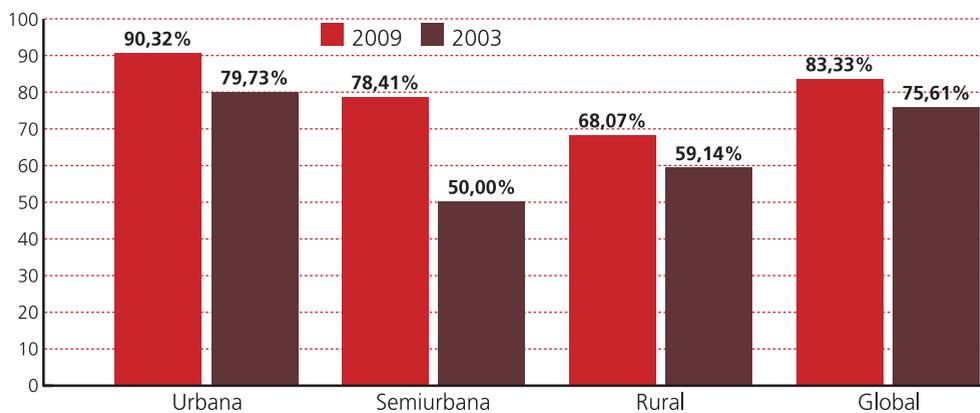
## Paradas de transporte público



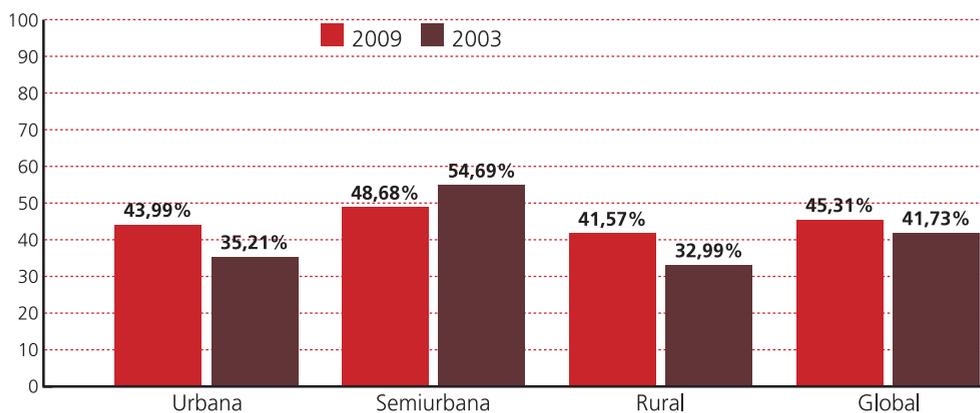
## Centros de enseñanza obligatoria



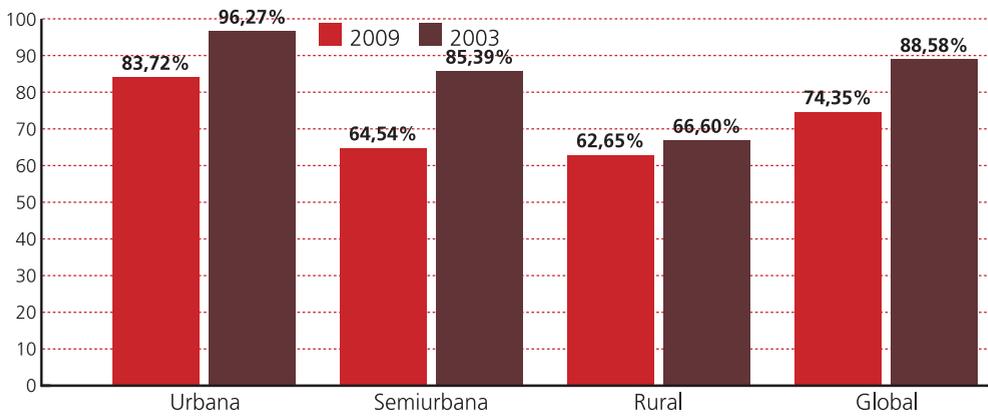
## Comercios de alimentación



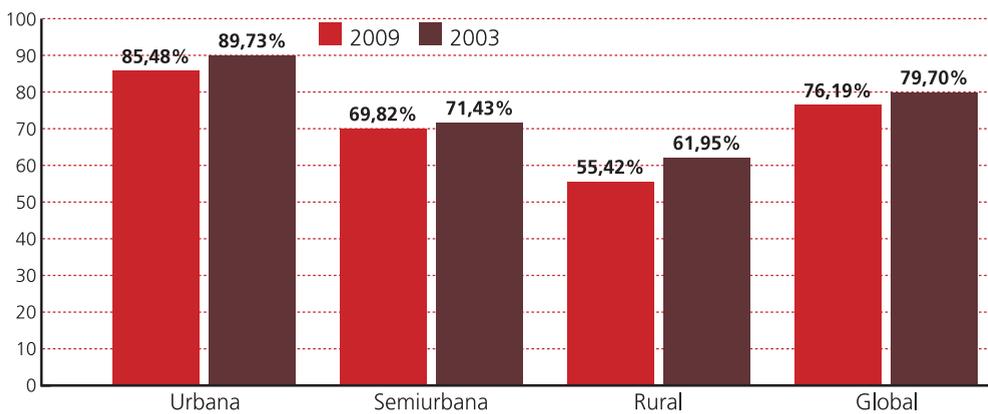
## Centros cívico-sociales



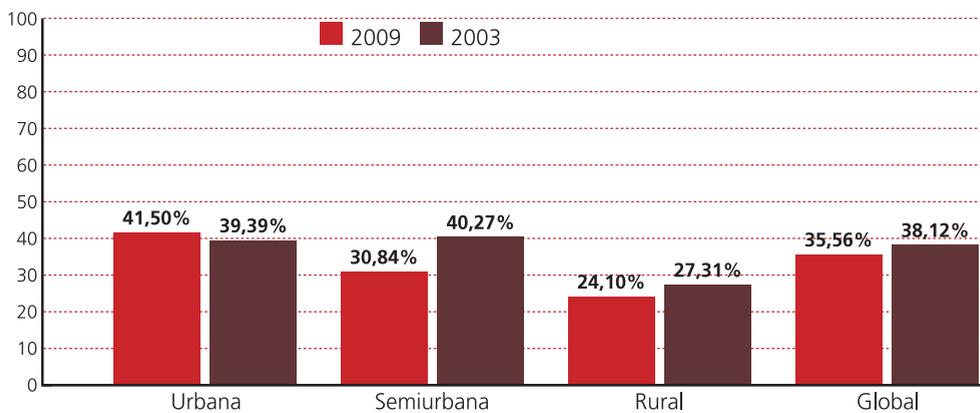
## Puntos de recogida de residuos



## Bancos o cajas de ahorros



## Espacios deportivos



## **PARTE III: ESTUDIO COMPARATIVO CON OTRAS CIUDADES EUROPEAS**

### **1. DATOS AÑO 2003: COMPARATIVA ENTRE CIUDADES EUROPEAS**

#### **INTRODUCCIÓN**

Para la elaboración de este informe participaron un total de 32 ciudades europeas, de las cuales se han seleccionado 28 con el fin de realizar este análisis comparativo con la ciudad de Vigo. No todas las ciudades participantes enviaron toda la información solicitada de cada servicio básico analizado, o algunas lo hicieron de forma incompleta, por lo que la participación varía en algunos casos dependiendo del servicio básico de que se trate. Se han suprimido regiones y provincias, limitando de esta forma este estudio únicamente a áreas urbanas, para asegurar así un cuadro comparativo uniforme y equitativo. El estudio de cada indicador europeo permite un análisis comparativo con otras ciudades, ya que se utiliza información que demuestra un alto nivel de coherencia con la metodología del informe ECI.

En varias ocasiones, debido a las diferencias típicas entre los distintos modelos urbanos europeos (dimensiones, clima, hábitos, etc.), la información ha sido interpretada teniendo en cuenta dos variables, como son el tamaño de la ciudad y la localización geográfica.

Si se realiza una clasificación del grado de participación según la localización de las ciudades, la mayor parte de las que han participado están situadas en el sur de Europa y en segundo lugar las situadas en el norte. Si se realiza esta clasificación según el tamaño de la ciudad, la mayor cantidad de datos corresponde a ciudades de tamaño medio (entre 100.000 y 350.000 habitantes), seguidas de ciudades de grandes perímetros urbanos (más de 350.000 habitantes). Siguiendo esta clasificación, a continuación se encuentran las ciudades de menor tamaño (menos de 100.000 habitantes).

Hay que decir que la información extraída debe ser considerada e interpretada principalmente en un contexto local, como una herramienta de medición a nivel europeo. Por tanto, el análisis comparativo que se presenta ha sido desarrollado con prudencia, pero también teniendo en consideración las enormes posibilidades que ofrece este análisis de los indicadores para realizar un ejercicio de comparación entre ciudades.

Los datos relativos a la población en edad escolar que vive a menos de 300 metros de una escuela es una información que sólo ha sido proporcionada por 8 ciudades, mientras que las demás han proporcionado información sobre el acceso de la población en general. Esto puede ser debido a la falta de información relativa a la distribución de las familias con niños en edad escolar.

Por último, en el informe ECI, para futuras mediciones se hace hincapié en la necesidad de llegar a un acuerdo común sobre el tamaño mínimo de los espacios públicos abiertos debido a que en las ciudades analizadas se hace una distinción entre los que superan los 5000 m<sup>2</sup> y los que son de cualquier tamaño, siendo la información sobre estos últimos la que se ha utilizado para este estudio.

### Disponibilidad de parques y espacios públicos a 300 m. del lugar de residencia

País	Ciudad	% de población que vive a menos de 300 m
	<b>VIGO<sup>1</sup></b>	<b>61,5%</b>
Bulgaria	Blagoevgrad	64%
Dinamarca	Aarhus	59%
Eslovenia	Maribor	62%
Finlandia	Haemeenlinna	100%
	Tampere	99%
	Turku	97%
Hungría	Aba	100%
Italia	Acqui Terme	50%
	Ancona	88%
	Ferrara	82%
	Modena	89%
	Parma	98%
	Reggio Emilia	82%
Noruega	Oslo <sup>2</sup>	96%
Reino Unido	Birmingham	17%
	Bristol	77%

Suecia	Estocolmo	50%
	Helsingborg	83%
	Malmoe	82%
Ucrania	Nikolaev	5%
España	A Coruña	86%
	Barcelona	100%
	Pamplona	100%
	Vitoria-Gasteiz	100%
	Zaragoza	94%
	Viladecans	97%

1) Datos referidos a 2004

2) Los datos de Oslo corresponden al porcentaje de población que vive a 300 metros o menos de un espacio público de alrededor de 10.000m<sup>2</sup>

### Accesibilidad a los servicios sociales y sanitarios

País	Ciudad	% de población que vive a menos de 300 m
	<b>VIGO<sup>1</sup></b>	<b>43,9%</b>
Bulgaria	Blagoevgrad	100%
Eslovenia	Maribor	8%
Finlandia	Haemeenlinna	34%
	Turku	23%
Hungría	Aba	83%
Italia	Acqui Terme	5%
	Ferrara	72%
	Modena	47%
	Parma	26%
	Reggio Emilia	66%
Reino Unido	Bristol	32%
Suecia	Estocolmo	68%
	Malmoe	37%
España	A Coruña	86%
	Barcelona	30%
	Pamplona	71%
	Vitoria-Gasteiz	45%
	Zaragoza	93%
	Viladecans	52%

1) Datos referidos a 2004

## Accesibilidad a los servicios de transporte público

País	Ciudad	% de población que vive a menos de 300 m
	<b>VIGO<sup>1</sup></b>	<b>86,2%</b>
Dinamarca	Aarhus	92%
Bulgaria	Blagoevgrad	89%
Eslovenia	Maribor	85%
Finlandia	Haemeenlinna	90%
	Turku	92%
	Aba	90%
Hungría	Acqui Terme	40%
Italia	Ancona	90%
	Ferrara	71%
	Modena	81%
	Parma	90%
	Reggio Emilia	84%
Noruega	Oslo	79%
Reino Unido	Bristol	86%
Suecia	Estocolmo	90%
	Helsingborg	95%
	Malmoe	96%
España	A Coruña	98%
	Barcelona	100%
	Pamplona	95%
	Vitoria-Gasteiz	96%
	Zaragoza	93%
	Viladecans	100%

1) Datos referidos a 2004

## Accesibilidad a las escuelas públicas

País	Ciudad	% de población que vive a menos de 300 m	% de población en edad escolar a menos de 300 m
	<b>VIGO<sup>1</sup></b>		<b>63,1%</b>
Dinamarca	Aarhus	24%	--
Bulgaria	Blagoevgrad	55%	84%
Eslovenia	Maribor	31%	--
Finlandia	Haemeenlinna	25%	28%

	Turku	60%	53%
Hungría	Aba	83%	85%
Italia	Acqui Terme	15%	--
	Ancona	62%	47%
	Ferrara	52%	--
	Modena	64%	--
	Parma	29%	35%
	Reggio Emilia	39%	--
Noruega	Oslo	29%	--
Reino Unido	Birmingham	39%	--
	Bristol	42%	--
Suecia	Estocolmo	92%	--
	Helsingborg	43%	39%
	Malmoe	68%	--
España	Barcelona	64%	--
	Pamplona	81%	--
	Vitoria-Gasteiz	92%	--
	Zaragoza	93%	--
	Viladecans	90%	46%

1) Datos referidos a 2004

### Accesibilidad a los puntos de recogida selectiva de residuos

País	Ciudad	% de población que vive a menos de 300 m
	<b>VIGO<sup>1</sup></b>	<b>74,4%</b>
Dinamarca	Aarhus	100%
Eslovenia	Maribor	60%
Finlandia	Haemeenlinna	55%
	Pori	55%
	Tampere	44%
Italia	Acqui Terme	50%
	Ferrara	87%
	Modena	96%
	Parma	100%
Noruega	Oslo	62%
Reino Unido	Birmingham	36%
	Bristol	100%
Suecia	Helsingborg	93%

	Malmoe	37%
España	Barcelona	100%
	Pamplona	100%
	Vitoria-Gasteiz	99%
	Viladecans	100%

1) Datos referidos a 2004

### Accesibilidad a comercios de alimentación

País	Ciudad	% de población que vive a menos de 300 m
	<b>VIGO<sup>1</sup></b>	<b>83,3%</b>
Bulgaria	Blagoevgrad	100%
Finlandia	Haemeenlinna	36%
Hungría	Aba	35%
Italia	Acqui Terme	75%
	Ferrara	70%
	Modena	75%
	Parma	78%
	Reggio Emilia	70%
Noruega	Oslo	63%
Reino Unido	Bristol	60%
Suecia	Helsingborg	53%
	Malmoe	80%
España	A Coruña	95%
	Pamplona	100%

1) Datos referidos a 2004

## 2. DATOS AÑO 2007: COMPARATIVA ENTRE CIUDADES EUROPEAS

### INTRODUCCIÓN

Continuando con el análisis realizado del año 2003 sobre la disponibilidad de los espacios públicos y los servicios locales básicos, se va a analizar la situación existente en el 2007, comprobando además de este modo la evolución de algunas ciudades desde el 2003. La mayoría de los datos se refieren a la situación de las ciudades en 2007, excepto casos específicos. Gracias a los premios a la Capital Verde Europea, existen datos de 7 ciudades europeas sobre los parques y espacios públicos y sobre la accesibilidad al transporte público. Estas ciudades fueron seleccionadas como finalistas para el premio. En este sentido, hay que decir que la ciudad de Estocolmo ha resultado ganadora del premio a la capital verde europea 2010 y Hamburgo ha sido seleccionada como ciudad ganadora del 2011.

Por otra parte, las ciudades españolas Burgos, Málaga, Pamplona y Vitoria analizan la accesibilidad a determinados servicios básicos, y otras, la accesibilidad al transporte público.

### Disponibilidad de parques y espacios públicos

País	Ciudad	% de población que vive a menos de 300 m
	<b>VIGO<sup>1</sup></b>	<b>61,4%</b>
Alemania	Hamburgo	89%
	Friburgo	--
	Münster	95%
Dinamarca	Copenhague <sup>2</sup>	79%
Noruega	Oslo <sup>3</sup>	94%
Países Bajos	Ámsterdam <sup>4</sup>	71%
Suecia	Estocolmo <sup>5</sup>	95%
España	Burgos	87%
	Málaga <sup>6</sup>	71%
	Pamplona <sup>7</sup>	99%

1) Datos referidos a 2007

2) Datos de servicios de transporte referidos al año 2008 y a una distancia de 350 metros.

3) Datos referidos a 2006

4) Dato correspondiente a áreas superiores a 1 hectárea

5) Datos referidos a 2008

6) Disponibilidad en un radio de 500 metros

7) Datos referidos a 2006

## Accesibilidad a los servicios de transporte público

País	Ciudad	% de población que vive a menos de 300 m
	<b>VIGO<sup>1</sup></b>	<b>93,9</b>
Alemania	Hamburgo	100%
	Friburgo	95%
	Münster	90%
Dinamarca	Copenhague <sup>2</sup>	98%
Inglaterra	Bristol <sup>3</sup>	71%
Países Bajos	Ámsterdam	98%
Suecia	Estocolmo <sup>4</sup>	90%
España <sup>5</sup>	Madrid <sup>6</sup>	94%
	Barcelona <sup>7</sup>	82%
	Valencia	100%
	Sevilla	95%
	Málaga <sup>8</sup>	96%
	Zaragoza	98%
	Granada	96%
	Alicante	93%
	Pamplona <sup>9</sup>	99%
	Vitoria - Gasteiz <sup>10</sup>	96%

1) Datos referidos a 2007

2) Datos de servicios de transporte referidos al año 2008 y a una distancia de 350 metros

3) Datos referidos a octubre de 2006

4) Datos referidos a 2008 y según estimación de City Planning Administration in Stockholm

5) Fuente informe Observatorio de la Movilidad Metropolitana 2007

6) Datos referidos a 2005

7) Autobús urbano, servicio información SMS

8) Autobús urbano, servicio información SMS

9) Fuente Ayuntamiento de Pamplona. Datos referidos a 2006

10) Fuente Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz

**Disponibilidad de varios servicios básicos**

	Burgos <sup>1</sup>	Málaga <sup>2</sup>	Pamplona <sup>3</sup>	Vitoria
Servicios sanitarios	63%	68%	63%	54%
Escuelas de enseñanza obligatoria	84%	94%	86%	87% <sup>4</sup>
Comercios de alimentación	--	78%	99%	96%
Centros cívicos	78%	28%	--	--
Puntos de recogida selectiva de residuos	--	--	99%	99%
Espacios deportivos	--	93%	--	80%

1) Los datos sobre centros cívicos se refieren a centros culturales

2) Disponibilidad en un radio de 500 metros.

3) Datos referidos a 2006

4) Servicios educativos



**PARTE IV: TENDENCIAS OBSERVADAS****1. ESTUDIO 2009****1.1 RESULTADOS GLOBALES**

El grado de accesibilidad medio a los servicios básicos está situado en el 63,23%.

De los servicios básicos analizados, cuatro presentan una accesibilidad con valores mucho mayores que la media, tal como se muestra en la siguiente tabla.

<b>Servicio</b>	<b>Accesibilidad</b>
Paradas de transporte público	94,13 %
Recogida de residuos	88,58 %
Bancos o cajas de ahorros	79,70 %
Comercios de alimentación	75,61 %

Algunos de los servicios poseen un menor grado de accesibilidad, con porcentajes de población muy bajos, de hasta más de 20 puntos por debajo de la media en algún caso. Estos son:

<b>Servicio</b>	<b>Accesibilidad</b>
Espacios deportivos	38,12 %
Servicios sanitarios	39,36 %
Centros cívico-sociales	41,73 %

El resto de servicios presentan valores relativamente cercanos a la media con proporciones ligeramente inferiores.

Servicio	Accesibilidad
Parques y espacios públicos	55,73%
Escuelas de enseñanza obligatoria	56,08 %

## 1.2 RESULTADOS POR ZONAS

### Zona urbana

La accesibilidad media a los servicios básicos en la zona urbana es del 65,18%.

Cuatro de los servicios analizados presentan mayor grado de accesibilidad que el resto, situados en valores muy superiores a los de la media. Además, todos estos servicios alcanzan valores muy superiores a los globales, como se muestra en la siguiente tabla:

Servicio	Accesibilidad	Global
Paradas de transporte público	96,51 %	94,13 %
Recogida de residuos	96,27 %	88,58 %
Bancos o cajas	89,73 %	79,70 %
Comercios de alimentación	79,73 %	75,61 %

Cinco de los servicios básicos analizados presentan una accesibilidad inferior a la media.

Entre ellos, tres superan los valores globales correspondientes, como refleja la tabla siguiente:

Servicio	Accesibilidad	Global
Espacios deportivos	39,39 %	38,12 %
Servicios sanitarios	40,87 %	39,36 %
Parques y espacios públicos	58,05%	55,73%

Sin embargo, los dos servicios restantes manifiestan una accesibilidad menor que la media y además presentan peores valores que los globales, tal como se puede comprobar.

Servicio	Accesibilidad	Global
Centros cívico-sociales	35,21 %	41,73 %
Escuelas de enseñanza obligatoria	50,90 %	56,08 %

## Zona semiurbana

Los datos analizados muestran que el grado de accesibilidad medio para la zona semiurbana es del 63,14%.

Cinco de los servicios analizados superan ese valor. En la Tabla 1 se puede constatar que dos de ellos superan además los valores globales correspondientes. En la Tabla 2 figuran los parámetros superiores a la media pero que no superan sus valores globales.

TABLA 1

<b>Servicio</b>	<b>Accesibilidad</b>	<b>Global</b>
Comercios de alimentación	75,65 %	75,61 %
Escuelas de enseñanza obligatoria	65,73%	56,08 %

TABLA 2

<b>Servicio</b>	<b>Accesibilidad</b>	<b>Global</b>
Paradas de transporte público	90,15 %	94,13 %
Recogida de residuos	85,39 %	88,58 %
Bancos o cajas de ahorros	71,43 %	79,70 %

Los cuatro servicios restantes de esta zona son inferiores al grado de accesibilidad medio: dos de ellos superan los valores globales (Tabla 3) y uno es inferior al valor global correspondiente (Tabla 4)

TABLA 3

<b>Servicio</b>	<b>Accesibilidad</b>	<b>Global</b>
Espacios deportivos	40,27%	38,12 %
Centros cívico-sociales	54,69 %	41,73 %

TABLA 4

<b>Servicio</b>	<b>Accesibilidad</b>	<b>Global</b>
Parques y espacios públicos	45,58%	55,73%

Finalmente, en esta zona existe un parámetro cuyo nivel de servicio medio es idéntico al global correspondiente.

Servicio	Accesibilidad	Global
Servicios sanitarios	39,36 %	39,36 %

## Zona rural

La accesibilidad media para esta zona se sitúa en el 55,68%

Cinco de los servicios analizados presentan una accesibilidad superior a la media. Dos de ellos (paradas de transporte público y parques y espacios públicos) poseen una accesibilidad elevada y superan los valores globales.

Servicio	Accesibilidad	Global
Paradas de transporte público	95,27 %	94,13 %
Parques y espacios públicos	73,64 %	55,73 %

Los tres restantes manifiestan un grado de accesibilidad ligeramente superior al medio pero muy por debajo de los valores globales.

Servicio	Accesibilidad	Global
Comercios de alimentación	59,14 %	75,61 %
Bancos o cajas de ahorros	61,95 %	79,70 %
Recogida de residuos	66,60 %	88,58 %

El resto de servicios poseen unos valores de accesibilidad muy bajos y son bastante inferiores a los valores globales.

Servicio	Accesibilidad	Global
Espacios deportivos	27,31 %	38,12 %
Centros cívico-sociales	32,99 %	41,73 %
Servicios sanitarios	33,39 %	39,36 %
Escuelas de enseñanza obligatoria	50,85 %	56,08 %

## 2 DATOS COMPARATIVOS 2003-2009

### 2.1 RESULTADOS GLOBALES

Los datos analizados en 2003 indicaban que en ese año el grado de accesibilidad era del 63,27%. La encuesta realizada en 2009 muestra que la accesibilidad a los servicios analizados descendió al 63,23%. Aunque breve (0,06%), está motivado por la disminución de la accesibilidad sufrida por la mayoría de los servicios considerados.

La siguiente tabla expone los porcentajes de disminución de cada uno de estos servicios.

Servicio	Accesibilidad	Disminución
Escuelas de enseñanza obligatoria	63,13 % - 56,08 %	11,17%
Servicios sanitarios	43,86 % - 39,36 %	10,26%
Parques y espacios públicos	61,52 % - 55,73%	9,41%
Comercios de alimentación	83,33 % - 75,61 %	9,26%
Centros cívico-sociales	45,31 % - 41,73 %	7,9%

El resto de servicios experimenta un incremento de accesibilidad, siendo estos incrementos considerables en algunos parámetros, tal como se puede apreciar en la siguiente tabla:

Servicio	Accesibilidad	Incremento
Recogida de residuos	74,35 % - 88,58 %	19,14%
Paradas de transporte público	86,18 % - 94,13 %	9,23%
Espacios deportivos	35,56% - 38,12 %	7,2%
Bancos o cajas	76,19 % - 79,70 %	4,6%

### 2.2 RESULTADOS POR ZONAS

#### Zona urbana

Los datos analizados en 2003 conferían un grado de accesibilidad medio del 67,51%, mayor que el resultado obtenido en 2009 (65,18%). Por tanto, en este período la zona urbana ve disminuido su accesibilidad a los servicios básicos en un 3,45%.

Este descenso del valor global es debido a la reducción del nivel de accesibilidad de la mayoría de los servicios, tal como se refleja en la siguiente tabla:

Servicio	Accesibilidad	Disminución
Centros cívico-sociales	43,99 % - 35,21 %	19,96%
Parques y espacios públicos	68,62% - 58,05%	15,4%
Escuelas de enseñanza obligatoria	60,12% - 50,90 %	15,34%
Comercios de alimentación	90,32% - 79,73 %	11,72%
Servicios sanitarios	43,99% - 40,87 %	7,09%
Espacios deportivos	41,5 % - 39,39 %	5,08%

Tres servicios presentan mejores índices de accesibilidad en la encuesta realizada en 2009.

Servicio	Accesibilidad	Incremento
Recogida de residuos	83,72% - 96,27 %	14,99%
Paradas de transporte público	89,88 % - 96,51%	7,38%
Bancos o cajas	85,48 % - 89,73%	4,97%

### Zona semiurbana

La accesibilidad media en esta zona experimenta un incremento del 2,63% en el período analizado (61,52% en 2003, 63,14% en 2009).

La mayoría de los servicios analizados experimenta un incremento, siendo importante el producido en los parámetros Recogida de residuos y Espacios deportivos.

Servicio	Accesibilidad	Incremento
Recogida de residuos	64,54 % - 85,39 %	32,3%
Espacios deportivos	30,84 % - 40,27 %	30,58%
Centros cívico-sociales	48,68 % - 54,69 %	12,34%
Paradas de transporte público	81,28 % - 90,15 %	10,91%
Bancos o cajas de ahorros	69,82 % - 71,43%	2,3%

La siguiente tabla muestra el descenso experimentado por el resto de los servicios analizados en el período de referencia.

Servicio	Accesibilidad	Disminución
Parques y espacios públicos	57,05% - 45,58 %	20,1%
Servicios sanitarios	47,36 % - 39,36 %	16,89%
Escuelas de enseñanza obligatoria	70,48 % - 65,73%	6,74%
Comercios de alimentación	78,41 % - 75,65 %	3,52%

## Zona rural

En el período considerado, la accesibilidad media a los servicios básicos de esta zona pasa del 52,21% al 55,68%. Por tanto, se produce un incremento del 6,65%.

Este aumento es debido al incremento registrado en la accesibilidad de los siguientes servicios. Especialmente importante es el incremento producido en el parámetro Parques y espacios públicos.

Servicio	Accesibilidad	Incremento
Parques y espacios públicos	44,58 % - 73,64 %	65,19%
Espacios deportivos	24,1 % - 27,31 %	13,32%
Paradas de transporte público	84,34 % - 95,27 %	12,96%
Bancos o cajas	55,42 % - 61,95%	11,78%
Recogida de residuos	62,65 % - 66,6 %	6,3%

La siguiente tabla muestra el descenso sufrido por la accesibilidad en el resto de servicios.

Servicio	Accesibilidad	Disminución
Centros cívico-sociales	41,57 % - 32,99 %	20,64%
Comercios de alimentación	68,07 % - 59,14 %	13,12%
Escuelas de enseñanza obligatoria	55,42 % - 50,85 %	8,25%
Servicios sanitarios	33,73 % - 33,39 %	1,01%

## 2.3 ANÁLISIS POR PARÁMETROS

### 1. Parque y espacios públicos

El valor global de la accesibilidad de este servicio en 2009 es del 55,73%. La accesibilidad de este servicio disminuye con respecto de la encuesta realizada en 2003 (61,52%).

En el año 2003 el nivel mínimo de este servicio se producía en la zona rural (44,58%) pero el incremento experimentado en el 73,64% lo sitúa como máximo en 2009, localizándose el nuevo mínimo en la zona semiurbana (45,58%).

Si bien el máximo de este parámetro en el año 2003 se situaba en la zona urbana (68,62%), la disminución en un 58,05% de la accesibilidad experimentada en esta zona hace que en 2009 el máximo se sitúe en la zona rural (73,64%).

## 2. Servicios sanitarios.

El valor global de la accesibilidad en 2009 desciende con respecto al año 2003 (del 43,86% al 39,36%).

De la encuesta realizada en 2003 se podía concluir que el mínimo a esa altura se situaba en la zona rural (33,73%). En el año 2009 el mínimo de accesibilidad para este parámetro se mantiene en esta zona no obstante la disminución del 33,39% experimentada en el período analizado.

Igualmente, a pesar de la disminución del grado de accesibilidad sufrida por este parámetro (del 43,99% en 2003 al 40,87% en 2009), el máximo de accesibilidad en ambos años se sitúa en la zona urbana.

## 3. Paradas de transporte público

Este servicio básico cuenta con un nivel de accesibilidad global elevado, pasando del 86,18% en 2003 al 94,13% en 2009. Este incremento global se traslada a cada una de las zonas analizadas.

A pesar de su evolución favorable durante este período (del 81,28% al 90,15%), el mínimo de accesibilidad de este servicio se sitúa en la zona semiurbana. El máximo en ambos ejercicios se sitúa en la zona urbana, pasando del 89,88% al 96,51%.

## 4. Escuelas de enseñanza obligatoria

El valor global de accesibilidad pasa del 63,13% al 56,08% pues en las tres zonas de estudio empeoran los resultados con respecto al año 2003.

En ambos ejercicios el mínimo nivel de accesibilidad se sitúa en la zona rural, pasando del 55,42% en 2003 al 50,85% en 2009.

El mayor nivel de servicio en ambos estudios se localiza igualmente en la misma zona: la semiurbana. En este caso la accesibilidad pasa del 70,48% en 2008 al 68,73% en 2009.

## 5. Comercios de alimentación

La accesibilidad global de este servicio se sitúa en valores altos. Sin embargo, el descenso que esta experimenta en cada una de las zonas de estudio provoca un descenso del índice global del 83,33% al 75,61%.

El mínimo en ambos años se sitúa en la zona rural (68,07% en 2003, 59,14% en 2009).

La zona urbana registra los valores máximos de accesibilidad de este servicio, pasando del 90,32% al 79,13%.

## 6. Centros cívico-sociales

Este servicio contaba con una accesibilidad global relativamente baja en 2003 (45,31%), empeorando en el año 2009 (41,73%).

El mínimo nivel de servicio en ambos años se produce en la zona rural, experimentando una evolución negativa (41,57% en 2003 al 32,99% en 2009).

El máximo se localizaba en la zona semiurbana (48,88%). El incremento del nivel de accesibilidad hasta 54,69% en 2009 lo mantiene como el máximo valor de este parámetro ese año.

## 7 Recogida de residuos

En 2009 se produce una mejora de la accesibilidad de este parámetro que ya se situaba en 2003 en valores altos, pasando del 74,35% al 88,58%. Este aumento se produce en las tres zonas de estudio.

La encuesta realizada en 2003 situaba el menor nivel de accesibilidad en la zona rural (62,65%). A pesar del incremento producido, en 2009, con un nivel de servicio del 66,6% sigue a registrar el mínimo.

La accesibilidad máxima en 2003 y 2009 se localiza en la zona urbana con el 83,72% y 96,27%, respectivamente.

## 8. Bancos o cajas

La accesibilidad de este parámetro en el año 2009 aumenta en cada una de las zonas analizadas con respecto al año 2003. Este incremento se refleja en el valor global, que pasa del 76,19% al 79,7%.

El mínimo de accesibilidad en ambas encuestas se sitúa en la zona rural a pesar de la mejora producida en este período (evolución del 55,42% al 61,95%).

El nivel máximo de servicio en ambos ejercicios se situó en la zona urbana, donde experimenta un aumento del 70,24% al 79,7%.

## 9. Espacios deportivos

El valor de la accesibilidad global de este servicio pasa del 35,56% al 38,12%.

La peor accesibilidad se produce en la zona rural, donde pasa del 24,1% al 27,31%. Si bien en 2003 la accesibilidad máxima de este servicio se situaba en la zona urbana (donde evoluciona del 41,5% al 39,39%), en 2009 ésta se sitúa en la zona semiurbana (40,27%).

### **3. COMPARATIVA DE LA CIUDAD DE VIGO CON OTRAS CIUDADES EUROPEAS**

#### **3.1 DATOS DEL AÑO 2003/04**

##### **1. Disponibilidad de parques y espacios públicos**

De forma general, se ha constatado que en la mayoría de las ciudades encuestadas más de la mitad de la población tiene un fácil acceso a espacios públicos abiertos de cualquier tamaño. Se considera esta situación como positiva, ya que hay estudios como por ejemplo "Ensuring quality of life in Europe's cities and towns" que mencionan que las personas que viven en zonas con abundantes espacios públicos y áreas verdes tienen tres veces más posibilidades de ser físicamente activos y un 40% menos de probabilidad de desarrollar sobrepeso. Incluso hay estudios que afirman que los niños se desarrollan más activamente y con mejores niveles de atención si tienen acceso fácil a estos espacios.

En dos tercios de las 26 ciudades analizadas el porcentaje de población que tiene acceso a estas áreas es de alrededor del 80%, mientras que en más de un tercio se supera el 90% en el caso por ejemplo de Viladecans y Turku con un 97%, el 98% en Parma, el 99% en Tampere o, incluso, llegando al 100% en ciudades como Aba, Haemeenlina, Pamplona, Barcelona y Vitoria-Gasteiz.

Teniendo en cuenta la totalidad de las ciudades analizadas, se observa que en 5 ciudades el porcentaje alcanza el 100% de la población con acceso a áreas públicas abiertas de cualquier tamaño, más del 95% en 9 ciudades, más del 75% en 19 ciudades y más del 50% en 22 ciudades.

En el caso de Vigo, el porcentaje que registra en el 2004 situaría a la ciudad en el grupo de ciudades que está por debajo del 75% junto a ciudades con un porcentaje de alrededor del 60% como Maribor y Blagoevgrado, pero aventajando a ciudades que no llegan a superar el 60% como Estocolmo o Acqui Terme, lo que significa que la situación puede ser mejorable, como muestra también el grado de satisfacción ciudadana registrado en ese año en Vigo (44%).

Para concluir, los índices más bajos los encontramos en las ciudades de Birmingham con un 17% y Nikolaev con 5%, y son sus ciudadanos los que se ven privados de los beneficios para la salud física y mental que se producen al estar en contacto con este tipo de áreas, como son la recuperación del estrés diario, la mejora de la calidad del aire y la mejora del comportamiento y la atención en los niños.

En comparación con las ciudades españolas analizadas, el porcentaje de Vigo es el más bajo. Esto resulta ser un factor no demasiado positivo, ya que las personas en general se sienten más motivadas a practicar deporte, ir en bici o simplemente andar en espacios públicos o áreas verdes de fácil accesibilidad, combatiendo de este modo estilos de vida sedentarios.

## 2. Accesibilidad a los servicios sociales y sanitarios

La información relativa al porcentaje de población que vive a menos de 300 metros de un servicio social o sanitario fue proporcionada por 19 ciudades, 3 en Europa del este, 11 en el sur de Europa y 5 en el norte de Europa.

El análisis de esta información muestra los excelentes resultados obtenidos por dos pequeñas ciudades en Europa del este, ya que ambas alcanzan un porcentaje de población que vive a menos de 300 metros de este servicio básico, superior al 80% en el caso de Aba y Blagoevgrad que incluso alcanza el porcentaje máximo al registrar un 100%.

Por otro lado, los niveles más altos obtenidos superiores al 70% corresponden a ciudades que comparten características similares: son ciudades situadas en el sur de Europa, la mayoría en España y dos de las cuales son relativamente grandes. A continuación se encuentran ciudades de tamaño medio pero también situadas en el sur de Europa (Ferrara con un 72% y Pamplona, 71%).

Sin embargo, resulta más difícil encontrar características comunes entre las ciudades que registran porcentajes bajos respecto a la disponibilidad de estos servicios.

Se observan porcentajes por debajo del 30% en dos ciudades del sur de Europa, concretamente de Italia (1 ciudad de tamaño medio como es Parma y otra pequeña como es Acqui Terme). A continuación ocurre lo mismo en una ciudad de tamaño medio del norte de Europa, Turku (23%) y otra del este, Maribor (8%).

En este caso, Vigo registra un porcentaje de casi un 44%, lo que la sitúa justo detrás de ciudades como Módena o Vitoria, en la zona media de la clasificación en el grupo de 5 ciudades entre las que se encuentra Estocolmo, Reggio Emilia y Viladecans y cuyos valores están entre el 70% y el 40%. Éste resulta ser un dato que está dentro de la media europea, en el sentido de que es este tipo de servicios el que, en general, registra unos valores más bajos, como se puede observar comparando las medias europeas de los distintos servicios.

En comparación con las ciudades españolas, Vigo se encontraría a una distancia considerable de las tres ciudades que alcanzan los índices más altos como son Zaragoza (93%), A Coruña (86%) y Pamplona (71%). A continuación se encontraría Viladecans con un 52% y finalmente Vigo se emplazaría junto a Vitoria-Gasteiz, ya que registra un valor muy similar. Por último, hay que decir que Barcelona con el 30% es la ciudad que alcanza el porcentaje más bajo.

### **3. Accesibilidad a los servicios de transporte público.**

Los datos analizados en relación con el transporte público muestran que, en general, estos servicios están bastante desarrollados en casi todas las ciudades que participan en esta encuesta.

En 20 ciudades de las 23 que han enviado información al respecto (3 en Europa del este, 12 en el sur de Europa y 8 en el norte) se da la circunstancia de que más del 80% de la población vive a menos de 300 metros de una parada de transporte público que a su vez cuenta con una frecuencia de al menos 30 minutos durante los días laborables de la semana. En 15 de estas ciudades este porcentaje asciende hasta un valor igual o superior al 90%.

El único dato que resulta diferente de la tónica general se registra en la ciudad italiana de Acqui Terme, donde únicamente el 40% de los habitantes vive a menos de 300 metros de distancia de una parada de transporte público.

El caso de Vigo es muy similar al resto de ciudades analizadas, ya que con un porcentaje del 86,2% se situaría entre las ciudades con más del 80% lo cual es un porcentaje positivo. Se encontraría por delante de 7 ciudades, superando a Oslo (79%), Módena (81%) y también, aunque por muy poca diferencia, a Bristol (86%) y Maribor (85%).

Cabe destacar que Vigo se encuentra casi al mismo nivel de ciudades como Estocolmo, Aba, Haemmelina o Parma que llegan a alcanzar un 90%, lo cual es un resultado bastante positivo a pesar de que los nuevos modelos de urbanización hacen que los ciudadanos dependan en gran medida del vehículo privado, reduciéndose de este modo las oportunidades de usar el transporte público.

### **4 Accesibilidad a las escuelas públicas**

Después de analizar la información relativa a la distancia entre la vivienda y la escuela pública de un total de 23 ciudades (3 situadas en el este de Europa, 11 en el sur y 9 en el norte) es importante destacar que la mayoría de las personas cuya vivienda está a 300

metros o menos de una escuela pública se encuentran en ciudades del sur de Europa (Zaragoza, Vitoria-Gasteiz, Viladecans y Pamplona). A continuación se encuentra la ciudad de Estocolmo en el norte de Europa con un porcentaje del 92% y Aba en el este. A partir de la información analizada no se puede afirmar que exista una relación entre esta distribución y el tamaño de la ciudad.

A excepción de las ciudades anteriormente mencionadas que superan el 80% de porcentaje, junto con la ciudad de Estocolmo que alcanza el segundo valor más alto (92%), el resto de ciudades relativamente grandes situadas en el norte de Europa registran valores bastante bajos con porcentajes menores del 50%. Existe un grupo de ciudades que se enmarcan en una zona media con valores entre el 70% y el 50%, entre las que se encontraría Vigo con un porcentaje del 63,1%. Estas ciudades son, en su mayoría, españolas o italianas, aunque la ciudad de Malmoe en Suecia alcanza un índice de casi el 70%. Vigo se emplazaría junto a las de Barcelona y Módena, ambas con un 64%. En comparación con las ciudades españolas, Vigo estaba en una situación muy parecida a la ciudad de Barcelona al registrar porcentajes similares.

Durante la realización de este estudio, algunas ciudades analizaron la accesibilidad a las escuelas públicas, pero en base a la población escolar, en lugar de calcularlo respecto a la población total. Fueron 8 ciudades las que proporcionaron esta información, y es en dos ciudades de países del este de Europa, Aba y Blagoevgrad, ambas de tamaño pequeño, donde se calcula que un alto porcentaje de población en edad escolar vive a menos de 300 metros de una escuela pública. Como se observa en el cuadro, Aba y Blagoevgrad registran porcentajes de 85% y 84% respectivamente, mientras que el resto de ciudades no supera el 55%.

En este sentido, las ciudades que registran valores más bajos son Viladecans con un 46%, las ciudades de Finlandia, Turku (53%) y Haemeenlinna (28%), Helsingborg (39%) en Suecia y las ciudades italianas de Parma (35%) y Ancona (47%).

## **5 Accesibilidad a los puntos de recogida selectiva de residuos**

Para la realización de este análisis se analizaron un total de 18 ciudades europeas, situadas concretamente 1 en el este de Europa, 8 en el sur de Europa y 9 en el norte de Europa.

En lo que se refiere a la distribución de los puntos de recogida de residuos en relación con la población, las ciudades que han sido analizadas pueden dividirse en 3 grupos principalmente.

En el primer grupo se enmarcan 10 ciudades en las cuales más del 80% de sus habitantes tiene un acceso fácil a estos servicios. A excepción de Viladecans, estas ciudades son de tamaño medio o grande y están mayoritariamente situadas en países del sur de Europa. De hecho, dentro de este primer grupo sólo hay dos ciudades que se sitúan en el norte de Europa, Aarhus y Helsingborg. Se da la coincidencia de que Aarhus está entre las ciudades que alcanzan el valor más alto con un índice del 100%, junto con Barcelona, Bristol, Pamplona, Parma y Viladecans. Dentro de ese mismo grupo, los siguientes porcentajes varían desde el 99% de Vitoria-Gasteiz a un 87% de Ferrara.

Inmediatamente después se encuentra el grupo intermedio en el cual el porcentaje de población que vive a 300 metros o menos de estos puntos se sitúa entre el 62% y el 50%.

Este grupo lo forman 5 ciudades de diferentes tamaños, 3 pequeñas, una de tamaño medio y otra de gran tamaño. Respecto a su localización, 3 de ellas se sitúan en el norte, una en el sur y otra en el este de Europa. Los índices registrados varían, y por ejemplo Oslo alcanza un 62%, Haemmelinna un 55% y Acqui Terme un 50%.

Por último, el tercer grupo está constituido por ciudades que registran los peores resultados. En estas ciudades menos del 50% de sus habitantes tienen la posibilidad de acceder a estos puntos de reciclaje en una distancia de 300 metros desde su domicilio. De estas ciudades, 2 son de tamaño medio (Tampere 44% y Malmoe 37%) y una grande (Birmingham 36%). Esto no resulta ser un dato positivo, ya que supone una falta de motivación para el ciudadano que se tiene que desplazar para acudir a estos puntos.

Se podría decir que Vigo se enmarcaría en el primer grupo, ya que esta muy cerca del 80%, lo que es un buen dato para la ciudad y sobre todo que gran parte de los ciudadanos de Vigo tienen la posibilidad de ir a los puntos de reciclaje sin necesidad de realizar un gran desplazamiento.

## 6. Accesibilidad a comercios de alimentación

En lo que se refiere a este servicio básico de alimentación se ha recogido una gran variedad de datos entre las 14 ciudades que han sido analizadas. No parece que exista ningún tipo de correspondencia evidente entre los resultados obtenidos y la situación geográfica. 7 de las ciudades participantes se localizan en el sur de Europa, 2 en el este y 5 en el norte.

Los resultados muestran que hay ciudades en las que el 100% de la población vive a menos de 300 metros de este tipo de establecimientos como, por ejemplo, Pamplona o

Blagoevgrado. Del mismo modo, también hay ciudades en las que menos del 40% de la población no tiene acceso fácil a este tipo de tiendas (Aba, 35% y Haemeenlinna, 36%).

Otro dato a destacar es que no parece que exista relación entre el tamaño de la ciudad y los resultados obtenidos. Probablemente la distribución comercial de este tipo de establecimientos depende en mayor medida de las reglas de la economía de mercado y la iniciativa empresarial que de la planificación urbanística relativa al tamaño de la ciudad.

A pesar de esto, hay que decir que las ciudades que registran los índices más bajos tienen en común que son ciudades de tamaño pequeño aunque se encuentran en distintas localizaciones geográficas.

Sin embargo, parece que existe una clara diferencia entre las ciudades de países del norte de Europa y las del sur ya que, a excepción de Malmoe, las ciudades del norte son las que alcanzan los valores más bajos mientras que las ciudades del sur de Europa registran índices más altos de accesibilidad a establecimientos de este tipo, con unos resultados superiores al 70%. Conforme a esto, un gran centro urbano como Oslo registra un porcentaje de 63%, y Bristol un 60%.

El 83,3% de la ciudadanía viguesa tiene la posibilidad de acudir a este tipo de establecimientos a menos de 300 metros de su vivienda sin necesidad de realizar grandes desplazamientos. Esto sitúa a la ciudad de Vigo entre las 4 primeras de la tabla, circunstancia altamente positiva, ya que actualmente la expansión urbana, la concentración del trabajo y las compras en grandes superficies obligan cada vez más a los ciudadanos a desplazarse en coche y una buena accesibilidad a este tipo de servicios básicos se traduce en la mejora de la calidad de vida.

## 7. Análisis comparativo de la ciudad de Vigo con la media europea de accesibilidad a distintos servicios básicos

Medias europeas<sup>1</sup>: A continuación se expone la media europea de población con acceso a menos de 300 m de distintos servicios básicos.

Panaderías y establecimientos de frutas y verduras	70,7%
Puntos de reciclaje	76,3%
Escuelas públicas	55,3%
Transporte público	87,9%
Servicios sanitarios	48,9%

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

En lo que respecta a los servicios básicos analizados excepto las áreas públicas, si se realiza un cálculo teniendo en cuenta el porcentaje medio de las ciudades que han participado en este estudio y han permitido el cálculo de este indicador, se observa que los índices más bajos registrados corresponden a la accesibilidad a los servicios sanitarios y a las escuelas públicas. En el caso de los servicios de salud, el porcentaje medio de población que vive a menos de 300 metros resulta ser de 48,9% y en el caso de la accesibilidad a las escuelas públicas este porcentaje se sitúa por debajo del 60%.

En el caso de los servicios sanitarios, la situación de Vigo está muy próxima a la media europea. El porcentaje de Vigo está sólo a un 5% de diferencia y en cuanto a la accesibilidad a las escuelas públicas hay que resaltar que la ciudad de Vigo, con un 63,1%, se encuentra por encima de la media europea, que es de 55,3%.

Un aspecto que es interesante mencionar es que los resultados sobre la accesibilidad a las escuelas públicas deberían ser analizados de forma más completa, sobre todo teniendo en cuenta el porcentaje de población escolar en lugar de la población en general. En cambio, los datos relativos a la accesibilidad a servicios sanitarios son de una importancia crítica, especialmente en vista de la cantidad de servicios que han sido tomados en consideración (médicos, hospitales, puestos de primeros auxilios u otros centros que proporcionen servicios sanitarios). En el caso de Vigo, la situación es comparable a la de muchas ciudades europeas.

Es interesante destacar el nivel relativamente alto registrado a nivel europeo en cuanto a la accesibilidad a los puntos de recogida selectiva de residuos o puntos de reciclaje. De hecho, debido a que este tipo de servicios ha sido recientemente implantado en las ciudades, obtener una media de alrededor de 75% entre todas las ciudades analizadas se considera un buen resultado. A pesar de ello y debido a que las leyes que regulan el reciclaje varían en gran medida según el país, sería necesario realizar un estudio más detallado que analizara casos específicos para obtener, de este modo, una evaluación más detallada. En este caso, Vigo alcanzaba en 2004 casi el mismo porcentaje que la media europea, es decir, un 74,4%.

El resultado de la media de establecimientos de frutas y verduras y panaderías es de 70,7%. Si tenemos en cuenta estos resultados, Vigo se encuentra en una posición aventajada frente a muchas ciudades, debido a que los datos revelan que un 83,3% de la población viguesa dispone de un comercio de alimentación a menos de 300 metros de su domicilio y supera a la media europea en un 13,3%. Siguiendo la tónica de los resultados observados, Vigo se sitúa entre las ciudades del sur de Europa, que son las que han demostrado una mejor accesibilidad en estos servicios.

Por último, la media europea respecto al transporte público revela que el 87,9% de los ciudadanos europeos encuestados tiene acceso a una parada de transporte público relativamente cerca, y el índice de Vigo en relación a estos servicios (86,2%) se encuentra a un nivel muy similar a la media europea. La mejora del transporte público y la accesibilidad al mismo es una importante contribución a la calidad de vida, especialmente si se tiene en cuenta la mejora de la calidad del aire.

## **8. Análisis comparativo entre los resultados obtenidos del indicador 1 (nivel de satisfacción) y el 4 (accesibilidad a servicios básicos)**

A continuación se presenta un apartado en el que se analizan los resultados obtenidos gracias al estudio realizado en el informe ECI del indicador A1 sobre el nivel de satisfacción de los ciudadanos junto con los del indicador A4, en particular sobre la accesibilidad al lugar y a los servicios básicos (definido como la distancia más corta desde el domicilio, o como máximo, a 300 metros).

Como se ha comprobado anteriormente, el comportamiento individual de los ciudadanos en términos de movilidad y hábitos de compra es extremadamente variado e influido de manera significativa por la calidad y disponibilidad de las alternativas sostenibles. Es en este contexto donde toman relevancia los resultados sobre las encuestas de satisfacción que se muestran en el indicador A1 sobre la satisfacción de los ciudadanos en determinados aspectos de la ciudad. Estos resultados deben ser usados e interpretados principalmente en un contexto local y posiblemente para completar estudios más exhaustivos.

De hecho, lo que este apartado muestra es que en lo concerniente a los servicios sociales y de salud y las escuelas públicas lo que determina el nivel de satisfacción final de los ciudadanos no es sólo la disponibilidad, es decir la existencia del servicio y la accesibilidad al mismo (en términos de distancia), sino que también juega un papel fundamental la calidad del lugar o del servicio en cuestión u otros factores que afecten a la manera en que éste es percibido. En este sentido y a modo de ejemplo, un ciudadano del sur de Europa puede sobrevalorar la extensa vegetación de parques y jardines de una ciudad del norte de Europa y en cambio, infravalorar la riqueza arquitectónica de los espacios públicos como plazas de su ciudad.

Por el contrario, los resultados muestran una relación más directa, excepto en casos específicos, entre la disponibilidad y la satisfacción en el del transporte público y las áreas públicas. Se podría decir que la existencia de un servicio de transporte público con una alta frecuencia se convierte en algo fundamental y hace aumentar el nivel de satisfacción de los ciudadanos.

En 10 de las 15 ciudades que participaron en la encuesta sobre satisfacción ciudadana, más del 50% de los ciudadanos se declaró satisfecho con el servicio de transporte, pero sólo en 4 ciudades (Tampere, Vitoria - Gasteiz, Estocolmo y Zaragoza) el porcentaje fue superior al 70%.

A menudo, los niveles más bajos de satisfacción coinciden en casi todos los casos con una mala accesibilidad a la red de transporte público, a pesar de que según la información analizada en el indicador A4 más del 80% de los europeos encuestados goza de un buen acceso a este servicio. Los niveles de satisfacción probablemente descenderían si se analizara únicamente las paradas de alta frecuencia en lugar de toda el área urbana. Los factores que resultan efectivos y que influyen en el éxito (en términos de uso) del sistema de transporte colectivo (ver los altos porcentajes registrados en Birmingham, Malmoe, Maribor y Oslo), parecen depender de otras medidas también, que en algunos casos pueden estar ligadas a calidad, frecuencia y diversificación del servicio. En Oslo por ejemplo, la introducción de un sistema de peaje para los coches ha significado por un lado la mejor forma de disuadir al ciudadano sobre el uso del coche y al mismo tiempo el mejor incentivo respecto al uso del transporte público. Es similar en Londres el sistema "London congestion charge", que obliga a pagar una tasa por circular en el centro de Londres y que ha descongestionado mucho el tráfico en la zona.

Por una parte, no hay que olvidar que la movilidad urbana no sólo causa problemas de contaminación como ruido y polución sino que también determina la congestión y la ocupación de las áreas públicas, y esta es la razón por la cual las autoridades locales juegan un papel fundamental, por ejemplo, mediante los procesos de planificación. Una ciudad que cuente con una red de transporte público eficiente, una buena provisión de espacios públicos en los que andar o ir en bicicleta junto con áreas verdes públicas de calidad puede servir como modelo para la mejora de la calidad de vida y el desarrollo sostenible.

Ocurre algo parecido con las áreas públicas donde dos de los factores más importantes para los ciudadanos es su proximidad y que sean de libre acceso. Un factor determinante además de la disponibilidad respecto a los espacios públicos es su capacidad de servir como áreas recreativas. Incluso puede existir la posibilidad de que en una ciudad haya una gran proporción de espacios abiertos, pero que casi no existan espacios públicos abiertos locales de carácter recreativo. Hay ejemplos de ciudades que cuentan con gran cantidad de parques, jardines privados o instalaciones deportivas que, o bien no son accesibles al público, o bien no son gratuitos. Esto está relacionado con la planificación urbanística del pasado, y hoy en día se puede constatar cómo antiguamente no se concedía importancia a estos espacios libres y, por el contrario, las zonas verdes pasaban rápidamente a ser construidas con viviendas. De acuerdo con el informe ECI, las ciu-

dades que registran índices de satisfacción altos son Vitoria, Pamplona y Barcelona con un 100% y a continuación áreas urbanas como Oslo, Módena, Maribor. Es cierto que los niveles de satisfacción pueden verse afectados por factores subjetivos como la percepción de la calidad de los espacios o falsas impresiones. Estas apreciaciones no corresponden exactamente a los valores cuantitativos sobre estos espacios, y no obstante, los índices de satisfacción más elevados suelen coincidir con las ciudades que tienen una alta accesibilidad a estos espacios públicos.

Volviendo a los servicios sociales o sanitarios, en general, aunque estos servicios se consideran fundamentales, los resultados obtenidos sobre la satisfacción no son muy buenos. Sólo en 10 ciudades más del 50% de la población declaró estar satisfecha con la oferta y la accesibilidad de estos servicios. En 4 ciudades, casi todas situadas en el sur de Europa, se registran porcentajes de más del 70%; y es que a pesar de que la calidad de vida ha mejorado de forma general, en lo que concierne a la salud, ésta se ha visto alterada debido, por ejemplo, al aumento de reacciones alérgicas o enfermedades relacionadas con el estilo de vida, como problemas cardiovasculares, falta de actividad física o estrés. De hecho, también el incremento de la movilidad tiene como consecuencia niveles superiores de ruido y de contaminación del aire.

Las personas más privilegiadas tendrán la posibilidad de poder cambiar de barrio, pero hay grupos sociales que se ven obligados a vivir en barrios cercanos a fábricas contaminantes, carreteras sucias y ruidosas o lugares donde hay falta de espacios públicos o una carencia de servicios de transporte público.

Para concluir, en general al analizar el grado de satisfacción ciudadana sobre las escuelas públicas, se observa que hay un gran porcentaje de respuestas “no sabe/no contesta”. Sin embargo, tampoco se han registrado niveles altos de satisfacción. Únicamente 2 ciudades anotan porcentajes de más del 70%: Maribor alcanza el nivel más alto con un 78%, seguido de Vitoria- Gasteiz con un 73%. Un factor indicativo de la percepción de la calidad de las escuelas es que sólo en 8 ciudades se registran niveles de satisfacción mayores del 50%.

## **3.2 DATOS DEL AÑO 2007.**

### **1. Disponibilidad de parques y espacios públicos**

En cuanto a la disponibilidad de parques y espacios públicos, se puede observar que la proporción de Vigo, con un 61,4% resulta baja en comparación con las ciudades europeas de la tabla, a pesar de no haber experimentado casi variación conforme a los datos

recogidos en 2004. En general, las ciudades europeas de la tabla alcanzan valores elevados. Oslo, Estocolmo y Múnster registran valores alrededor de 95%, seguidas de Copenhague con 79% y Ámsterdam con 71%. El índice de Ámsterdam se refiere a áreas superiores a 1 hectárea. En términos generales, casi toda la población en Ámsterdam tiene acceso a los espacios públicos. La mayoría de estas ciudades rondan el 90%, y de hecho han resultado finalistas para el premio a la Capital Verde Europea. La razón por la que el porcentaje de Vigo parece bajo se debe a que la comparación se establece con las ciudades europeas de más alta disponibilidad de parques y espacios públicos. En varias ciudades europeas se ha constatado la existencia de planes de estrategia respecto a las áreas verdes y parques públicos.

En lo que respecta a la evolución de las ciudades, como se puede ver en la tabla, los datos de Oslo no han sufrido casi variaciones. Tanto en 2003 como en 2007 el porcentaje es aproximadamente del 95, pero sí que ha experimentado un pequeño descenso debido a que se están construyendo casas fuera de las zonas que se encuentran a menos de 300 metros de las áreas verdes.

Sin embargo, en el caso de Estocolmo sí que se observa un aumento notable, al pasar de un índice del 50% en el 2003 a un 95% en el 2008. La razón se puede situar, en parte, debido a unos procesos de planificación eficaces. Además, gracias al programa de mejora de las áreas verdes y a que el 10% de la ciudad es superficie acuática se están creando más playas, que son consideradas espacios públicos.

El informe sobre la satisfacción de los ciudadanos acerca de sus ciudades, realizado por Urban Audit en el 2007, revela que la mayoría de los ciudadanos de los países del norte de Europa estaban satisfechos con la proporción y calidad de sus áreas verdes públicas. Sin embargo, pueden existir grandes diferencias entre la percepción personal de estos espacios y la proporción actual real de área urbana que está destinada a ellos. Por ejemplo, en el municipio de Bruselas existen pocas áreas verdes y la mayoría de sus ciudadanos dijeron en las encuestas estar satisfechos. En cambio, en Bratislava, donde hay grandes áreas verdes públicas, el nivel de satisfacción registrado fue mucho menor, con lo que este informe también deja claro que pueden existir diferencias en cuanto a la percepción y proporción de este tipo de áreas. Algunas de estas discrepancias pueden ser el resultado de los efectos producidos por el muestreo estadístico y también por las diferencias culturales. De todos modos, estas diferencias parecen indicar que no es simplemente el área total lo que resulta importante para la satisfacción individual sino que también influye la calidad de los espacios verdes públicos, incluyendo la accesibilidad, las posibilidades como área de recreo al aire libre, la distribución y el diseño global del área urbana.

En comparación con las ciudades españolas la situación es parecida, y Vigo registra el menor índice de accesibilidad a parques y zonas verdes de todas ellas. Pamplona es la ciudad que alcanza un porcentaje más elevado con un 99 y a continuación se encuentran las ciudades de Burgos (87%) y Málaga (71%). Hay que destacar los datos de Pamplona, que ya en el 2003 registraba índices altos en cuanto a la accesibilidad a los espacios públicos (100%) y, así mismo, un índice bastante alto de satisfacción de alrededor del 80% por parte de los ciudadanos. En 2007 sigue manteniendo estos datos.

Comprobamos que la situación en la ciudad de Vigo no ha experimentado una evolución desde el 2007, ya que en el 2009 registró un índice menor (55,7%), situación que pone de manifiesto la necesidad de realizar más esfuerzos por integrar estos espacios públicos en el tejido urbano. En términos generales, se ha producido un cambio de actitud en la sociedad europea, y esto ha dado como resultado un interés creciente por el espacio público urbano, especialmente las áreas verdes públicas. Hay estudios que ponen de manifiesto las enormes posibilidades que ofrecen estos espacios públicos para la ciudadanía y que engloban desde la posibilidad de servir como un simple campo de juegos a ser un parque de grandes dimensiones con capacidad para albergar multitud de actividades, lo cual ha demostrado ser esencial para el desarrollo sostenible de las ciudades y la calidad de vida urbana. Además, las áreas verdes contribuyen a la mejora de la calidad del aire, absorbiendo la contaminación y expulsando a la atmósfera oxígeno. También ayudan a reducir el ruido y el estrés y permiten la celebración de actos públicos o sociales, así que favorecen la interacción de los individuos y contribuyen a la creación de la identidad de la ciudad.

## **2. Accesibilidad a los servicios de transporte público.**

En lo que respecta a los servicios de transporte público, la buena disponibilidad también es percibida y valorada de forma muy positiva por parte de los ciudadanos. En este caso, la ciudadanía viguesa sí que ha experimentado mejoras a lo largo de estos últimos años. Se observa claramente una evolución en el porcentaje de población que tiene acceso a este servicio de manera relativamente fácil. En el 2004 registraba un valor de 86,3% que además se encontraba dentro de la media europea. En el 2007 en Vigo los ciudadanos van a experimentar una mejora de accesibilidad al transporte público llegando a alcanzar un valor de 93,9%, lo que la sitúa entre las ciudades que tienen una buena accesibilidad a este servicio.

Como hemos comprobado en el informe del 2003, es cierto que el transporte urbano está bastante desarrollado de forma general en las ciudades europeas, pero Vigo ha

sido capaz de avanzar además en el 2009 llegando hasta el 94,1%, y superar el porcentaje de 2007, lo que supone un aumento de 8%. Se cumple así con uno de los retos de las ciudades modernas que apuestan por la sostenibilidad, es decir, proporcionar a los ciudadanos una buena accesibilidad al transporte público y contribuir de este modo al desarrollo urbano. Además, resulta muy complicado promover entre los ciudadanos el uso de medios de transporte sostenibles debido, en gran medida, a que con mayor frecuencia los servicios se concentran en los centros comerciales de las afueras de la ciudad, lo que crea una dependencia del coche privado y aumenta la distancia por desplazamiento. Esta distancia ha ido aumentando en estos últimos años de la misma manera que se han expandido las áreas urbanas. Otro motivo que explica el aumento de desplazamientos es que cada vez más los residentes de las ciudades se están trasladando a zonas fuera del centro de la ciudad donde hay menor densidad urbana pero mantienen su estilo de vida, que está ligada necesariamente a una dependencia del coche particular. Los problemas relacionados con el transporte público habitualmente son mayores en ciudades que además tienen una alta proporción de transporte individual motorizado. A esto hay que sumarle el número de coches que hay en la ciudad, el tamaño y el diseño de la misma.

En términos generales, las ciudades europeas estudiadas superan el 90%, a excepción de Bristol, que sólo alcanza el 71 de porcentaje. Es de destacar el empeoramiento sufrido por esta ciudad al pasar de registrar 86% en 2003 a un 71% en el 2007. Esto quiere decir que ahora el porcentaje de población con acceso fácil al transporte público es de un 15% menos, lo que es un dato negativo. Este deterioro de la accesibilidad al transporte público es motivo de insatisfacción para sus ciudadanos, dado que para promover su uso, este servicio tiene que ofrecer calidad y algo más importante como es una alta frecuencia. En estos servicios el tiempo de espera y el tiempo de desplazamiento resultan ser factores decisivos. En la ciudad alemana de Friburgo, así como en varias ciudades de Europa, se ha implantado el tranvía y el 70% de sus habitantes tiene acceso a menos de 500 m. a una parada. Se han realizado campañas para fomentar, junto con el autobús, el uso del transporte público y de este modo aumentar la oferta y la accesibilidad. En este sentido, por ejemplo, en algunas ciudades españolas actualmente se está equipando a los autobuses urbanos de algo similar a un mando a distancia que hace que el semáforo se ponga en verde y reducir de esta manera el tiempo de espera y, por tanto, también de desplazamiento. Parece que este tipo de medidas es efectivo y que cumple con los objetivos que se establecen para la mejora del transporte, que son: reducir de forma significativa el tiempo que normalmente utiliza el usuario para sus desplazamientos, así como el tiempo de espera, y promover el uso de medios de transporte respetuosos con el medio ambiente. De hecho, a nivel europeo el tiempo medio

empleado en los desplazamientos y las distancias han ido en aumento durante los últimos años tanto en transporte público como en el privado. En varias ciudades de Europa, se ha implantado el tranvía para fomentar junto con el autobús el uso del transporte público.

Respecto a las demás ciudades, la ganadora del premio a la Capital Verde Europea de 2011, Hamburgo, es la que registra el máximo índice de población (100%) con acceso a estos servicios a 300 metros. En esta ciudad no tener un coche no es un problema, y los ciudadanos se pueden desplazar de forma rápida y confortable casi a cualquier lugar de la ciudad gracias a los varios sistemas de transporte con los que cuentan como el autobús, el metro, trenes de superficie y autobuses nocturnos. Siguiendo con la clasificación, a continuación se encuentran Ámsterdam y Copenhague, con 98%. Vigo se encontraría después, aventajando a ciudades de Alemania como Friburgo, que cuenta con un porcentaje de 95 o Münster con un 90%. También aventaja a la ciudad sueca de Estocolmo que registra un 90%. Esta ciudad no ha experimentado una evolución respecto a la mejora de este servicio sino que se ha mantenido estable desde el 2003 y en ambos estudios obtiene un porcentaje del 90. En esta ciudad, al igual que en muchas otras, la implantación de medidas innovadoras como el sistema de peaje urbano ha conseguido reducir el uso del coche privado y aumentar la utilización del transporte público.

Si comparamos Vigo con las ciudades españolas, según los datos proporcionados por el informe de Observatorio de la Movilidad Metropolitana de 2007, ésta se encuentra dentro del ranking de ciudades que superan el 90%. El primer lugar lo ocupa Valencia con un 100%, seguido de Pamplona con 99% de porcentaje y Zaragoza (98%).

A continuación se sitúan Vitoria-Gasteiz, Málaga y Granada, con 96%. Vigo registra un valor muy similar a ciudades como Madrid, Sevilla y Alicante. Las ciudades de Pamplona y Vitoria ya participaron en el estudio de 2003. Se aprecia la evolución de Pamplona, que pasa de obtener un 95% a un 99%. Un buen sistema de transporte sostenible ha demostrado ser esencial y proporciona libertad de movimiento, salud, seguridad y calidad de vida a sus ciudadanos. Esto es especialmente importante en ciudades orientadas al turismo que reciben una gran cantidad de visitantes durante el año, como Valencia, Málaga, Granada, etc. Además aumenta la competitividad y proporciona acceso y oportunidades a todo el mundo, incluidas las personas que menos facilidades tienen, como personas con movilidad reducida y personas mayores.

Según estudios sobre movilidad, el transporte público es más utilizado en ciudades grandes donde hay mayor oferta y sobre todo, se convierte en una buena alternativa al

coche privado en los desplazamientos al centro de las ciudades. Esto está relacionado con el derecho de los ciudadanos a la accesibilidad a los servicios básicos, que a su vez contribuye al desarrollo de la economía. Un buen desarrollo urbano sostenible pasa por proporcionar el acceso a los servicios básicos a la población y, a menudo, los factores que influyen en la decisión de los ciudadanos para elegir el medio de desplazamiento son la distancia respecto a los servicios básicos que hay que recorrer y si existe una buena accesibilidad o no a pie o en bici a estos servicios. Las medidas a tomar para la mejora de la accesibilidad a menudo incluyen el aumento de la seguridad y el atractivo de carriles bici o zonas peatonales, así como la creación de un diseño urbano en general orientado a promover el uso del transporte público, andar o ir en bici.

### 3. Disponibilidad de varios servicios básicos

Teniendo en cuenta el resto de servicios básicos analizados entre las ciudades españolas, es interesante señalar que en cuestión de accesibilidad a los servicios sanitarios los valores obtenidos por las ciudades españolas en general rondan el 60%. Málaga es la ciudad que encabeza el ranking con 68%, seguida por Burgos y Pamplona, ambas con 63%, y por último Vitoria con 54%. El porcentaje de Vigo (28%) resulta bajo en comparación con las demás ciudades, sobre todo teniendo en cuenta que en 2003 obtuvo un valor de 44% y que en 2009 alcanzó un 39,4%. Por lo tanto, a pesar de que en general, según la valoración de los ciudadanos de Vigo, este servicio no está suficientemente implantado, parece que con independencia del resultado obtenido en 2007, la proporción de ciudadanos con acceso a estos servicios se ha mantenido constante a lo largo de los años. Las ciudades españolas Pamplona y Vitoria - Gasteiz aumentan las posibilidades de accesibilidad entre los años 2003 y 2007. Pamplona aumenta su porcentaje en un 8% y Vitoria un 9% en el 2007.

Ocurre algo similar con el siguiente servicio, que es el de las escuelas. Los porcentajes de las ciudades españolas en el 2007 rondan el 86%, excepto la ciudad de Málaga, que supera a las demás con un porcentaje relativamente alto (94). Hay que decir que, excepto la información sobre el transporte público, los datos recopilados por la ciudad de Málaga se refieren a la accesibilidad a zonas verdes y servicios básicos en un radio de 500 metros, mientras que las demás ciudades realizan este análisis con un radio de 300.

A pesar de que en 2003 Vigo alcanzó un valor de 63,1%, en el 2007 este índice baja considerablemente y obtiene un 44,8% lo cual no es un buen dato, porque significa que menos de la mitad de la población de Vigo tiene acceso fácil a los centros educativos, pero en 2009 este porcentaje aumenta hasta llegar a un 56,1%. En este caso la evolución de las ciudades españolas es distinta, aunque no se producen grandes varia-

ciones. Por un lado, Pamplona aumenta su porcentaje de un 81% a un 86% y, por otro lado, Vitoria ve disminuido su índice de 92% en 2003 a 87% en 2007.

Si se compara la distribución y accesibilidad a los comercios de alimentación se observa que en Vigo la situación en 2007 es positiva, ya que registra un porcentaje relativamente alto (87). En comparación con las 3 ciudades de las que se disponen datos, las que tiene mejor accesibilidad son Pamplona con 99% y a continuación Vitoria con 96%. Vigo se situaría en tercer lugar con 87% y por último Málaga con 78%. Hay que decir que en este caso ocurre lo contrario a lo sucedido con la accesibilidad a los servicios sanitarios y las escuelas durante el 2007 en Vigo, y es que en este año se produce un aumento de este tipo de servicios desde el 2003. Sin embargo, en 2009 vuelve a disminuir este porcentaje a 75,6, probablemente influido por la situación de crisis económica. Es destacable la accesibilidad existente en la ciudad de Pamplona al alcanzar, tanto en 2003 como en 2007, valores cercanos al 100%.

Para terminar, en el apartado respecto a la accesibilidad a los puntos de recogida selectiva de residuos, Vigo en el 2007 obtuvo un porcentaje de 90% lo que sitúa a la ciudad por detrás de Pamplona y Vitoria cuyos porcentajes son ambos de 99%. Este servicio ha adquirido una gran importancia actualmente si tenemos en cuenta el alto nivel de generación de residuos que hemos alcanzado en general, vinculado con el aumento del consumo durante los últimos años. Por este motivo, la evolución experimentada en Vigo es positiva y ha aumentado el índice de población con acceso a estos puntos de 75% en el 2003 a 90% en 2007. Esta cifra se ha mantenido estable en el 2009, reduciendo de este modo el impacto de estos residuos sobre el medio ambiente.

Además de fomentar el uso de productos no agresivos con el medio ambiente o reciclables, muchas ciudades han puesto en marcha programas de concienciación ciudadana y promueven la compra de productos reciclados como el papel o el vidrio. En Vitoria por ejemplo, se puso en marcha un programa para facilitar a sus ciudadanos el acceso a los puntos de reciclado mediante el cual se colocaban los contenedores durante unas horas o en días alternos para luego retirarlos y dejar libre el centro peatonal.

Las ciudades europeas han experimentado un gran crecimiento de la población durante los últimos años, y esto ha tenido como consecuencia la expansión urbana y un aumento de los niveles respecto a la movilidad, generación de desechos y en la mayoría de las áreas en general. Esto ha provocado que los europeos nos encontremos en un proceso de adaptación a estos cambios, especialmente en las áreas urbanas, dado que cuatro de cada cinco europeos viven en ciudades. Ahora vivimos más y con mayor calidad pero también generamos más desechos debido al modelo de sociedad de consu-

mo, invertimos más tiempo en nuestros desplazamientos y el medio ambiente urbano en el que vivimos ejerce una gran influencia en nuestro bienestar físico, social y mental. Por todos estos motivos un ambiente urbano saludable es fundamental. Actualmente, según las tendencias observadas en estos cuadros comparativos, en general parece que se están llevando a cabo acciones frente a estos cambios, como es la potenciación de medios de transporte no motorizados con el aumento de los carriles bici, peatonalización de las calles, creación de sistemas bien organizados de recogida de basuras, creación de espacios públicos abiertos, etc. Sobre todo, una buena accesibilidad a todos estos servicios es sinónimo de bienestar y calidad de vida. Es cierto que las ciudades cuyos habitantes viven en edificios de muchas plantas ocupan menos territorio que las que cuentan con gran cantidad de casas individuales. En consecuencia, si existe una buena disponibilidad de servicios, la accesibilidad es más fácil, ya que un número mayor de personas tienen acceso a los distintos servicios y por tanto se acortan las distancias y se reducen los niveles de consumo de energía y de contaminación. Para lograr un diseño urbano sostenible es importante que colaboren tanto las autoridades locales como los ciudadanos, empresas, comunidades, etc.

En conclusión, la existencia de espacios verdes públicos y áreas de recreo bien cuidadas y seguras que promuevan la actividad física, junto con sistemas de transporte sostenibles y zonas peatonales que faciliten la accesibilidad a los servicios básicos, son elementos fundamentales para mejorar la calidad de vida y asegurar el bienestar de los ciudadanos.



## CONCLUSIONES

### 1. Por servicio básico

De los nueve servicios básicos analizados, tres de ellos (Paradas de transporte público, Bancos o cajas y Recogida de residuos), a pesar de estar situados con niveles de accesibilidad altos, mejoran sus resultados en las tres zonas de estudio con respecto al año 2003.

El parámetro Comercios de alimentación, también con un nivel alto de accesibilidad, es el único que empeora en las tres zonas analizadas con respecto al año 2003, aunque no de forma preocupante.

Entre los parámetros con niveles de accesibilidad media se encuentra el servicio Parques y espacios públicos, registrando una disminución considerable del nivel de accesibilidad, salvo en la zona rural donde mejora bruscamente.

Otro servicio con nivel de accesibilidad medio como Escuelas de enseñanza obligatoria experimenta una disminución en las tres zonas analizadas.

El servicio espacios deportivos mejora sus resultados, aunque en la zona urbana experimenta un ligero descenso.

El parámetro Centros cívico-sociales, situado con un bajo nivel de accesibilidad, empeora sus resultados salvo en la zona semiurbana donde experimenta una importante mejoría.

Finalmente, los Servicios sanitarios, también de accesibilidad baja, empeora sus resultados en las tres zonas analizadas.

### 2. Por zonas

Los datos analizados muestran una clara desigualdad entre las tres zonas de estudio consideradas.

En la zona rural se producen los mínimos de accesibilidad de siete de los nueve servicios básicos analizados (Servicios sanitarios, Escuelas de enseñanza obligatoria, Comercios de alimentación, Centros cívico-sociales, Recogida de residuos, Bancos o cajas y Espacios deportivos).

El único máximo de accesibilidad de la zona rural se produce en el servicio Parques y espacios públicos.

Esta circunstancia es debida a que, en el territorio que el PGOUM de Vigo denomina la Ciudad Expandida (litoral e interior), y que comprende la franja litoral y la parte alta del anfiteatro del territorio municipal, se encuentra la mayor parte de los parques forestales. Al ser la zona más extensa y no estar densamente urbanizada como la llamada Ciudad Compacta, es la más idónea para este tipo de servicios.

Aunque la mayoría de parámetros de la zona rural experimentan una mejoría en el período analizado, sigue a ser la zona con los menores índices, ya que el nivel de servicio de partida es el más bajo y las mejoras producidas son equiparables a las experimentadas por las otras dos zonas.

Por el contrario, en la zona urbana no se registra ningún mínimo de accesibilidad. Más aún, cinco de los nueve niveles máximos se localizan en esta zona (Servicios sanitarios, Paradas de transporte público, Comercios de alimentación, Recogida de residuos y Entidades financieras).

En consecuencia, en la zona urbana la mayoría de los servicios analizados muestran un grado de accesibilidad superior al valor global correspondiente. Si bien la excelencia en la accesibilidad a estos servicios haría pensar en una mayor calidad de vida en la zona urbana, el Indicador Común Europeo de Sostenibilidad A-1 aplicado al municipio de Vigo en 2009 muestra en esta zona el mayor grado de insatisfacción en el parámetro “sentimiento general de Vigo como ciudad para vivir y trabajar”.

En la zona semiurbana se detectan los niveles mínimos de accesibilidad en los parámetros Parques y espacios públicos y Paradas de transporte público, y los máximos en Escuelas de enseñanza obligatoria, Espacios deportivos y Centros cívico-sociales. Los habitantes de esta zona fueron los que mostraron en el estudio sobre el indicador A-1 una mayor satisfacción (85,1%) con el parámetro “Vigo como ciudad para vivir y trabajar”.

Por tanto, el estudio de la accesibilidad a los nueve servicios básicos por zonas pone de manifiesto que la zona urbana posee la mejor accesibilidad, seguida por la zona semiurbana y por último la rural.

De esta manera, las actuaciones y medidas a tomar por la Administración deberían ir encaminadas a mejorar las condiciones de la zona rural para que su accesibilidad a los servicios básicos aumente de forma considerable.

# ANEXO

## POBLACIÓN DE LAS CIUDADES EUROPEAS RELACIONADAS CON ESTE ESTUDIO

<b>País</b>	<b>Ciudad</b>	<b>Habitantes</b>
<b>Alemania</b>	Hamburgo	1.777.373
	Friburgo	219.665
	Münster	272.951
<b>Bulgaria</b>	Blagoevgrad	76.394
<b>Dinamarca</b>	Aarhus	237.551
	Copenhague	613.603
<b>Eslovenia</b>	Maribor	93.584
<b>España</b>	A Coruña	245.164
	Alicante	331.750
	Barcelona	1.615.908
	Granada	234.325
	Madrid	3.213.271
	Málaga	566.447
	Pamplona	197.275
	Sevilla	699.759
	Valencia	810.064
	Viladecans	62.573
	Vitoria-Gasteiz	232.477
Zaragoza	666.129	
<b>Finlandia</b>	Turku	174.906
	Pori	76.000
	Haemeenlinna	47.261
	Tampere	204.000
<b>Hungría</b>	Aba	4.630
<b>Italia</b>	Ancona	102.228
	Ferrara	133.266
	Parma	178.718
	Reggio Emilia	162.29
	Módena	180.638
	Acqui Terme	20.488
<b>Noruega</b>	Oslo	575.475
<b>Países Bajos</b>	Ámsterdam	750.000
<b>Reino Unido</b>	Bristol	551.066
	Birmingham	1.001.200
<b>Suecia</b>	Estocolmo	810.120
	Malmoe	282.904
	Helsingborg	138.193
<b>Ucrania</b>	Nikolaev	505.900