

Estudio

sobre la **contribución económica, social y ambiental** de los **parques y jardines** a las **ciudades españolas**



Elaboración:

S-advisory
Grupo GARRIGUES



Promotor:

ASEJA
Asociación Española de
Empresas de Parques y Jardines

Patrocinador:

Grupo **Hedima**



Indice

Estudio sobre la contribución económica, social y ambiental de los parques y jardines a las ciudades españolas

1. PRESENTACIÓN DEL ESTUDIO	5
2. RESUMEN EJECUTIVO	9
3. INTRODUCCIÓN	19
3.1 Objetivo y alcance	19
3.2 Fuentes de información	19
3.3 Destinatarios	19
4. PRINCIPALES MAGNITUDES	21
4.1 Principales magnitudes del sector	21
4.2 Principales magnitudes de ASEJA	22
4.3 Los presupuestos municipales	26
4.4 Síntesis de la evolución observada	27
5. LA OPINIÓN DEL CIUDADANO SOBRE NUESTROS PARQUES Y JARDINES	29
5.1 Satisfacción con los parques y jardines	29
5.2 Valoración del estado de nuestros parques y jardines	31
6. GESTIÓN ACTUAL DE PARQUES Y JARDINES	35
6.1 Externalización de servicios de mantenimiento	35
6.2 La evolución de los pliegos públicos de contratación	37
6.3 Costes del abandono de parques y jardines	45
7. BENEFICIOS DE LAS ZONAS VERDES	49
7.1 Importancia de los parques y jardines en términos económicos	49
7.2 Importancia de los parques y jardines en términos ambientales	55
7.3 Importancia de los parques y jardines en términos sociales	60
8. VALORACIÓN DE LOS PARQUES Y JARDINES	63
8.1 Principales impactos económicos de parques y jardines	63
8.2 Benchmarking de fuentes de ingreso actualmente en aplicación	71
8.2.1 Benchmarking de fuentes de ingreso fuera de España	71
8.2.2 Principales fuentes de ingreso en España	73
8.2.3 Fuentes de ingreso innovadoras	75
9. BIBLIOGRAFÍA	78



1. Presentación del estudio

1.1 LOS ESPACIOS VERDES EN LAS CIUDADES

Según informes de Naciones Unidas, más del 50% de la población mundial vive en zonas urbanas, ascendiendo dicha cifra al 70% en el territorio español, porcentaje que se incrementará en los próximos años. Esta tendencia afectará al paisaje urbano que habitamos.

Nadie duda de las ventajas que aportan las zonas verdes a la calidad de vida de la ciudad, ni tampoco que el ciudadano es cada vez más reivindicativo en tener una ciudad más habitable y medioambientalmente más sostenible. Todo espacio verde tiene su potencial dependiendo de factores tales como su uso, accesibilidad, riqueza biológica, diseño y zonificación. Desde el punto de vista de ASEJA, el objetivo primordial de este estudio es poner de manifiesto y en valor las zonas verdes de una ciudad llegando incluso a establecer una valoración económica. De esta forma se llegará a considerar el valor del patrimonio verde de una ciudad y que los responsables de la gestión de ese patrimonio, lo tengan en cuenta a la hora de tomar decisiones que vayan en contra de la conservación de ese patrimonio.

1.2 NUESTRAS CIUDADES EN LOS ÚLTIMOS 20 AÑOS

Durante estos últimos años, se ha buscado que la mera presencia de espacios verdes urbanos en la ciudad, constituyera uno de los aspectos para medir el grado de calidad de vida de los ciudadanos. Y, más allá de los aspectos estéticos, la naturaleza urbana empieza a ser percibida como un elemento integrador entre valoraciones económicas, ambientales y sociales, y también, un elemento de identidad y de referencia. En este periodo, algunos organismos nacionales o internacionales se han aventurado a valorar y cuantificar las zonas verdes necesarias en las ciudades para que sus habitantes puedan alcanzar un pleno desarrollo, pero sin tener en cuenta ni la homogeneización de dichas cifras ni la calidad de su conservación o el uso de estos espacios verdes.

Hemos alcanzado unos niveles de zonas verdes de 10 m²/habitante, cumpliendo con las recomendaciones de la Organización Mundial de la Salud, y a día de hoy en España muchas de nuestras ciudades cumplen y superan dichos ratios de m²/habitante, en consonancia con ciudades europeas de nuestro entorno.



1. Presentación del estudio

Sin embargo y lamentablemente en los últimos años, la crisis está motivando un progresivo deterioro de las zonas verdes, reduciéndose los niveles de calidad, por debajo de los mínimos necesarios para despertar en el ciudadano lazos emocionales que le hagan sentirse satisfecho con su entorno.

1.3 LA GESTIÓN DE LA CONSERVACIÓN

En la conservación de los parques y jardines, tiene sentido, aquella frase que decía que "Cualquier tiempo pasado fue mejor". En época de bonanza el objetivo era generar una gran cantidad de superficie de zonas verdes, dado que existía dinero para la gestión del mantenimiento, pero la abrupta irrupción de esta crisis económica ha impedido tener el tiempo necesario para abordar un modelo de gestión más racional con el que afrontar la situación.

Por el contrario, ayuntamientos de países de nuestro entorno (Rennes, Montpellier, Estrasburgo, Ginebra, etc.) han abordado con antelación la gestión racionalizada de las zonas verdes, mediante un mantenimiento diferenciado por tipologías, sostenible no solo medioambiental sino también económicamente.

1.4 EL ESCENARIO ACTUAL

Como hemos señalado la crisis se ha instalado en el entorno de los servicios municipales y en concreto en la conservación de las zonas verdes, generando un escenario:

- Con unas extensiones muy significativas.
- Sin un análisis de costes de conservación por tipologías con el que ajustar el presupuesto.
- Con una concienciación escasa de lo que cuestan este tipo de servicios.
- Con escasa comunicación al ciudadano de la conveniencia de realizar recortes racionales en la conservación.
- Con unos contratos de conservación con importes anuales significativos con recortes a la baja.
- Con una creación de paisajes verdes no integrados con la identidad local, poco sostenibles económicamente.
- Con bajada de los niveles de calidad.

- Con partidas presupuestarias que en el mejor de los casos escasamente superan el 1,5 % del total del presupuesto municipal, cifras que contrastan con las que se dedican a limpieza viaria y recogida de basuras (en torno al 10% del presupuesto municipal).

1.5 LA GESTIÓN DE FUTURO

No hay duda que, de cara a un mantenimiento sostenible, hay que reexaminar las bases actuales del diseño urbano. Ante este escenario procede analizar e implantar otros modelos de gestión que en un futuro cercano nos ayuden a conservar las zonas verdes con una calidad aceptable y exenta de "florituras" y que tenga flexibilidad para adaptarnos a situaciones de recortes presupuestarios. La flexibilización del modelo de gestión actual debe realizarse de forma conjunta entre las empresas y los Ayuntamientos, ya que a ambos les interesa afrontar el problema para lograr el éxito en el ajuste.

Desde ASEJA se aboga por:

- Tener en cuenta la importancia económica global de las zonas verdes.
- Hacer ver a los Ayuntamientos que la reducción del importe destinado a la conservación de las zonas verdes es un error que puede suponer un coste de regeneración muy elevado en el futuro.
- Respetando la normativa dimanante de contratación pública, establecer criterios más racionales de contratación.
- Realizar, en un entorno de colaboración público-privada, un estudio previo de clasificación de las zonas verdes, definiendo tipologías para cada ciudad y unos niveles de calidad para cada una de ellas. Ello permitirá definir adecuadamente el coste del servicio.
- Tras ello, dimensionar y valorar el nuevo servicio para acotar el problema económico (diferencia entre ambos costes) y, cuantificar los ahorros con el fin de acreditar a los responsables de la gestión el alcance de dichos ahorros.
- Considerar alternativas de financiación complementarias que ayuden a garantizar la sostenibilidad económica del mantenimiento.



Con independencia de las recomendaciones que se hacen para realizar una transición más o menos larga según tipo de contrato, el futuro nos muestra que es necesario adecuar el coste de mantenimiento y que ello pasa por buscar contratos de resultados, que puedan diferenciar los niveles de calidad en función de las disponibilidades económicas del Ayuntamiento. Los profesionales del sector deben adecuar los contratos vigentes de cara a los nuevos planteamientos de licitación en los próximos años.

ASEJA confía en que este estudio marque un antes y un después en la consideración de la importancia y el valor de las zonas verdes dentro de una ciudad.

ASEJA¹, Asociación Española de Empresas de Jardinería, es una Asociación Patronal que nació con la voluntad asociativa de las empresas privadas líderes en la conservación e implantación de zonas verdes en España.

Entre los objetivos de ASEJA destaca la promoción de la importancia y uso de los espacios verdes en el entorno urbano. Como especialistas del sector, aportan su conocimiento y experiencia para la adopción de criterios racionales y eficaces a la hora de crear, gestionar y mantener las zonas verdes.

En los últimos años, las empresas que forman parte de ASEJA cubren, aproximadamente, el 70% del mercado de los servicios de jardinería requeridos por el sector público en España.

El presente estudio ha sido realizado con la colaboración del grupo de trabajo de ASEJA, compuesto por Serafín Ros, Miguel Soriano, Jose Luis Rodriguez Gamo, Javier Sigüenza y Rafael Gonzalez.

El estudio parte de la necesidad detectada por ASEJA de poner en valor la contribución económica, social y ambiental de los parques y jardines a la sociedad y economía española, así como de ofrecer un análisis sobre la gestión de los mismos y sus consecuencias.





2. Resumen Ejecutivo

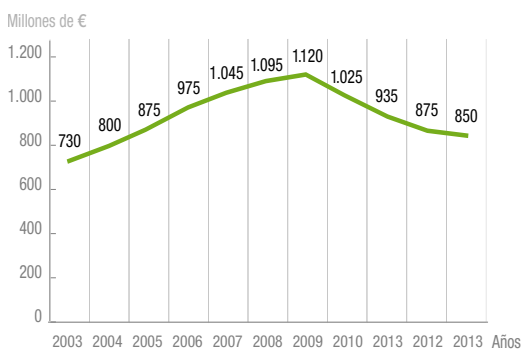


2.1 EVOLUCIÓN DEL SECTOR DE MANTENIMIENTO DE PARQUES Y JARDINES

La tendencia del sector en los últimos años se ha caracterizado principalmente por el negativo contexto económico.

Dicha tendencia se ha traducido en una reducción en la facturación de las empresas de jardinería en el periodo 2010-2013 de un 17,1%. Cabe destacar que la facturación de las empresas de jardinería en 2013 está en niveles parecidos a los de 2005. La facturación del sector público ha disminuido un 13,3% para el mismo periodo.

FIGURA 2-1: Evolución de la facturación de las empresas de jardinería



Fuente: Informes especiales de DBK de empresas de jardinería de abril de 2014 y febrero de 2012.

En ASEJA, con una representación en 2013 de aproximadamente el 70% de la facturación del sector público de parques y jardines, se observaron evoluciones análogas a las observadas para el sector en general, con una tasa de disminución de la facturación del 10,93% para el periodo 2010-2013.

FIGURA 2-2: Evolución ASEJA (2010-2013)



Fuente: Elaboración propia

-10,93%

es el descenso de la facturación de ASEJA, habiéndose mantenido la plantilla e incrementada la superficie de zonas verdes a mantener.



A pesar de la reducción de la facturación experimentada en el periodo analizado, el empleo en las empresas de ASEJA se ha mantenido constante en los últimos años, con una plantilla total cercana a los 12.000 empleados.

Al descenso experimentado en la facturación y al mantenimiento del empleo se suma el hecho de que las empresas que conforman ASEJA han visto incrementada la superficie total de zonas verdes mantenidas en el mismo periodo 2010-2013.

Esta situación ha conducido a que, de forma simultánea se haya producido un incremento de la superficie verde a mantener por cada empleado contratado y una reducción para las empresas del ratio de ingresos por m² mantenido. Se estima, para los empleados de ASEJA y en el mismo periodo analizado, un incremento de 2.623 m² adicionales a mantener por empleado. Todo ello se traduce en un mayor volumen de trabajo por empleado y un menor nivel de conservación por m² de superficie ajardinada.

2. Resumen Ejecutivo

Sin embargo, el incremento de zonas verdes a mantener no se encuentra asociado a un incremento de contratos, ya que para ASEJA el número de contratos vigentes con corporaciones locales y con otras administraciones públicas ha disminuido un 7,17% y un 20,69% respectivamente en el periodo 2010-2013.

En línea con la disminución de la facturación del sector y de las empresas de ASEJA, se observa un descenso del gasto agregado dedicado en las ciudades españolas al mantenimiento de parques y jardines del 17,6% en el periodo 2010-2013.

La partida de parques y jardines tiene una representación en los presupuestos de las grandes ciudades españolas, entre un 2,3% y 3,5%, y han mantenido la tendencia durante los últimos años. Sin embargo, para el total de municipios españoles analizados por el Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, dicho porcentaje se reduce al 1,5%.

importancia que tienen las zonas verdes para los ciudadanos y para dotar de atractivo a las ciudades como lugar para vivir o visitar frente al reducido peso de la partida correspondiente al mantenimiento de zonas verdes. A la luz de todo lo anterior, los responsables públicos deberían reflexionar, sobre la base de un análisis riguroso coste-beneficio, sobre la conveniencia o no de recortar los presupuestos dedicados a parques y jardines, aun asumiendo que vivimos en un entorno de obligada reducción del déficit público.

El resultado conjunto de las magnitudes anteriormente descritas se muestra a continuación en la figura 2-3.

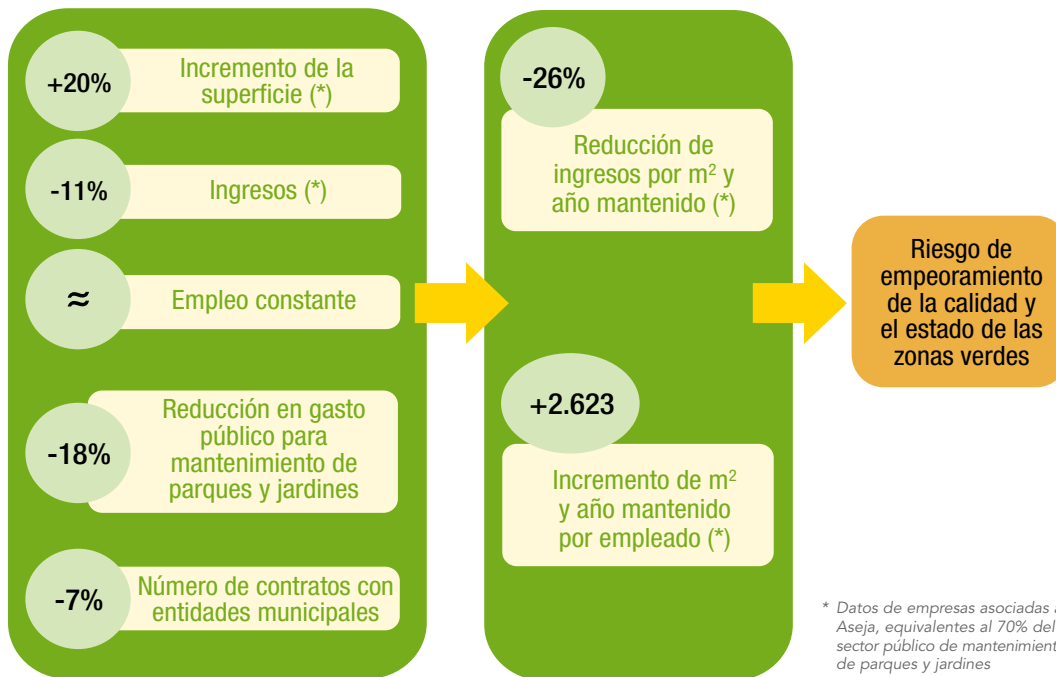


Los recortes experimentados en los presupuestos públicos para gastos de mantenimiento de parques y jardines, combinados con el aumento de la superficie a mantener, puede repercutir de forma negativa, a medio plazo, en la calidad y el estado de conservación de las zonas verdes de nuestras ciudades. En este sentido, es aconsejable ponderar cuidadosamente la





FIGURA 2-3: Evolución del sector de mantenimiento de parques y jardines en 2010-2013



Fuente: Análisis G-advisory con datos ASEJA y fuentes públicas.

2.2 LA PERCEPCIÓN DEL CIUDADANO

Según los resultados del estudio europeo "Quality of life in european cities", los ciudadanos califican los espacios verdes de las ciudades españolas con un nivel de satisfacción alto-medio. Sin embargo, si se compara la satisfacción de los ciudadanos

españoles con la satisfacción del resto de ciudadanos europeos, se observa que el grado de satisfacción de las ciudades españolas se encuentran generalmente por debajo de la media de las ciudades europeas (ver figura 2-4).

FIGURA 2-4: Valoración de satisfacción de los espacios verdes de 28 ciudades europeas



Fuente: Análisis G-advisory con datos de "Quality of life in cities Perception survey in 79 european cities". Comisión Europea, 2013.

2. Resumen Ejecutivo

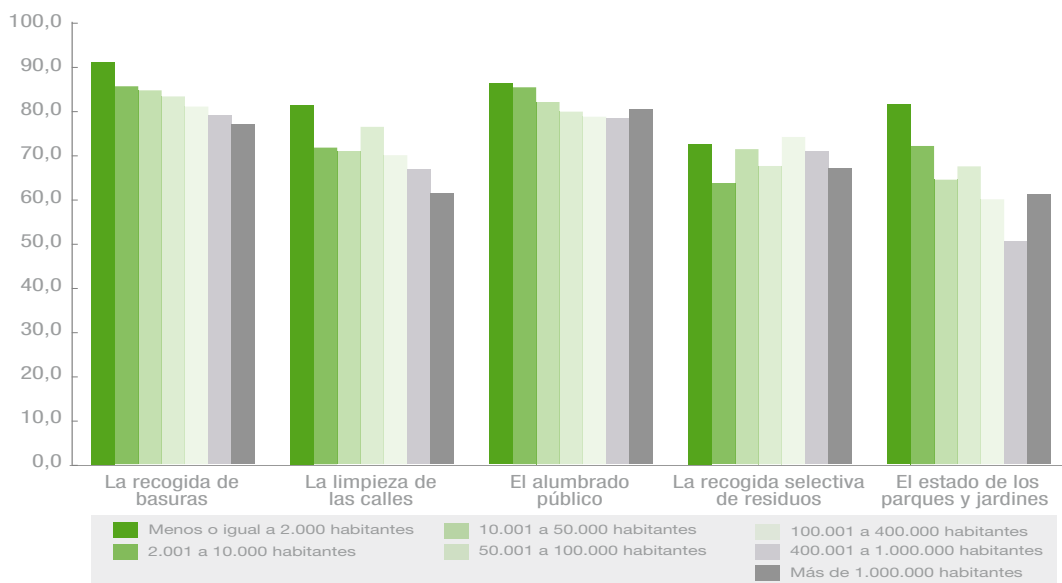
Por otro lado, el 35% de los encuestados opina que el estado de los parques y jardines es “poco satisfactorio” o “nada satisfactorio”. Por otra parte, de acuerdo al estudio titulado “La importancia de los servicios públicos en el bienestar de los ciudadanos”

(2012), El estado de los parques está peor valorado en los municipios más grandes, a partir de 100.000 habitantes, obteniendo las peores valoraciones los municipios de 400.000 a 1 millón de habitantes, como se puede ver en la siguiente gráfica:

35%
de los ciudadanos encuestados opinan que el estado de los parques y jardines es “poco satisfactorio” o “nada satisfactorio”.



FIGURA 2-5: Proporción de ciudadanos satisfechos con diferentes servicios públicos municipales relacionados con la conservación de las calles, parques y jardines, según el tamaño del municipio de residencia



Fuente: “La importancia de los servicios públicos en el bienestar de los ciudadanos”. Agencia Estatal de Evaluación de Políticas Públicas. 2012.

2.3 GESTIÓN ACTUAL DE PARQUES Y JARDINES

En los últimos años, se ha producido un crecimiento de la externalización de los contratos de mantenimiento de parques y jardines por los municipios españoles, atendiendo a criterios de productividad, operatividad y racionalización de la gestión, así como a la obtención de un ahorro objetivo para los municipios.

En este contexto y teniendo en cuenta los recortes en los presupuestos municipales y en las partidas dedicadas a mantenimiento de espacios verdes en los últimos años, los pliegos que rigen los concursos públicos para adjudicar estos servicios presentan actualmente las siguientes características:

El peso de las licitaciones actuales recae mayoritariamente sobre la oferta económica, dejando la oferta técnica a un mero acompañamiento en el mejor de los casos.



- Prácticamente ninguno de los pliegos analizados realiza una clasificación pormenorizada de las zonas verdes a mantener, en función de la intensidad de sus cuidados o necesidades (únicamente en algunos casos se realiza un inventario, distinguiendo las distintas áreas por superficie).
- Generalmente tampoco se especifican los medios técnicos requeridos para el desarrollo de los servicios. No obstante, en los pliegos revisados sí se incluyen criterios de valoración relacionados con la descripción de los medios ofertados para el desarrollo de los trabajos.

- Entre los criterios de valoración de las ofertas cobran especial importancia la rebaja del precio de licitación y las mejoras propuestas, por delante de otros aspectos como el plan de mantenimiento o los medios personales y técnicos que una empresa pueda ofrecer.
- En términos económicos, es de destacar el peso que tiene la oferta económica en las licitaciones municipales. En la mayoría de los pliegos revisados, la oferta económica tiene un peso superior al 50% del total de la valoración, llegando en algunos casos a pesar entre el 70% o el 100%, que sumándole el resto de criterios valorables en cifras (incluyendo las mejoras complementarias), el peso de este conjunto supera el 60% de la valoración total de la oferta (peso medio para los pliegos analizados).
- La baja media en la propuesta económica de la apertura de pliegos revisados es superior al 17%, pudiendo alcanzar en alguno de los casos analizados valores superiores al 40% del precio de licitación, si bien el tamaño de la muestra no permite extraer conclusiones sobre el comportamiento de las empresas en las licitaciones.

Otra tendencia que se ha observado en los últimos años es la incorporación de los servicios de mantenimiento de parques y jardines a los denominados contratos integrales.



Para el caso de estos pliegos integrales que engloban diversos servicios municipales (recogida de basuras, limpieza viaria, mantenimiento de otro tipo de instalaciones, etc.) es necesario hacer una serie de consideraciones adicionales:

- A la falta de especificaciones técnicas sobre los medios a utilizar en el servicio se une la falta de criterios de valoración asociados a dichos medios.
- Entre los criterios de valoración, el peso medio atribuido a la propuesta económica es de 56 puntos, con variaciones importantes (de 35 a 80 puntos).
- En aquellas licitaciones en las que la evaluación de las ofertas se basa fundamentalmente en el presupuesto económico, el resto de aspectos técnicos ofertados, tales como la gestión del servicio, el personal dedicado, maquinaria, etc. no son valorados en el momento de la adjudicación, sino a través de indicadores de calidad en el proceso de control posterior.
- La falta de especificación de los medios y la falta de categorización de los espacios a mantener dentro del alcance de los servicios, junto con las importantes bajas sobre el precio de licitación, pueden considerarse todos ellos aspectos con potencial repercusión negativa sobre la calidad del servicio ofertado. Este riesgo se acentúa en el caso de las actividades con un peso específico inferior en el conjunto de servicios integrados, como es el caso de los servicios de mantenimiento de parques y jardines frente a los servicios de limpieza urbana.

Resulta evidente la pérdida de valores ambientales y sociales que se derivan del abandono de parques y jardines. Estos aspectos son analizados en el capítulo 5 de este informe. Adicionalmente se calcula en ese mismo capítulo el coste económico derivado del abandono y la posterior recuperación.

Profesionales² de la conservación de las zonas verdes manejan cifras medias en el sector que indican que un ahorro en el mantenimiento de 0,5 euros/m²-año en el momento actual, puede suponer, dentro de tres años, un gasto de hasta 3 euros/m²



2. Número 66 de la revista de la Asociación Española de Parques y Jardines. Autor: Serafín Ros.

2. Resumen Ejecutivo



-año para regenerar el deterioro causado por un bajo mantenimiento durante este tiempo. Por tanto, un ahorro a corto plazo de 0,5 euros/m² –año, no se amortizaría si en 3 años se produce un sobrecoste de 2,5 euros m² –año (el ahorro acumulado de 0,5 euros/m²-año * 3 años sería inferior al sobrecoste posterior, incluso únicamente el del primer año).

2.4 LOS BENEFICIOS DE LAS ZONAS VERDES

Los parques y jardines aportan beneficios económicos, ambientales y sociales a nuestras ciudades. Numerosos estudios constatan estos efectos beneficiosos, siempre dependientes de una correcta gestión de los parques y jardines.

- Los espacios verdes urbanos contribuyen a mejorar la calidad del aire de nuestras ciudades, a absorber y almacenar el carbono y contaminantes atmosféricos, y mejoran la formación del suelo. Numerosos estudios han comprobado el efecto acción positivo de la masa arbórea sobre el ruido. Otros reconocen los espacios verdes urbanos como un medio de promoción y de conservación de la biodiversidad.
- El ahorro energético asociado al efecto de atenuación de temperaturas de las masas arbóreas en sus alrededores también es un beneficio destacable que se encuentra analizado y valorado, así como la mejora económica y ambiental derivada (en términos de emisiones a la atmósfera).



2.5 IMPACTO ECONÓMICO DE PARQUES Y JARDINES

- La existencia y buena conservación de los parques y jardines genera beneficios económicos para los municipios en términos de empleo e incremento de actividad económica, revalorización de inmuebles y comercios, aumento de la demanda turística y mejoras para la salud, entre otros.

- Los parques y jardines son activos de gran importancia económica para una comunidad consecuencia, entre otros, de los impactos económicos directos, indirectos e inducidos asociados a su existencia. Los citados impactos se pueden categorizar en los siguientes conceptos: contratos de conservación y mantenimiento; concesiones para servicios dentro del parque; valo-

ración de usos directos gratuitos y actividades turísticas; ahorro de costes sanitarios por mejora de la salud; mejora de la cohesión social; reducción de costes asociados a la recogida y tratamiento de pluviales; reducción de contaminación atmosférica por la vegetación; reducción de emisiones por captura de carbono; regulación de la temperatura; incremento del valor de las propiedades inmobiliarias circundantes a los Parques y Jardines y pago de impuestos correspondientes; desarrollo de eventos culturales; desarrollo de actos benéficos.

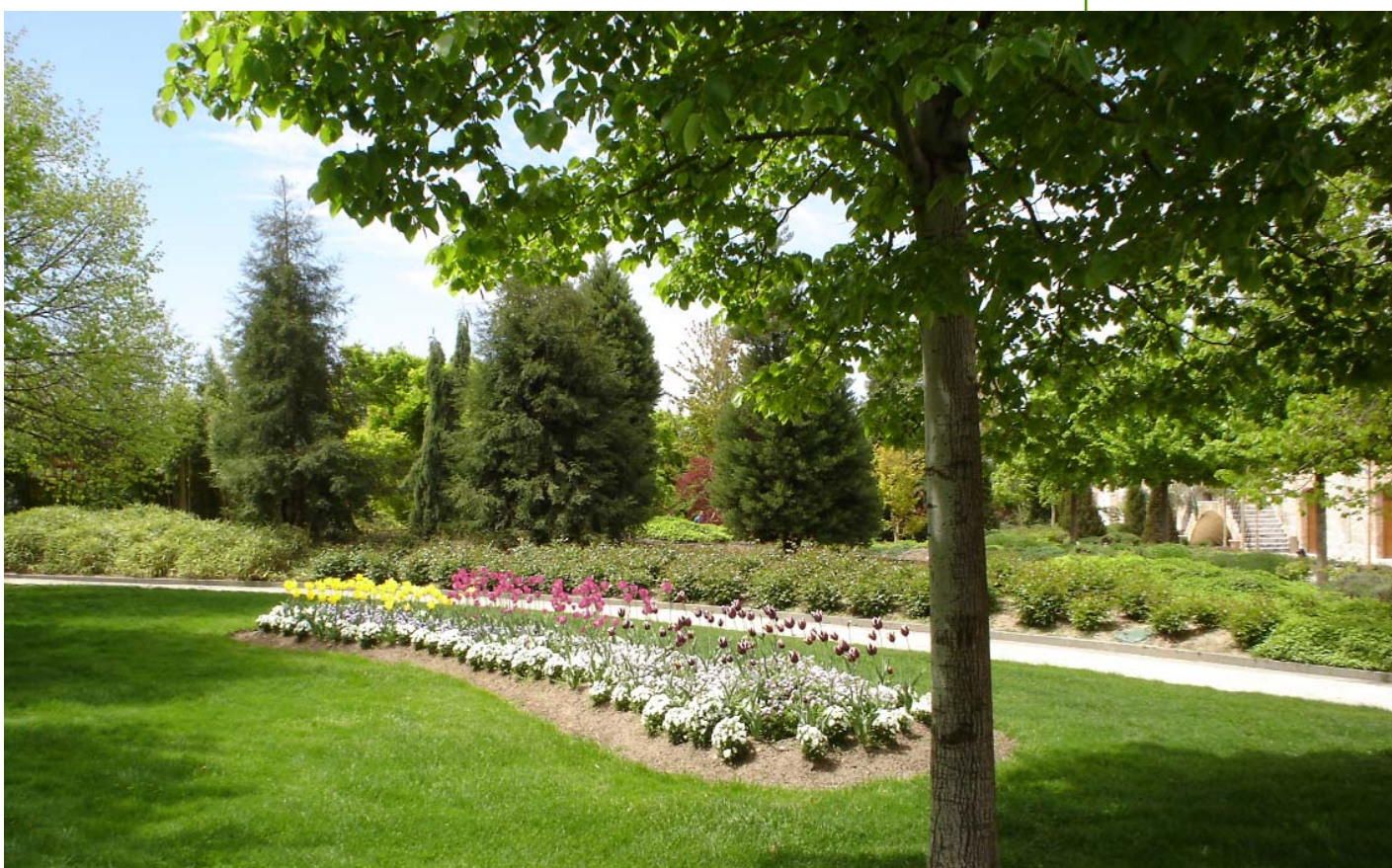
- Dichos impactos son, en suma, sustancialmente superiores a los generalmente considerados por ser los más visibles: las contratas de conservación y mantenimiento. Así, considerando valores medios observados en municipios españoles, dichas contratas representan un impacto económico directo de 2,8 euros/m² y año de actividad para las entidades adjudicatarias. Sin embargo, la suma de todos los impactos económicos positivos anteriormente citados ascienden a casi 11 euros/m² y año, casi 4 veces el impacto económico de las contratas de mantenimiento.
- Dicho valor se ha obtenido realizando un amplio benchmarking de publicaciones científicas y sectoriales sobre impactos económicos derivados de parques y jardines (ver capítulo 8 del informe). Nótese en todo caso que para asumir una posición



Los beneficios económicos de parques y jardines son muy diversos, incluyendo desde la mejora de la calidad de vida hasta el incremento del valor de los inmuebles

conservadora este valor no contempla la cuantificación de algunos de los impactos anteriormente mencionados, como la revalorización de propiedades inmobiliarias o los ingresos por actos benéficos. Asimismo, ante la indisponibilidad de datos, tampoco contempla el ahorro de costes por reducción de ruido.

- Los principales impactos económicos, adicionalmente al de las contratas de conservación, son los usos directos (5,9 euros/m² y año, equivalente al valor económico que estarían dispuestos los ciudadanos a pagar por utilizar los parques y jardines) y la mejora de la salud (0,83 euros/m² y año, resultado de los menores costes sanitarios por incremento de la actividad física con el uso de parques y jardines).



2. Resumen Ejecutivo

2.6 FUENTES DE INGRESOS ADICIONALES PARA EL MANTENIMIENTO DE PARQUES Y JARDINES

- A nivel internacional se han identificado múltiples fuentes de financiación para el mantenimiento de parques y jardines (ver figura 2-6). En este sentido es preciso destacar que para la puesta en práctica de la mayor parte de las mismas sería necesaria la voluntad política que impulsara la reforma del marco legislativo actualmente existente en España.
- Las principales fuentes de ingreso identificadas en parques españoles son:
 - Los presupuestos de los ayuntamientos para dichas partidas.
 - Las concesiones de determinados servicios de valor añadido.
 - Los cánones asociados a la celebración de determinados actos culturales.
- Adicionalmente, se observa una tendencia a la reducción de los presupuestos destinados a las contratas de parques y jardines en España, motivo por el cual se considera interesante sondear posibles

nuevas fuentes de ingresos para el mantenimiento de los niveles de calidad al ciudadano ante la posible continuidad de la citada tendencia.

- Por ello, en el capítulo 8 del presente informe se realiza una revisión de otras posibles fuentes de financiación que ya están siendo utilizadas por grandes urbes de todo el mundo, incluyendo conceptos tan variados como los patrocinios, la habilitación de nuevos servicios de valor añadido e incluso la emisión de bonos. Dichas fuentes han sido categorizadas cualitativamente conforme a su potencial relevancia económica y estabilidad temporal.
- Finalmente, y con el fin de incentivar un posible debate sobre nuevas vías de generación de ingresos, también se incorpora en el capítulo 8 del presente informe una propuesta de posibles fuentes de ingresos innovadoras, esta últimas no identificadas a priori como actualmente utilizadas y para las que, en todo caso, habría que profundizar en su viabilidad técnica, económica o legal en el caso de considerarse interesante su desarrollo.

FIGURA 2-6: Posibles fuentes de ingresos para la conservación y mantenimiento de parques y jardines, utilizadas a nivel internacional.

Existen diversas alternativas probadas de financiación para garantizar la sostenibilidad del mantenimiento de parques y jardines

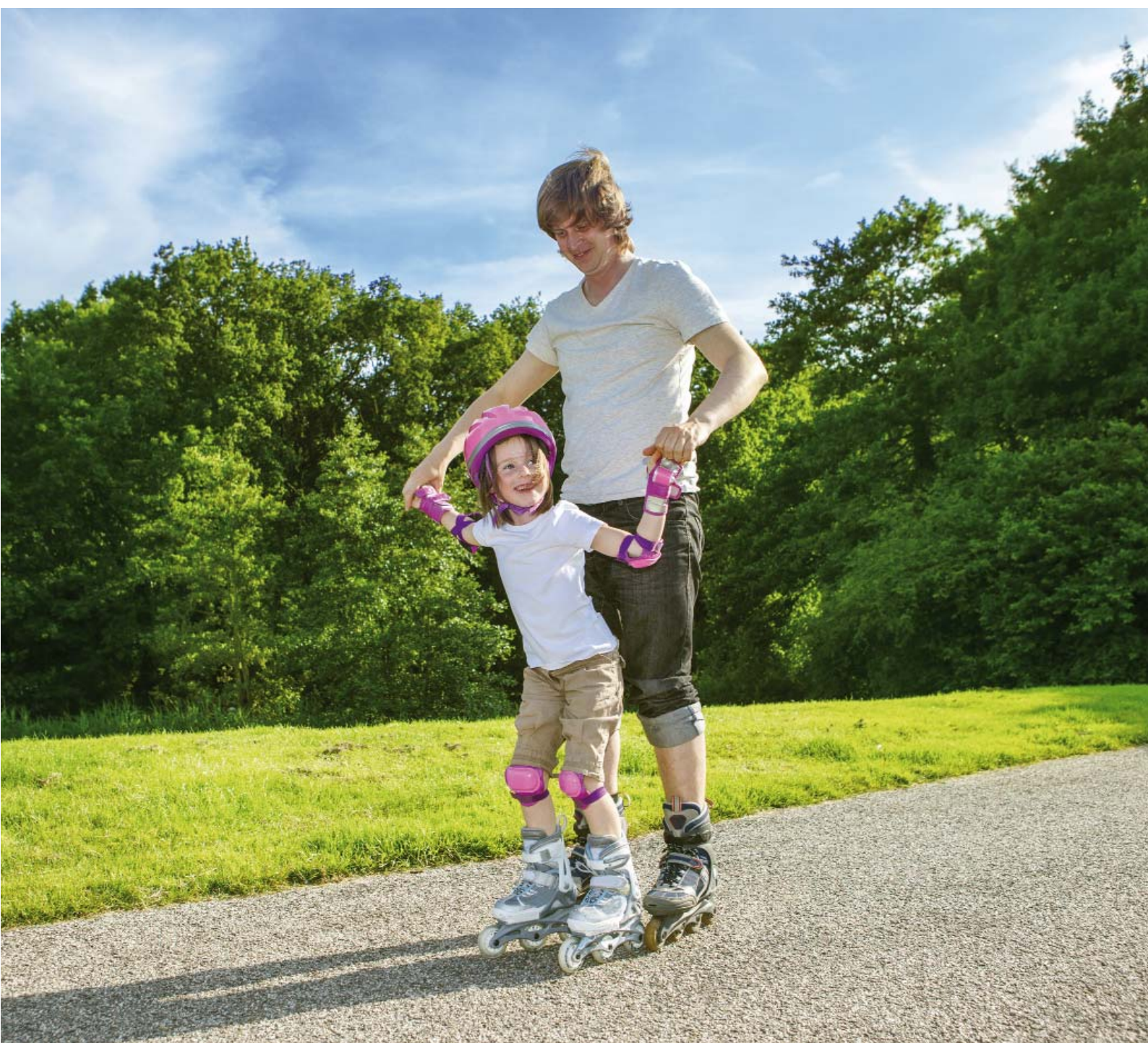


Fuente: elaboración propia.



Dichas propuestas serían las siguientes:

- Tasa de parques y jardines: establecimiento de una tasa para la recaudación específica de fondos de los vecinos.
- Aparcamiento: establecimiento de tasas recaudatorias de uso del vehículo privado en las inmediaciones de los parques, junto con el incremento del coste de la tarjeta de aparcamiento para residentes en zonas verdes o azules.
- Ingresos de licitaciones desagregadas: desagregación de los precios unitarios de licitación en las distintas zonas a licitarse.
- Retribución en función de la calidad del servicio: definición de una metodología de retribución variable en función de la calidad del servicio prestado.
- Licitaciones ajustadas a necesidades de servicio: establecimiento de parámetros mínimos de realización del servicio y posterior retribución variable por encima de la misma.
- Servicios sociales: establecimiento de un sistema de generación de recursos adicionales de limpieza a través de personas que cometan actos de vandalismo en parques y jardines u otros espacios públicos.





3. Introducción

3.1 OBJETIVO Y ALCANCE

El objetivo del presente estudio es doble:

- Identificar y, en la medida de lo posible, cuantificar el valor aportado por los espacios verdes a las ciudades como activos generadores de riqueza, de atractivo turístico, y espacios de esparcimiento, entre otros.
- Demostrar la importancia de mantener una adecuada gestión de los parques y jardines, así como proponer nuevas formas de explotación de los mismos.

3.2 FUENTES DE INFORMACIÓN

El presente estudio se ha elaborado a partir de fuentes y estudios públicos y de la información aportada por los miembros de ASEJA.

El conjunto de información consultada se encuentra referido a lo largo del documento y se encuentra detallado en el apartado de bibliografía.

3.3 DESTINATARIOS

Este informe ha sido encargado por ASEJA, con el patrocinio de HDN Corporate, con el fin de ser distribuido al público, en general, y a las entidades locales, en particular.

Los municipios, en cumplimiento de lo preceptuado por el artículo 25 de la Ley 7/1985, de 2 de abril, reguladora de las Bases del Régimen Local, deben ejercer competencias en materia de parques y jardines públicos y medio ambiente urbano. Son los responsables del mantenimiento de parques y jardines y eligen, a través de sus licitaciones, el modelo de selección de los servicios y de explotación de los mismos.

Las entidades locales, son los responsables de la gestión de los servicios básicos a la ciudadanía y de la gestión del patrimonio verde. Como parte de esa responsabilidad, el gestor público debe asegurar la creación, mantenimiento y conservación de las zonas verdes de las ciudades. Por lo tanto, las entidades locales son los principales destinatarios del presente estudio.



4. Principales magnitudes

4.1 PRINCIPALES MAGNITUDES DEL SECTOR

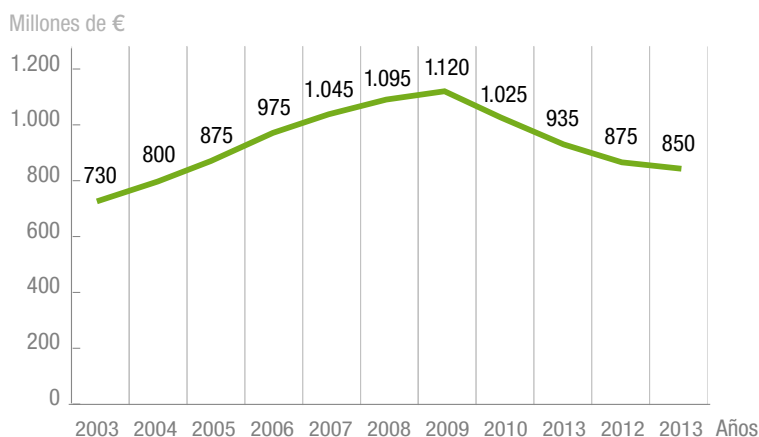
La facturación de las empresas de jardinería experimentó un crecimiento anual medio del 7,4% en el periodo entre 2003 y 2009, con un máximo en el 2006 del 11,4%. A partir del año 2009, la facturación sectorial comenzó una tendencia decreciente tal como refleja la Figura 4-1, que muestra la evolución de la facturación sectorial en el último decenio.

El valor del mercado de prestación de servicios de jardinería mantuvo en 2013 la tendencia de caída de los años anteriores, en un contexto marcado por el ajuste de costes de los propietarios, tanto públicos como privados. En concreto, las empresas de jardinería facturaron 850 millones de euros³ en 2013, un 2,9% menos que en 2012. Como se puede observar en la figura anterior, la facturación de las empresas de jardinería en 2013 está en niveles parecidos a los de 2005. Los mayores descensos de facturación se registraron en el bienio 2010-2011, ya que la facturación disminuyó un 8,5% en 2010 y un 8,8% en 2011⁴. **En el periodo 2010-2013 la facturación de las empresas de jardinería disminuyó un 17,1%.**

Por tipo de cliente, los contratos con el sector público acapararon cerca del 70% de los ingresos, con 585 millones de euros en 2013, mientras que la facturación al sector privado se cifró en 265 millones en dicho año. Las mayores tasas de descenso de los contratos públicos se experimentaron en 2010 y 2011, con un 6,3% y un 6,7%, respectivamente. **En el periodo 2010-2013 la facturación del sector público disminuyó un 13,3%.**

Las divisiones de servicios medioambientales de los principales grupos constructores han afianzado su posición en el sector en el último bienio gracias a la adjudicación y renovación de contratos de mantenimiento de zonas verdes públicas, cada vez con más frecuencia asociados a la prestación de servicios de limpieza viaria y de conservación de otros espacios públicos.

FIGURA 4-1: Evolución de la facturación de las empresas de jardinería.

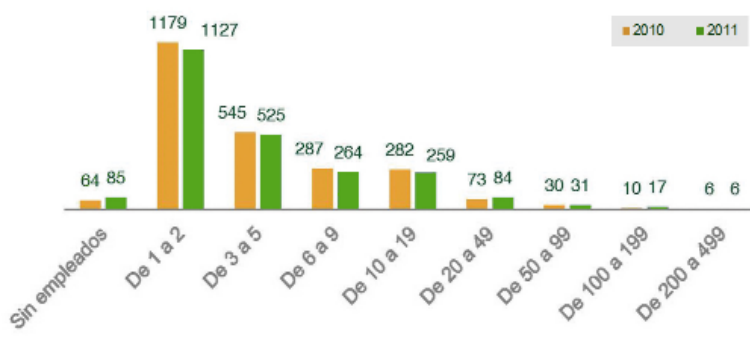


Fuente: Informes especiales de DBK de empresas de jardinería de abril de 2014 y febrero de 2012

En este contexto, los cinco primeros operadores concentraron el 37% del valor del mercado de jardinería en 2013, cuota que ascendió hasta el 49% al considerar a los diez primeros.

La distribución de las empresas, por número de empleados, refleja la reducida dimensión media de los operadores del sector: de las 2.400 empresas en el sector, sólo el 5,8% tienen 20 empleados o más, contando algo más del 20% de las citadas empresas con un número de trabajadores entre 6 y 19. El 74% restante disponía de una plantilla inferior a los 6 empleados. La evolución mencionada puede verse en la Figura 4-2.

FIGURA 4-2: Número de empresas del sector de jardinería por número de empleados.



Fuente: Informe DBK (2012).

3. Informe especial de DBK de empresas de jardinería. Abril 2014.

4. Informe especial de DBK de empresas de jardinería. Febrero 2012.

4. Principales magnitudes



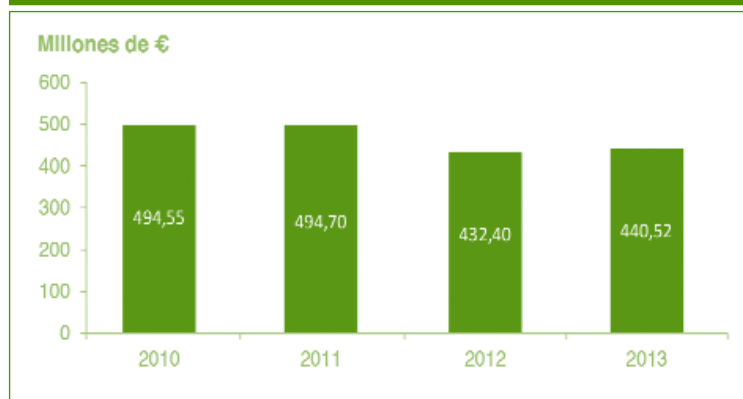
4.2 PRINCIPALES MAGNITUDES DE ASEJA

Para valorar las principales magnitudes de ASEJA, así como su evolución en los últimos años (2010, 2011, 2012 y 2013) se han tomado en consideración los datos facilitados por ASEJA.

Evolución de la facturación

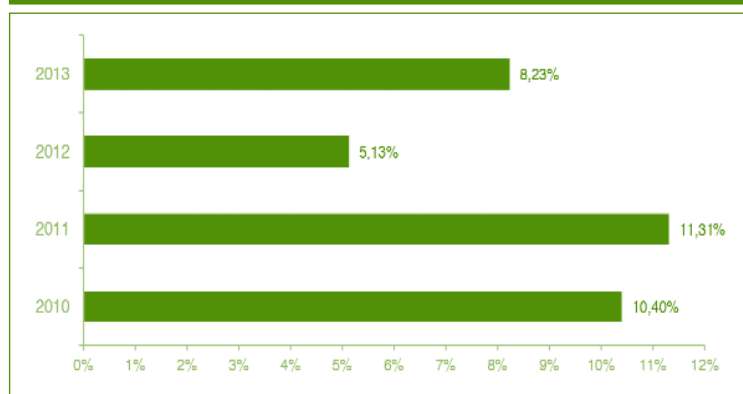
La evolución de la facturación de los asociados de ASEJA procedente de parques y jardines públicos municipales, en los años 2010-2013 se refleja en la Figura 4-3.

FIGURA 4-3: Facturación de conservación de parques y jardines públicos de los asociados de Aseja.



Fuente: ASEJA.

FIGURA 4-4: Porcentaje de facturación procedente de parques y jardines municipales.



Fuente: ASEJA.

La facturación de los asociados de ASEJA procedente de servicios de jardinería en parques y jardines públicos se ha visto reducida en un 10,93%, en el periodo 2010-2013. La principal reducción se ha producido en el año 2012/2011 con un descenso del 12,59%.

Adicionalmente, en la Figura 4-4 se puede observar el porcentaje medio de facturación de los asociados de ASEJA que procede del mantenimiento de parques y jardines municipales. La evolución de dicho porcentaje sigue una tendencia análoga a la evolución de la facturación analizada en la Figura 4-3, es decir, en los años en los que la facturación de jardinería decrece en las empresas que componen ASEJA, como es el caso del año 2012, también se observa una disminución del peso porcentual que supone dicha facturación de jardinería para el conjunto de la facturación de las empresas.

Aunque el porcentaje medio de facturación varía entre un 5 y un 10% según el año, existe una importante heterogeneidad en este aspecto entre las empresas de ASEJA. En particular, el 60% de las empresas que componen ASEJA dependen en menos de un 25% de la facturación procedente del mantenimiento de parques y jardines, el 5% de las empresas de ASEJA dependen entre un 25% y un 50%, el 20% entre un 50% y un 75% y un 15% de las empresas de ASEJA dependen en más de un 75% de la facturación de los servicios de mantenimiento de parques y jardines.

Representación de la facturación de ASEJA en el sector

ASEJA cuenta con una elevada representación de las empresas de jardinería que dan servicio al sector público. En concreto, la facturación de las empresas que componen ASEJA fue de aproximadamente el 70% de la facturación del sector público de jardinería en 2013. Tanto la facturación del sector público como de las empresas de ASEJA se ha visto reducida en los últimos años. En este sentido, la facturación del sector público y de las empresas de ASEJA ha disminuido un 13,33% y 10,93%, respectivamente, en el mismo periodo 2010-2013. Estas cifras son algo menores que el dato de 17,6%⁵ referido en el apartado 4.3 para la totalidad del sector de jardinería español y representan en todo caso un descenso muy significativo.

Evolución de los costes

Los costes de personal para el mantenimiento de parques y jardines públicos municipales para las compañías que forman

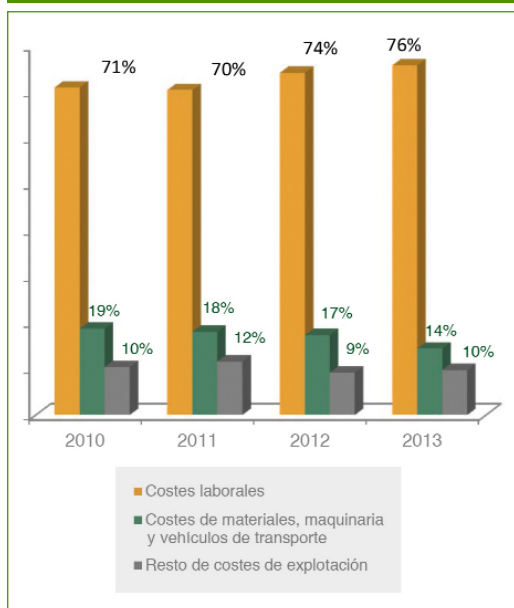
5. Nótese en todo caso que la cifra del 17,6% hace referencia a la disminución del presupuesto total de parques y jardines en municipios, incluyendo no solamente el asociado al mantenimiento sino también a otras partidas (p.ej: obras).

parte de ASEJA han disminuido entre 2010 y 2013 un 6,8% aproximadamente, tal y como muestra la Figura 4-5.

En este sentido, la Figura 4-6 pone de manifiesto que la **partida dedicada a los costes laborales es la que supone un mayor peso en el conjunto del gasto de las compañías para el mantenimiento de los parques y jardines públicos, ocupando más del 70% de los costes totales en los años 2010, 2011, 2012 y 2013**. Le sigue la partida relativa a costes de material, maquinaria y vehículos de transporte que, en el año 2013, es superada por la partida que engloba en resto de costes.

En el análisis de los costes laborales anteriores, es preciso tomar en consideración los incrementos salariales establecidos por el Convenio Colectivo de aplicación al sector, que como se muestra en la Figura 4-7 han influenciado el crecimiento del coste laboral total.

FIGURA 4-6: Estructura de costes de explotación de las empresas de ASEJA.



Fuente: ASEJA.

FIGURA 4-5: Costes de personal para mantenimiento de los parques y jardines públicos.



Fuente: ASEJA.

FIGURA 4-7: Incremento salarial establecido por Convenio Colectivo.



Fuente: ASEJA.



4. Principales magnitudes



Evolución del número de empleados

Los asociados de ASEJA emplean a prácticamente 12.000 personas para la prestación de servicios de jardinería en el sector público. El número de empleados se ha mantenido prácticamente constante a lo largo de los años con un mayor incremento en el año 2013, como se puede ver en la Figura 4-8.

FIGURA 4-8: Número de empleados de ASEJA.



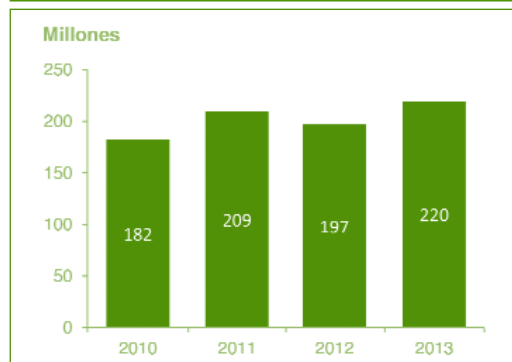
Fuente: ASEJA

Los empleados de las empresas de jardinería se dividen tradicionalmente en tres grupos: técnicos, administrativos y oficios. La distribución entre los grupos mencionados ha sido constante en los últimos años (6% técnicos, 2% administrativos y 92% oficios).

Evolución superficie mantenida

La Figura 4-9 muestra la evolución de la superficie de alta intensidad mantenida por las empresas que componen ASEJA, entendiendo superficie de alta intensidad como las zonas verdes municipales que

FIGURA 4-9: Superficie de alta intensidad mantenida por las empresas que forman parte de ASEJA.



Fuente: ASEJA

requieran mayor conservación, excluyendo por ejemplo ciertos servicios en zonas forestales que demandan menor cuidado diario. La evolución para el periodo 2010-2013 ha sido positiva, con un incremento del 20,59%, hasta alcanzar los 220 millones de m² de superficie de alta intensidad mantenida por ASEJA en el 2013.

Frente al descenso de la facturación y el mantenimiento de la plantilla, las empresas que conforman ASEJA han visto incrementada la superficie total de zonas verdes mantenidas⁷. La principal consecuencia de esto es la reducción del ratio de facturación por m² mantenido, que ha pasado de 2,71 euros/m²-año en 2010 a 2,0 euros/m²-año en 2013, implicando por tanto una reducción del 26% en el periodo.

Adicionalmente, analizando el volumen de superficie mantenida por empleado, puede observarse en la Figura 4-10 como se ha producido un incremento de 2.623 m² aproximadamente por empleado en el 2013 respecto 2010.

FIGURA 4-10: Ratio de superficie mantenida.



Fuente: ASEJA.

Evolución de los contratos con la Administración

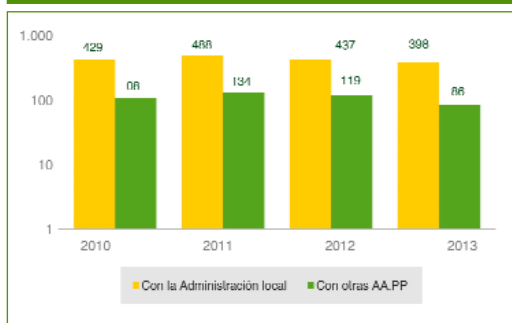
La Figura 4-11 muestra la evolución del número de contratos vigentes que las empresas asociadas en ASEJA tienen suscritos con las distintas Administraciones Públicas a lo largo del periodo 2010-2013. El número de contratos con las administraciones locales ha aumentado un 13,87% en 2011/2010 y ha disminuido un 10,40% en 2012/2011 y un 9,01% en 2013/2012.

6. Fuente: ASEJA

7. Zonas verdes municipales de alta intensidad de conservación.

La misma tendencia ha tenido lugar en el número de contratos vigentes con otras administraciones públicas como patrimonio, Comunidades Autónomas, ministerios, etc. En este caso ha aumentado respecto al año anterior un 24,07% en 2011, ha disminuido un 11,19% en 2012 y un 28,02% en 2013. El número de contratos vigentes con las administraciones locales y otras Administraciones Públicas ha disminuido un 7,17% y un 20,69% respectivamente en el periodo 2010-2013.

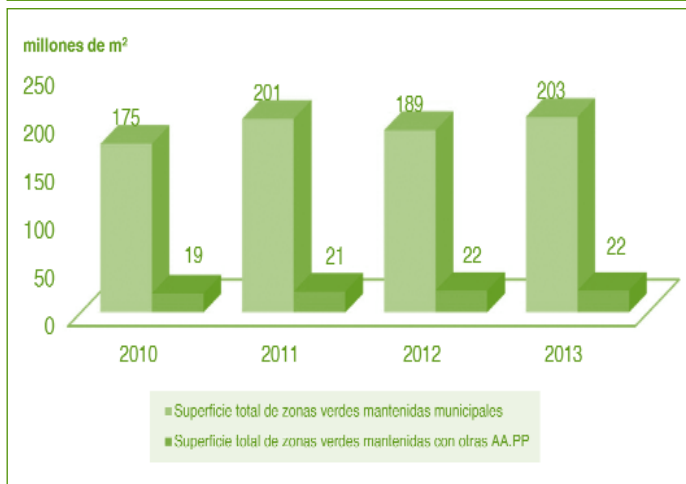
FIGURA 4-11: Número de contratos vigentes con la Administración local y otras Administraciones a final del ejercicio.



Fuente: ASEJA.

La Figura 4-11 y Figura 4-12 ponen de manifiesto que, mientras el número de contratos adjudicados por las distintas Administraciones Públicas a los asociados de Aseja se ha reducido, la superficie de zonas verdes mantenidas se ha incrementado.

FIGURA 4-12: Superficie total de zonas verdes mantenidas en los contratos vigentes con la administración local y otras Administraciones a final de ejercicio.



Fuente: ASEJA.



4. Principales magnitudes



4.3 LOS PRESUPUESTOS MUNICIPALES

La Secretaría General de Coordinación Autonómica y Local (SGCAYL) publica las estadísticas relativas al presupuesto general de las entidades locales y su liquidación, elaboradas a partir de la información suministrada por aquellas al Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas en el marco de la legislación vigente. Las estadísticas recogen el gasto de las entidades locales en los diferentes conceptos y en particular en la partida de parques y jardines que incluye gastos de personal, de funcionamiento e inversiones asociadas a dicha partida.

A continuación se muestra la evolución del presupuesto de España en la partida de parques y jardines incluyendo los gastos personales, de funcionamiento e inversiones así como la evolución de los gastos de 5 ciudades seleccionadas según la publicación mencionada (Madrid, Barcelona, Sevilla, Coruña y Valencia).

Como se puede observar en la Figura 4-13, el presupuesto dedicado a parques y jardines en los municipios españoles ha descendido en el periodo 2010-2013 un 17,6%. En concreto ha disminuido un 5,8% en 2011/2010, 7% en 2012/2011 y 5,8% en 2013/2012). El descenso medio anual para las 5 ciudades seleccionadas es del 4,3% en ese mismo periodo. Destacan, en los extremos, el descenso en el presupuesto de la ciudad de Madrid, con un 21% y la ciudad de Sevilla, con un crecimiento del

17,4%, en dicho periodo. Como se ha descrito anteriormente, los presupuestos mostrados en la figura anterior incluyen las inversiones realizadas en los municipios españoles por este concepto. Por tanto, el presupuesto dedicado a la conservación de parques y jardines es inferior al analizado en este apartado.

Adicionalmente, se analiza el peso específico del presupuesto destinado a parques y jardines del total de los presupuestos de las principales grandes ciudades españolas, con el objetivo de analizar si la variación de dicha partida ha seguido la misma tendencia que la variación del presupuesto total.

Los presupuestos medios totales han descendido una media del 5% en el periodo 2010-2013 para las 5 ciudades seleccionadas. Este descenso es análogo al sufrido para la partida de parques y jardines, en las mismas ciudades.

A partir de los datos anteriores, se puede observar que la partida de parques y jardines tiene una representación en los presupuestos de cada ciudad, entre un 2,3% y 3,5%*, y han mantenido la tendencia durante los últimos años. En 2013 las ciudades analizadas dedicaron una media de 49.430.609 euros a dicha partida, lo que supuso de media un 2,91% de su presupuesto municipal.

Analizando el caso concreto de Madrid, se puede observar un descenso del 21% del presupuesto dedicado a parques y jardines para el periodo 2010-2013, frente a un descenso del 13,2% de sus presupuestos totales. El peso específico de la partida dedicada a parques y jardines ha sufrido un descenso del 9%, aunque continúa siendo superior al del resto de ciudades analizadas con un 3,35% del presupuesto total.

Por su parte, Sevilla ha visto incrementado el peso específico de dicha partida en un 17,4% para dicho periodo, sin embargo dicho peso en los presupuestos totales de la ciudad es inferior al de la ciudad de Madrid con un 2,7%.

Cabe destacar que, según el Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, los municipios españoles dedican en promedio

FIGURA 4-13: Evolución del gasto por ciudades en la partida de parques y jardines.



Fuente: Presupuestos del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas del Gobierno de España*.

* Presupuesto incluyendo inversiones.

el 1,5% de su presupuesto total a la partida de parques y jardines. Por lo tanto, el peso de esta partida, a nivel global y para la totalidad de municipios considerados, es incluso inferior a la existente para las grandes ciudades.

4.4 SÍNTESIS DE LA EVOLUCIÓN OBSERVADA

La tendencia del sector en los últimos años se ha caracterizado principalmente por el negativo contexto económico.

Dicha tendencia se ha traducido en una reducción en la facturación de las empresas de jardinería, porcentaje cercano al 3% en el 2013 para todo el sector, si bien las mayores tasas de descenso se acumularon en años anteriores (2010 y 2011) con valores superiores al 8%. En el periodo 2010-2013 la facturación de las empresas de jardinería disminuyó un 17,1%.

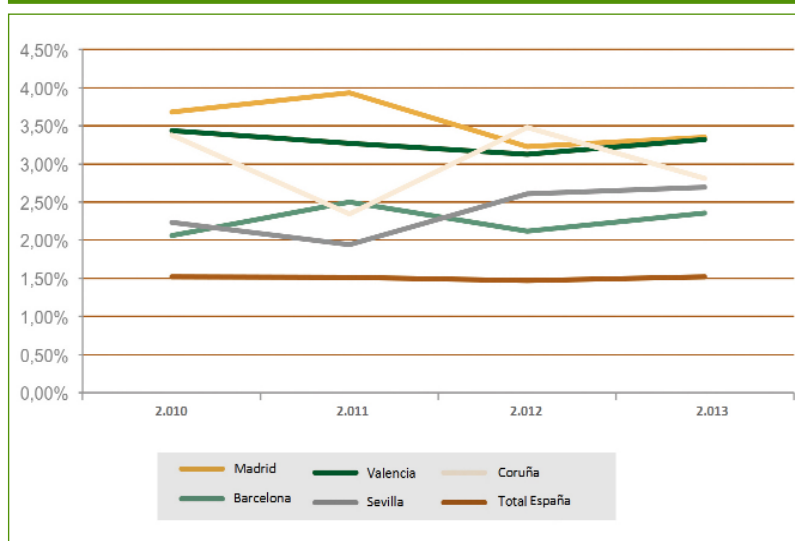
En ASEJA, con una representación en 2013 de aproximadamente el 70% de la facturación del sector público de parques y jardines, se observaron evoluciones análogas al sector, con una tasa de disminución de facturación del 10,93% para el periodo 2010-2013.

En contraste con la reducción de la facturación para el periodo analizado, la actividad del sector, intensiva en mano de obra y generadora de empleo, se ha mantenido constante en los últimos años, con una plantilla total, para las empresas de ASEJA, cercana a los 12.000 empleados.

Frente al descenso de la facturación y el mantenimiento de la plantilla, las empresas que conforman ASEJA han visto incrementada la superficie total de zonas verdes mantenidas en el mismo periodo 2010-2013, en concreto, un 20,59%.

Esta situación se traduce en un incremento de la superficie verde a mantener por cada empleado contratado. Se estima, para los empleados de ASEJA y en el mismo periodo a estudio, un incremento de 2.623 m² adicionales a mantener por empleado, por lo que se evidencia que en los últimos años, los empleados han asumido un mayor volumen de trabajo.

FIGURA 4-14: Porcentaje del presupuesto destinado a parques y jardines sobre el presupuesto total en las ciudades seleccionadas.



Fuente: Presupuestos del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas del Gobierno de España.

Sin embargo, el incremento de zonas verdes a mantener no se encuentra asociado a un incremento de contratos, ya que para ASEJA el número de contratos vigentes con corporaciones locales y con otras administraciones públicas ha disminuido ligeramente en el periodo 2010-2013, en concreto, un 7,17% y un 20,69%, respectivamente.

Finalmente y en línea con la disminución de la facturación del sector y de las empresas de ASEJA, se observa un descenso del gasto agregado dedicado en las ciudades españolas al mantenimiento de parques y jardines de un 17,6% en el periodo 2010-2013.

La partida de parques y jardines tiene una representación en los presupuestos de cada ciudad, entre un 2,3% y 3,5%, y han mantenido la tendencia durante los últimos años. En 2013 las ciudades analizadas dedicaron una media de 49.430.609 euros a dicha partida, lo que supuso un 2,91% de su presupuesto municipal. Cabe destacar que, según la fuente analizada, España dedica aproximadamente el 1,5% del presupuesto total a la partida de parques y jardines.



5. La opinión del ciudadano sobre nuestros parques y jardines

5.1 SATISFACCIÓN CON LOS PARQUES Y JARDINES

Para conocer el nivel de satisfacción de los ciudadanos con los parques y jardines se ha tomado como referencia una de las encuestas realizadas en octubre 2013 por la Comisión Europea⁹, donde se recopilan las opiniones sobre la calidad de vida en 79 ciudades europeas.

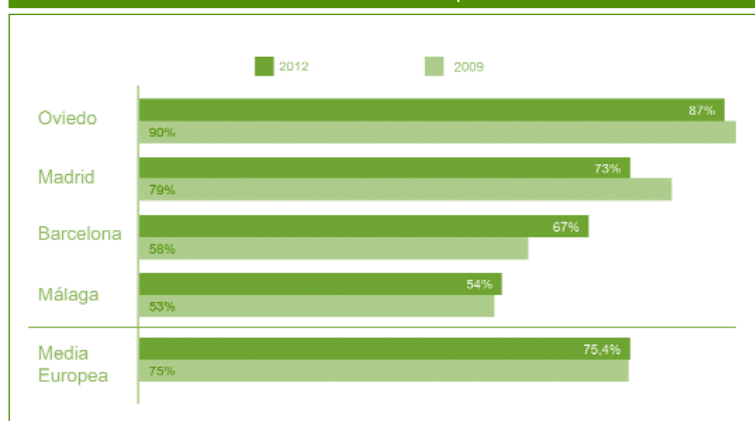
La encuesta de opinión incluye las capitales de todos los países cubiertos y entre una y seis ciudades más de cada uno de los países más grandes. Las ciudades españolas tomadas como referencia fueron 4:

Barcelona
Madrid
Málaga
Oviedo

En la tabla de satisfacción de los parques y jardines se cuestiona a los ciudadanos con la siguiente pregunta, "En términos generales, por favor dígame si usted está muy satisfecho, algo satisfecho, algo insatisfecho o nada satisfecho con los espacios verdes como parques y jardines en [NOMBRE DE LA CIUDAD]".

Con posterioridad a la encuesta realizada para 79 ciudades europeas, la Comisión Europea publica los resultados específicos para cada país¹⁰. **En general, los niveles de satisfacción de los ciudadanos en relación con los espacios verdes de su ciudad son elevados.** Oviedo, ciudad de España con mayor satisfacción, se posiciona en el lugar vigésimo (primer tercio de la tabla) con un porcentaje de satisfacción del 87%, mientras que Madrid se encuentra en la posición 58^o con un 73% de satisfacción, Barcelona en la posición 64^o con un 67% de satisfacción y finalmente Málaga en la posición 76^o, de 79 ciudades europeas, con una satisfacción del 54% como se muestra en la Figura 5-1.

FIGURA 5-1: Porcentaje de satisfacción de los espacios verdes las ciudades españolas.



Fuente: "Quality of life in european cities. Country report Spain". Comisión Europea. 2014

Como se observa en la Figura 5-1, las ciudades con mayor satisfacción (Oviedo y Madrid) han disminuido en materia de satisfacción ciudadana 3 y 6 puntos porcentuales respectivamente al cabo de tres años, mientras que Barcelona y Málaga con menor satisfacción, han aumentado 9 y 1 puntos porcentuales respectivamente. También podemos observar que, de las cuatro ciudades españolas, Oviedo es la única ciudad española de las cuatro incluidas en el estudio europeo, en estar por encima de la media europea.



9. Flash Eurobarómetro 366, "Quality of life in cities Perception survey in 79 European cities", octubre 2013.

10. Flash Eurobarómetro 366, "Quality of life in European cities. Country Report Spain", enero 2014.

5. La opinión del ciudadano sobre nuestros parques y jardines

En la Figura 5-2 se puede observar la valoración de satisfacción de algunas ciudades de la encuesta referida anteriormente, comparándolas con las 4 ciudades españolas. Atenas y Nápoles son las ciudades peor posicionadas (con una puntuación de 22% y 28% de satisfacción respectivamente); las puntuaciones más elevadas corresponden a las ciudades de Múnich (95%), Oslo (93%), Copenhague (91%), Ginebra (91%) y Luxemburgo (90%).

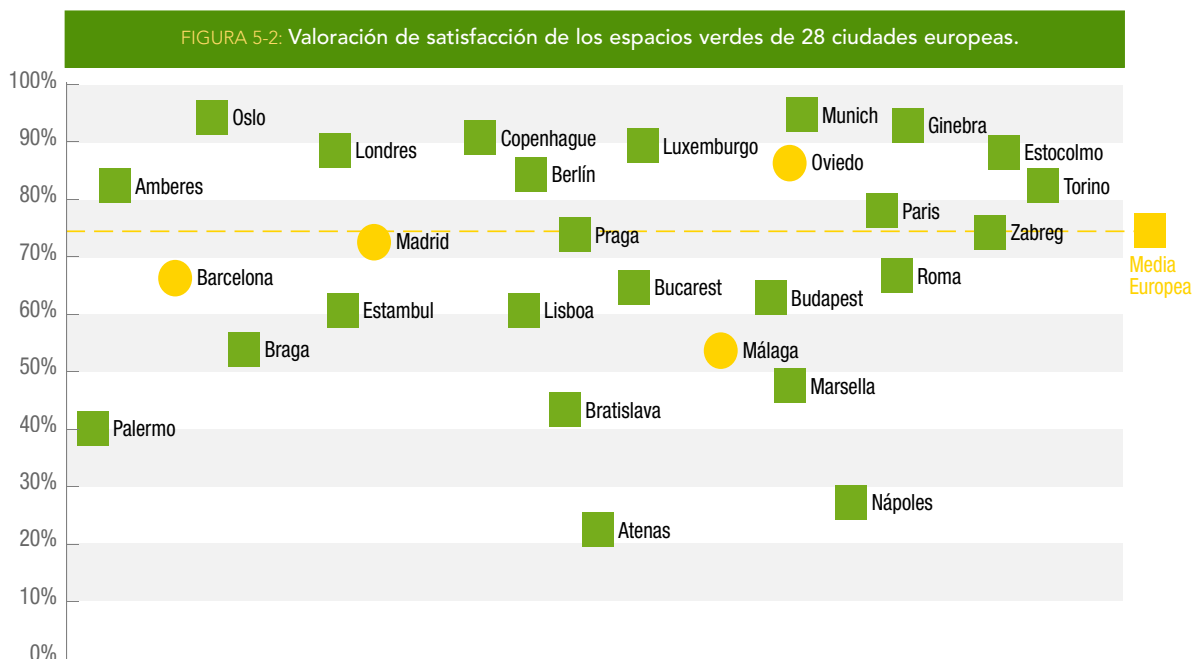
Entre las ciudades con niveles de satisfacción más altos en relación con sus espacios verdes destacan ciudades europeas como Estocolmo, Oslo y Copenhague que, desde hace años, están consideradas entre las ciudades más verdes del mundo¹¹ por ofrecer a sus ciudadanos una gran calidad de vida y por garantizarla a las generaciones futuras.

De la encuesta europea anteriormente mencionada se desprende el alto **grado de satisfacción de los espacios verdes en las ciudades europeas en general y el grado alto-medio para las cuatro ciudades españolas analizadas** (Oviedo,

Madrid, Barcelona y Málaga, en orden decreciente de satisfacción).

La encuesta sobre calidad de vida urbana de la OCU¹² destaca entre los aspectos que "más nos gustan de nuestras ciudades españolas" el paisaje urbano, categoría que engloba la satisfacción con la arquitectura de las ciudades, el mantenimiento de sus edificios, su mobiliario urbano, su limpieza y sus parques. Las mejores notas en esta categoría las obtienen las ciudades de Pamplona, Vitoria, Oviedo, Bilbao y Albacete.

Cada vez son más los municipios que se preocupan por el grado de satisfacción de sus ciudadanos en determinados aspectos locales, como la seguridad ciudadana, el tráfico, la calidad ambiental urbana y los espacios verdes, parques y jardines. En el marco de iniciativas municipales, como las Agendas 21, se cuestiona a los ciudadanos sobre su calidad de vida y grado de satisfacción con los servicios públicos municipales, dos aspectos claves y ligados al grado de uso de dichos servicios.



Fuente: Análisis G-advisory con datos de "Quality of life in cities Perception survey in 79 European cities", Comisión Europea, octubre 2013.



5.2 VALORACIÓN DEL ESTADO DE NUESTROS PARQUES Y JARDINES

Para conocer el estado en el que se encuentran los parques y jardines se ha tomado como referencia un trabajo realizado en 2010 por EROSKI CONSUMER¹³, en el que han visitado 150 parques, zonas verdes urbanas y jardines emblemáticos de 18 ciudades de nuestro país: A Coruña, Alicante, Barcelona, Bilbao, Córdoba, Granada, Logroño, Madrid, Málaga, Murcia, Oviedo, Pamplona, San Sebastián, Sevilla, Valencia, Valladolid, Vitoria y Zaragoza. Se han valorado aspectos relacionados con el mantenimiento, limpieza y conservación de los parques, su nivel de equipamiento y los servicios que ofrecen.

En comparación con un estudio similar elaborado en 2006, **los parques urbanos han mejorado en seguridad y vigilancia, pasando de un "bien" al "muy bien" actual. Pero el equipamiento y los servi-**

cios continúan siendo escasos y empeoran, de la misma manera que la información al público y las medidas para garantizar la accesibilidad a estas zonas verdes. En 2006, este apartado registró una nota de "bien" y en esta ocasión ha obtenido un "aceptable".

No obstante, el estado de mantenimiento y limpieza de las zonas verdes se mantienen, en general, como satisfactorios.

Por ciudades, a pesar de que ninguna obtuvo un "muy bien" en este apartado, destaca por encima del resto, el estado y equipamiento de los parques de A Coruña, Barcelona, Bilbao, Córdoba, Madrid, Murcia, Oviedo, Pamplona, Sevilla, Valencia, Valladolid, San Sebastián y Vitoria. Todos ellos registran, en conjunto, una nota final de "bien". Mientras, los parques visitados en Alicante, Granada, Logroño, Málaga y Zaragoza registraron un "aceptable". En concreto, las mejores zonas verdes se locali-

TABLA 5-1: Valoración por ciudades de las 150 zonas verdes visitadas por Eroski.

CIUDAD*	Información al usuario y accesibilidad	Estado de mantenimiento y limpieza	Equipamiento y servicios	Seguridad y vigilancia	Nota Final
A CORUÑA	Aceptable	Bien	Aceptable	Bien	Bien
ALICANTE	Regular	Aceptable	Aceptable	Bien	Aceptable
BARCELONA	Aceptable	Bien	Aceptable	Muy Bien	Bien
BILBAO	Bien	Bien	Bien	Muy Bien	Bien
CÓRDOBA	Bien	Muy Bien	Regular	Muy Bien	Bien
GRANADA	Aceptable	Aceptable	Aceptable	Bien	Aceptable
LOGROÑO	Regular	Bien	Regular	Muy Bien	Aceptable
MADRID	Bien	Bien	Bien	Muy Bien	Bien
MÁLAGA	Bien	Aceptable	Aceptable	Bien	Aceptable
MURCIA	Regular	Bien	Aceptable	Muy Bien	Bien
OVIEDO	Bien	Bien	Bien	Bien	Bien
PAMPLONA	Aceptable	Bien	Aceptable	Muy Bien	Bien
SAN SEBASTIÁN	Bien	Muy Bien	Aceptable	Muy Bien	Bien
SEVILLA	Aceptable	Aceptable	Aceptable	Muy Bien	Bien
VALENCIA	Bien	Bien	Aceptable	Muy Bien	Bien
VALLADOLID	Regular	Bien	Aceptable	Muy Bien	Bien
VITORIA	Bien	Bien	Aceptable	Bien	Bien
ZARAGOZA	Aceptable	Aceptable	Aceptable	Muy Bien	Aceptable
MEDIA	Aceptable	Bien	Aceptable	Muy Bien	Bien

Fuente: Eroski (2010).

11. Top greenest cities in the world 2014 - Greentown.

12. Calidad de vida en las ciudades, OCU 2012.

13. Zonas Verdes, A fondo. Eroski Consumer, Octubre 2010.

5. La opinión del ciudadano sobre nuestros parques y jardines

zaron en Bilbao y Córdoba mientras que las visitadas en Granada y Alicante mostraron importantes carencias.

El estado de mantenimiento y limpieza de las zonas verdes visitadas puede calificarse como positivo, aunque también se encontraron algunas deficiencias. Dos de cada diez parques tienen sus zonas de vegetación en mal estado de conservación, debido fundamentalmente a la acción de los usuarios. Por ello, su calificación en este apartado es de "bien", similar a la obtenida en 2006. En un 7% de los parques se han visto árboles deteriorados, en mal estado o con signos de vandalismo.

Además, un 5% de los 150 parques tenía sus zonas de césped descuidadas. La hierba estaba seca, despoblada o con falta evidente de limpieza. En la misma proporción, los setos y arbustos de las zonas verdes estaban en mal estado, principalmente por la falta de civismo de sus usuarios.

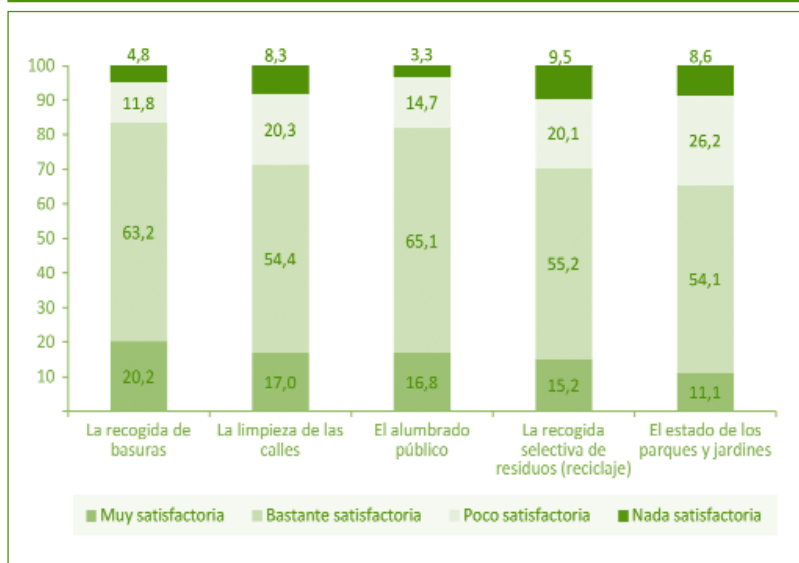
Los ayuntamientos no pueden mostrarse orgullosos de la dotación de servicios y equipamientos de sus parques urbanos. El 60% de los espacios visitados no cumplía con las expectativas y ofrecía un equipamiento limitado. Siete de cada diez de las zonas visitadas carece de aseos públicos.

En este punto destacan negativamente los parques de Córdoba, Murcia y Logroño. Solo en tres de cada diez hay mesas y sillas tipo picnic. Únicamente en uno de cada cuatro parques hay áreas reservadas para perros y apenas un 2% cuenta con zonas cubiertas (pérgolas o cobertizos) donde resguardarse de la lluvia o el sol. Un 82% de los parques cuentan con papeleras suficientes y tres de cada cuatro incorporan dispensadores de bolsas para depositar los excrementos de los perros. Además, en un 11% no hay fuentes de agua potable.

El equipamiento deportivo o recreativo de las zonas verdes tampoco es abundante. Las canastas de baloncesto se hallan en una de cada cuatro zonas verdes. Las canchas de fútbol o fútbol sala en un 17% de los parques. Pistas de skate o patinaje, zona de petanca y mesas de ping-pong en el 14% de los espacios verdes y zonas exclusivas para andar en bicicleta en un 28% de los parques.

Por otro lado, a continuación se presentan los resultados de un estudio publicado por el Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas en 2012 sobre la importancia de los servicios públicos en el bienestar de los ciudadanos. El informe se realiza con la información obtenida a partir del estudio de calidad de servicios públicos, realizado por AEVAL¹⁴ en colaboración con el CIS y cuyo trabajo de campo se realizó en el año 2011. El tamaño de la muestra fue de 2.461 entrevistas a ciudadanos mayores de 18 años residentes en las ciudades españolas.

FIGURA 5-3: Grado de satisfacción con diversos servicios municipales relacionados con la conservación de calles y parques y jardines.



Fuente: La importancia de los servicios públicos en el bienestar de los ciudadanos. AEVAL. 2012

En la Figura 5.3 se muestra la satisfacción con diversos servicios municipales relacionados con la conservación de calles y parques y jardines en respuesta a la siguiente pregunta, "Por lo que usted sabe o tiene entendido, diría que los siguientes servicios que operan en su pueblo/barrio funcionan de forma muy satisfactoria, bastante, poco o nada satisfactoria?"

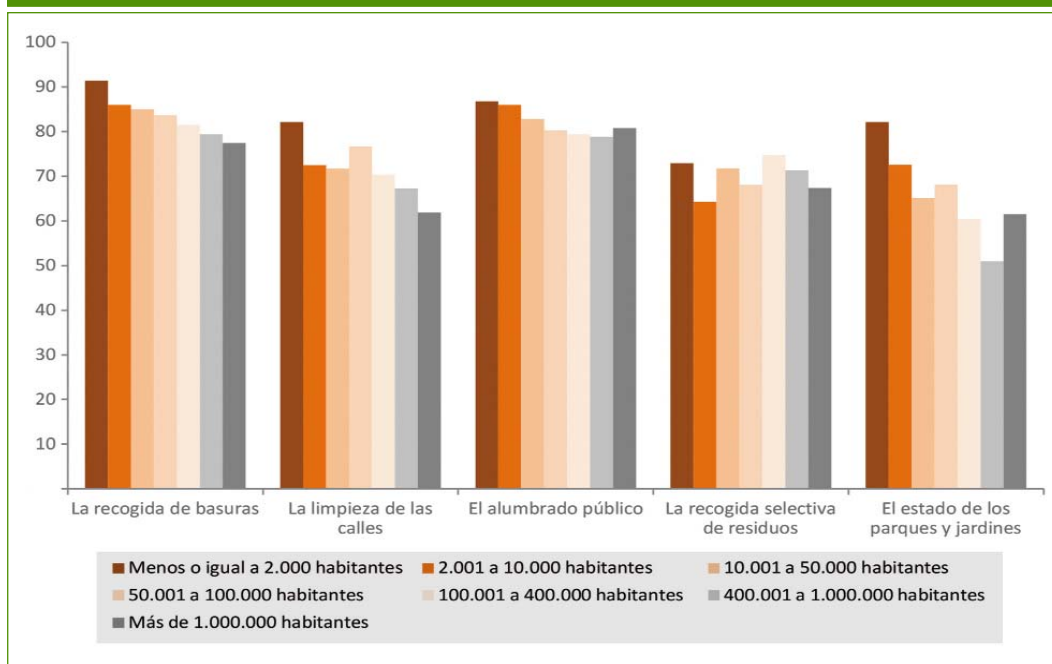
En las respuestas obtenidas se puede observar que, junto con la limpieza de las calles, el estado de los parques y jardines es el servicio que recibe más valoraciones negativas (valoración poco o nada satisfactoria).



El estudio diferencia las respuestas obtenidas a la pregunta anterior según el tamaño del municipio de residencia, como se muestra en las siguientes figuras.

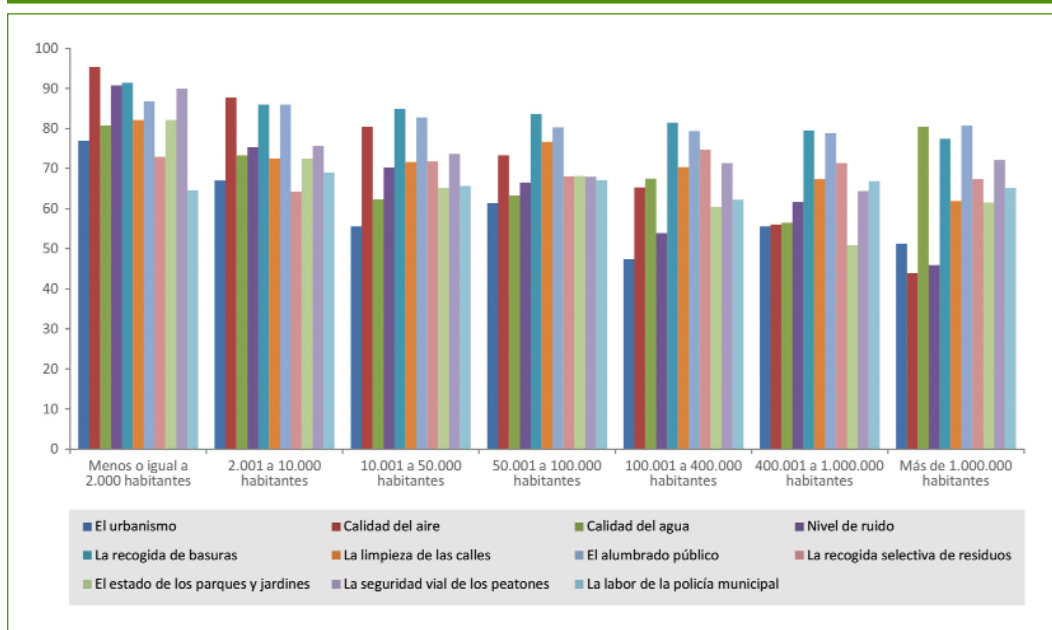
De acuerdo a la Figura 5-4, el 35% de los encuestados opinan que el estado de los parques y jardines es "poco satisfactoria" o "nada satisfactoria". El estado de los parques está peor valorado en los municipios más grandes, a partir de 100.000 habitantes, obteniendo las peores valoraciones los municipios de 400.000 a 1.000.000 habitantes.

FIGURA 5-4: Proporción de ciudadanos satisfechos con diferentes servicios públicos municipales relacionados con la conservación de las calles, parques y jardines según el tamaño del municipio de residencia.



Fuente: La importancia de los servicios públicos en el bienestar de los ciudadanos. AEVAL. 2012.

FIGURA 5-5: Proporción de ciudadanos satisfechos con diversos servicios municipales según el tamaño del municipio de residencia.



Fuente: La importancia de los servicios públicos en el bienestar de los ciudadanos. AEVAL. 2012.



6. Gestión actual de parques y jardines

6.1 EXTERNALIZACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO

Existen tres modelos de gestión del mantenimiento de parques y jardines en España en función del origen del operativo general que tiene el encargo expreso del mantenimiento:

1. Gestión pública. El operativo de mantenimiento así como el aparato técnico es aportado en su totalidad o mayoritariamente por los Ayuntamientos competentes y propietarios de los espacios o por sus organismos autónomos y empresas municipales asociadas.

2. Gestión externalizada. Los Ayuntamientos gestores deciden contratar a empresas privadas para la realización del mantenimiento de los parques y jardines públicos en el ámbito de sus competencias.

3. Gestión mixta. Las dos fórmulas anteriores conviven en las labores de mantenimiento de las zonas verdes de un Ayuntamiento, bien según labores diferenciadas, bien según sectores distintos de la ciudad.

A lo largo de los años, el sistema de gestión pública tradicional ha ido dejando paso a la gestión externalizada. Las principales ventajas por las que un Ayuntamiento opta por una gestión externalizada pueden ser¹⁶:

- Aumento de la productividad.
- Menores costes de mantenimiento por m².
- Mayor agilidad en resolver problemas.
- Mayor operatividad en desarrollar operaciones puntuales y labores especializadas.
- Mayor disponibilidad para poner recursos a disposición del servicio.
- Mayor capacidad para la introducción de nuevas tecnologías y medios mecánicos.

- Más agilidad para abordar inversiones.
- Más dinamismo para abordar inversiones en mejoras.
- Mayor capacidad para la formación continua de las plantillas.
- Mayor racionalización de la gestión mediante el uso de sistemas de gestión informatizados (inventarios digitalizados, costes de mantenimiento por tipologías, elaboración de datos económicos de gestión para la planificación y gestión de futuro de las zonas verdes).
- Mayor gestión de la calidad del servicio (ISO 9001) y prevención de riesgos laborales (PRL).



¹⁶. Planificación y gestión integral de parques y jardines. Serafín Ros Orta. 2006.

6. Gestión actual de parques y jardines



En 2008 la Comisión Técnica de Gestión de Zonas Verdes en la que está representada tanto la Asociación Española de Parques y Jardines Públicos (AEPJP) como ASEJA analizó los modelos de gestión de las zonas verdes sujetas a conservación y mantenimiento en España. En el estudio "Aproximación a la situación actual de la gestión del paisaje verde urbano en España" se recogen los datos de las respuestas recibidas de 37 Ayuntamientos. Sobre el número total de la población urbana de España, las respuestas obtenidas suponen una representatividad del 38,76%. La Figura 6-1 muestra la localización de las ciudades participantes en el estudio.

El estudio confirma el importante crecimiento del sector privado especializado en el mantenimiento de las áreas verdes si continúa la tendencia a la externalización de este tipo de servicios emprendida por numerosos ayuntamientos. En concreto, la participación externa a través de contratos con empresas privadas se sitúa cercana al 60% de los 33 ayuntamientos que respondieron a esta pregunta (36,11% gestión mixta y 22,22% totalmente externalizada). Se han contabilizado 120 contratos con

empresas que se dedican al mantenimiento de las áreas verdes, 64 contratos con empresas que se dedican al mantenimiento ordinario, 32 contratos de arbolado y 48 contratos de bajo mantenimiento. Además se han detectado contratos de mobiliario urbano (11 contratos), mantenimiento de parques y jardines (16 contratos), arboricultura (8) y mantenimiento de fuentes y estanques ornamentales, entre otros. Considerando que las respuestas recibidas son representativas y extrapolando a la totalidad de municipios de España, se podría decir que en 2008 los contratos con empresas privadas para la conservación y mantenimiento de zonas verdes ascenderían a aproximadamente 500 contratos.

Con el objetivo de comparar la evolución de la externalización de los servicios de conservación y mantenimiento de las zonas verdes, se han tomado como referencia la información disponible que arroja el Informe Especial de DBK de febrero de 2012 y que permite **confirmar el crecimiento de la externalización de los contratos de mantenimiento de parques y jardines por los municipios españoles en los últimos años**¹⁷.

FIGURA 6-1: Ciudades participantes en el Estudio "Aproximación a la situación actual de la gestión del paisaje verde urbano en España".



Fuente: Aseja y Acipj.

El informe muestra un listado de las empresas adjudicatarias de los servicios municipales de jardinería en las principales ciudades de España (A Coruña, Barcelona, Madrid, Bilbao, Burgos, Cádiz, Granada, Las Palmas de Gran Canaria, San Sebastián, Valencia, Zaragoza, entre otras). Las principales ciudades seleccionadas alcanzan un total de 800 contratos vigentes a fecha de diciembre de 2011, lo que supone un incremento de más del 50% en el número de contratos de la administración pública en cuanto a la conservación y mantenimiento de las zonas verde (siempre teniendo en cuenta que en el citado informe no se recoge la totalidad de contratos).

6.2 LA EVOLUCIÓN DE LOS PLIEGOS PÚBLICOS DE CONTRATACIÓN

Los procesos de licitación pública abierta se configuran como el marco de referencia para la prestación del servicio de conservación de zonas verdes. En los pliegos técnicos y administrativos se detallan de forma específica y pormenorizada las condiciones que deben tener los adjudicatarios y las labores a realizar durante la vigencia del contrato. Asimismo, los pliegos identifican los recursos necesarios para la prestación del servicio: recursos económicos, materiales y personales con los que debe contar la compañía para un correcto desarrollo de las tareas encomendadas.

Para la elaboración del presente estudio se ha revisado una serie de pliegos técnicos y administrativos de servicios de conservación de mantenimiento de espacios verdes de diferentes municipios de España con el objetivo de reflejar, en términos generales, las principales características de las licitaciones municipales de estos servicios en los últimos años así como los criterios de selección y valoración de las ofertas presentadas a los concursos públicos¹⁷. Posteriormente, se describirá el nuevo formato de pliego integral propuesto por algunos ayuntamientos y la propuesta de pliego tipo desarrollado por la Asociación Española de Parques y Jardines Públicos. De esta manera se podrán analizar las diferencias entre ellos obteniendo las principales conclusiones de la evolución de los pliegos públicos de contratación de servicios de conservación y mantenimiento de parques y jardines.

A. Pliegos de contratos de servicios de conservación y mantenimiento de parques y jardines (pliegos no integrales).

A continuación se detalla la estructura y contenidos en los pliegos de conservación y mantenimiento de parques y jardines:

1. Objeto y alcance. Incluye la normativa de aplicación, el objeto del contrato y el alcance de los servicios. El alcance de los servicios obedece a un mantenimiento integral de los espacios verdes y del arbolado urbano. En algunas ocasiones se encuentra dentro del alcance de los servicios el mantenimiento de algunas infraestructuras como los sistemas de saneamiento, redes de riego, zonas infantiles y fuentes ornamentales. Quedan excluidos la red de alumbrado público y luminarias en todos los pliegos excepto en el de Toledo que incluye el alumbrado público situado en los parques, jardines y zonas ajardinadas públicas.

También en el ámbito del alcance se hace referencia a las zonas verdes a conservar (cuyo listado detallado se incluye en anexo aparte), que algunos casos se categorizan atendiendo a su superficie y naturaleza (plazas, rotondas, alamedas, etc.).

2. Descripción medios necesarios:

a. Personal. Además del cumplimiento de las labores descritas en el alcance de los servicios, algunos pliegos técnicos¹⁹ detallan el personal mínimo a mantener a jornada completa. Adicionalmente se incluye la titulación y experiencia del personal.

b. Material, maquinaria, útiles, herramientas y vehículos. La adquisición de todo tipo de material y maquinaria necesarios para la prestación del servicio será por cuenta y a cargo del adjudicatario, así como los gastos de conservación y mantenimiento para un perfecto funcionamiento durante el periodo de vigencia del contrato.

3. Control de los servicios

a. Inventario e informe del estado de las instalaciones. Generalmente en el primer semestre de vigencia del

17. No se dispone de información pública con el número exacto de contratos externalizados por los ayuntamientos españoles.

18. La referencia de los pliegos analizados (fecha, ciudad y servicios licitados) se encuentra recogida en el apartado Bibliografía del presente estudio.

19. Pliegos de Benavente y Toledo. Ver bibliografía.



6. Gestión actual de parques y jardines



contrato, el adjudicatario debe realizar un nuevo inventario de las zonas verdes y arbolado objeto de conservación sobre plano con detalle de mediciones y características. El adjudicatario presenta un informe exhaustivo sobre el estado de conservación de los diferentes elementos tanto vegetales, como de instalaciones de las zonas verdes de objeto del contrato, así como, en algunas ocasiones, una memoria valorada de aquellas obras o mejoras que se consideren necesarias para la reposición de elementos deteriorados.

- b. Facultades de los técnicos municipales.** El Servicio de Parques y Jardines municipal vigilará en todo momento la forma de prestación de la actividad en relación con las especificaciones del contrato. Las funciones de dicho servicio son controlar que las labores se efectúen oportunamente y en forma correcta y determinar que los equipos, maquinaria y herramientas de que dispongan para la realización de las labores, satisfacen las condiciones exigidas por contrato, entre otros. Además el adjudicatario deberá presentar informes diarios, mensuales o semestrales en función del contrato en los cuales se detallen las labores realizadas, incidencias y novedades que se consideren oportunas. En algunas ocasiones, el adjudicatario debe facilitar los datos con fines estadísticos y de control, que el servicio de parques y jardines correspondiente considere necesarios para la buena marcha del servicio.

4. Precio de la prestación del servicio. La realización de las labores contratadas se plantea mediante dos modalidades diferenciadas:

- a. Conservación por canon:** Precio en concepto de importe a pagar. Cuantía fija y periódica que se aplica a las labores de mantenimiento incluidas en el contrato como conservación de las zonas verdes, arbolado viario y jardinerías, juegos infantiles, mobiliario urbano, fuentes y trabajos de limpieza.

- b. Conservación por valoración de obra:** Pago en concepto de valoración de obra, suministro o servicio realizado. El pago se efectuará mediante certificaciones mensuales, acompañadas de una relación valorada de cada uno de los conceptos incluidos en la misma, siguiendo las prescripciones establecidas en el Pliego de Condiciones Técnicas.

En algunos pliegos²⁰ conviven ambas modalidades y en otros contratos²¹, sin embargo, el precio se fija únicamente mediante un canon fijo.

5. Forma de adjudicación. La forma de adjudicación es la de concurso por procedimiento abierto.

6. Plazo de duración del contrato. El plazo habitual se encuentra entre 2 y 6 años.

7. Criterios de adjudicación. En términos generales, los criterios se dividen en dos apartados: criterios valorables en cifras o porcentajes y criterios no valorables en cifras o porcentajes. Los criterios valorables en cifras se centran principalmente en la oferta económica incluyendo la bajada económica propuesta y las mejoras propuestas cuantificadas económicamente que no suponen aumento del precio en el contrato. Por otro lado, las partidas no valorables en cifras son el personal propuesto, el plan de formación de los trabajadores, medios materiales y técnicos propuestos (vehículos, maquinaria), plan de calidad, metodología de gestión (plan de mantenimiento de las diferentes áreas incluidas en el alcance de los servicios), etc.

Se han analizado los criterios de adjudicación de 22 pliegos de adjudicaciones de servicios de los últimos años.

En la mayoría de los pliegos revisados, la oferta económica tiene un peso aproximado del 50% del total de la valoración, pero si a la oferta económica se suma el resto de criterios valorables en cifras (incluyendo las mejoras complementarias), el peso de este conjunto supera el 60% de la valoración total de la oferta (peso medio para los pliegos analizados). Cabe destacar que la tendencia de los pliegos no integrales es a dar mayor peso a la oferta econó-

mica. Ello se puede observar en el peso de la oferta económica en los pliegos más recientes como Leganés (marzo 2013), Toledo (diciembre 2013), Sevilla (febrero 2014) y Málaga (marzo 2014) que de media asciende a 74%. En estos pliegos recientes, la media del peso de los criterios valorables en cifras alcanza el 81% de la valoración total de la oferta.

La tabla siguiente presenta un resumen de los criterios de valoración.

TABLA 6-1: Criterios de valoración de los pliegos de conservación y mantenimiento de zonas verdes.

Criterios de valoración	Barcelona - Julio 2006	Castellón 2010	Bilbao - Julio 2010	Benavente - Enero 2011	Toledo - Dic 2011	Alicante - Dic 2011	San Sebastián - Marzo 2012	Salamanca - Mayo 2012	Móstoles - Julio 2012	Murcia - Julio 2012	Cáceres - Sept. 2012	Zaragoza - Noviembre 2012
Criterios valorables en cifras o porcentajes	50	56	51	50	80	57	42	55	62	51	51	55
Propuesta económica (canon o precio fijo)	44	56	35	45	65		37	43	50	30	25	30
Propuesta económica (trabajos para valoración)	6		11					10			6	5
Mejoras complementarias al servicios			5	5	10		5	2	12		20	20
Control de calidad					5							
Vehículos respetuosos con el medio ambiente y otros										21		
Criterios no valorables en cifras o porcentajes	50	44	49	50	20	43	58	45	38	49	49	45
Propuesta técnica	40	28	29	40	15		53	22	16			
Medios necesarios: personal										5	10	7
Medios necesarios: maquinaria				10							10	7
Metodología de gestión			15					18	19	24	20	22
Plan de calidad								5		5		1
Gestión informática y ambiental			5							10		4
Mejoras al servicio	10	17			5		5		3		9	4
Cualificación del personal												
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Criterios de valoración	Laguna de Duero - Enero 2013	Humanes - Marzo 2013	Leganés - Marzo 2013	Terrassa - Mayo 2013	Elkartegia - Sept 2013	Toledo - Dic 2013	Ayuntamiento Dos hermanas Enero 2014	Sevilla - Febrero 2014	Málaga - Marzo 2014	Bosque Sur - Junio 2014	Media
Criterios valorables en cifras o porcentajes	80	50	75	51	60	80	60	100	70	100	63
Propuesta económica (canon o precio fijo)	50	50	60	48		65	50	100	70	100	53
Propuesta económica (trabajos para valoración)				3							7
Mejoras complementarias al servicios	30		15			10	10				12
Control de calidad						5					5
Vehículos respetuosos con el medio ambiente y otros											21
Criterios no valorables en cifras o porcentajes	20	50	25	49	40	20	40	0	30	0	39
Propuesta técnica	10	12		33		15	16		30		26
Medios necesarios: personal	10	8									8
Medios necesarios: maquinaria		10					10				8
Metodología de gestión				16			10				18
Plan de calidad											4
Gestión informática y ambiental			3								6
Mejoras al servicio		20	22			5					10
Cualificación del personal							4				4
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

Fuente: Elaboración propia

Tal y como se observa en la tabla anterior, la oferta económica en este tipo de contratos es un factor decisivo a la hora de conseguir una buena puntuación y, por tanto, optar a la prestación de los servicios adjudicados. A continuación se presentan los resultados de la apertura de plicas de algunas de las licitaciones recientes con el objetivo de mostrar las bajas presentadas por las empresas licitadoras.

TABLA 6-2: Bajas propuestas por las empresas en la adjudicación de los contratos de mantenimiento y conservación.

Adjudicación de contratos de mantenimiento y conservación			% bajada		
			Media	Max	Min
Cáceres - Sept 2012	Canon	2.528.110 €	11,5%	12,0%	8,0%
	Trabajos por valoración	237.288 €	22,9%	35,0%	1,0%
	Mejoras complementarias	% sobre canon	26,0%	75,3%	4,8%
Coslada - Enero 2013	Precio	3.335.604 €	6,3%	6,9%	5,4%
Bosque Sur - Junio 2014	Precio	925.826 €	34,4%	43,8%	13,6%
Elkartegia - Sept 2013	Precio	896.738,40 €	10,3%	22,7%	2,8%
Laguna de Duero - Enero 2013	Precio	471.074,38 €	10,3%	10,0%	2,5%
Media			15,9%	21,7%	5,6%

Fuente: Información proporcionada por ASEJA.

20. Ejemplos: pliego Cáceres, pliego de Salamanca (ver Bibliografía).

21. Ejemplos: pliego de Barcelona, pliego de Benavente (ver Bibliografía).

6. Gestión actual de parques y jardines

La baja media en la propuesta económica de la apertura de pliegos revisados es superior al 17%, pudiendo alcanzar en alguno de los casos analizados valores superiores al 40% del precio de licitación, si bien el tamaño de la muestra no permite extraer conclusiones sobre el comportamiento de las empresas en las licitaciones.

B. Pliegos integrales de servicios públicos de limpieza viaria, recogida y transporte de residuos sólidos urbanos y mantenimiento y conservación de zonas verdes, parques y jardines.

En primer lugar es de destacar que este tipo de pliegos integrales no es tan común como los descritos anteriormente por lo que este apartado se basa en la revisión de ocho pliegos de licitaciones realizadas entre 2011 y 2014. Dichos pliegos están enumerados en la Bibliografía.

A continuación se detalla la estructura y contenidos en los pliegos integrales de conservación y mantenimiento de parques y jardines:

1. Objeto y alcance. El objeto del contrato es la integración en un único contrato de la prestación de servicios municipales que anteriormente se venía realizando de forma separada pero que mantienen relaciones de complementariedad, como son los servicios de limpieza urbana de los espacios públicos, recogida y transporte de residuos sólidos domésticos, recogida y transporte de residuos comerciales no peligrosos y residuos domésticos generados en la industria, conservación y mantenimiento de zonas verdes y arbolado, conservación y mantenimiento de juegos infantiles y la conservación de sistemas de riego.

2. Descripción de medios necesarios. En cuanto al personal y los medios materiales para la realización de las tareas, los pliegos integrales hacen constar que la empresa adjudicataria deberá disponer tanto del personal como maquinaria, útiles, herramientas, etc. para la realización de las tareas comprendidas en el pliego. Adicionalmente se requiere que el adjudicatario proporcione cierta información de los equipos técnicos de los que dispone en la oferta presentada.

3. Control de los servicios. El control para el seguimiento del contrato y de los resultados de los servicios prestados se realizará mediante (i) indicadores de calidad, (ii) inspecciones puntuales que puedan dar lugar a sanción o (iii) una combinación de ambos métodos. Las inspecciones serán generalmente realizadas por técnicos municipales y en algunos casos apoyados por un tercero subcontratado por el ayuntamiento correspondiente. Existen indicadores de limpieza urbana, de pintadas, de zonas verdes, de red de riego, de mantenimiento de zonas verdes, mantenimiento de áreas infantiles, conservación de mobiliario urbano, entre otros. En algunos pliegos se indica la periodicidad con la que se calculan los indicadores de calidad (mensual en el pliego del Ayuntamiento de Madrid) y en otros no se determina. En los pliegos en los que se detallan las detracciones de la certificación, estas pueden afectar hasta a un 20% del valor de la misma²², pudiendo incrementarse este porcentaje de descuento en casos como la reiteración del incumplimiento de un indicador durante 3 meses consecutivos o más. En otros casos las sanciones se establecen por cuantías fijas²³.

4. Precio de la prestación del servicio. La realización de las labores contratadas se plantea mediante dos modalidades diferenciadas: conservación por canon y conservación por valoración de obra. En algunos pliegos conviven ambas modalidades y en otros contratos, sin embargo, el precio se fija únicamente mediante un canon fijo.

5. Requisito de solvencia. Para poder acceder a licitación, las empresas deberán acreditar con carácter previo la solvencia económica, financiera y técnica o profesional que exige el pliego de condiciones administrativas particulares. Para ello generalmente deberán presentar una relación de los principales contratos de servicio público en los tres ejercicios previos a la nueva licitación y señalar los importes en cada uno de dichos ejercicios. En algunos casos se establece un volumen de negocios mínimo anual como un porcentaje del importe total del lote al que se licita en al menos uno de los tres últimos ejercicios. En el caso de UTEs para alcanzar la cifra de volumen mínimo anual de negocios exigida, es posible acumular la cifra de volumen anual de cada una de las empresas integrantes de una UTE.

22. Pliego del Ayuntamiento de Madrid.

23. Pliego del Ayuntamiento de Ponferrada.



6. Criterios de adjudicación. A continuación se recoge los criterios de adjudicación de los pliegos integrales revisados:

TABLA 6-3: Criterios de valoración de los pliegos integrales revisados.

	Ponferrada - Agosto 2013	Pinto - Septiembre 2013	Madrid - Febrero 2013	Mérida 2013	Las Rozas 2012	Carboneras 2012	Tomares 2011	San Juan del Puerto Dic 2012	Media
Criterios valorables en cifras o porcentajes	35	51	100	55	60	60	30	60	56
Propuesta económica (canon o precio fijo)	35	51	80	55	60	60	30	60	54
Mejoras complementarias al servicios			20						20
Criterios no valorables en cifras o porcentajes	65	49	0	45	40	40	70	40	44
Propuesta técnica	40	18		35	40	15	35	10	28
Medios necesarios: personal		9				5		6	7
Medios necesarios: maquinaria		15		5			15	5	10
Mejoras al servicio	20	6		5		15	15	15	13
Plan de comunicación	5								5
Certificaciones		1				5	5	4	4
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100

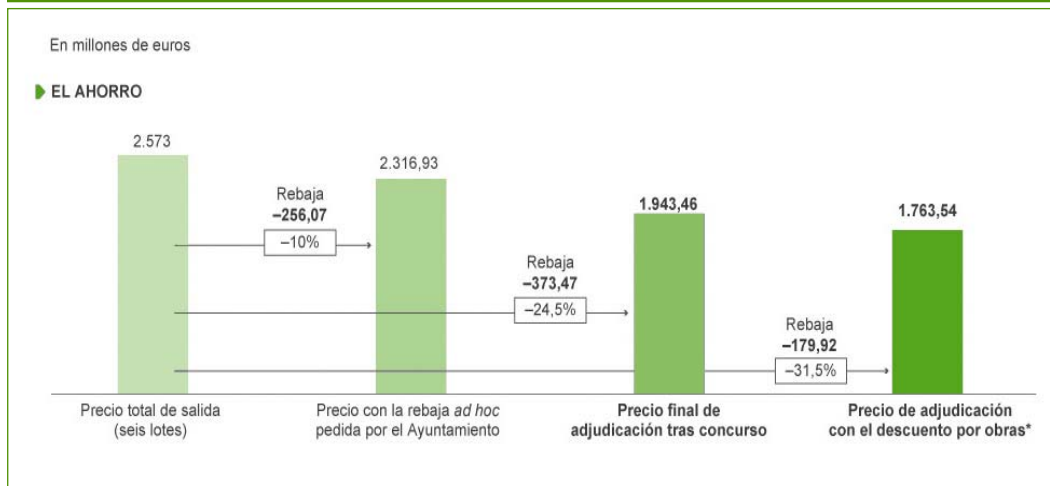
Fuente: Elaboración Propia.

Como se puede ver en la tabla anterior el peso de la oferta económica es muy variable entre las distintas licitaciones. En la mayoría de los pliegos representa entre 50 y 60 puntos mientras que en el pliego del Ayuntamiento de Madrid la oferta económica es evaluada con 80 puntos. La media de los pliegos revisados es similar a los pliegos no integrales, sin embargo, el pliego de Madrid es 100% criterios objetivos siendo la oferta económica del 80%.

Respecto a las bajadas en el precio de adjudicación respecto al precio inicial del pliego, únicamente se ha podido comprobar la bajada conseguida en el pliego del Ayuntamiento de Madrid. El presupuesto económico de partida del Ayuntamiento de Madrid para la totalidad de este contrato integral fue de 2.316.926.658 euros (incluyendo un 10% de descuento inicial solicitado por el Ayuntamiento) y una vez realizada la plica, dicho contrato integral fue adjudicado por 1.943.594.729 euros, un 16,2% menos respecto el precio que ya incluyó el 10% de descuento (es decir, un 24,5% de baja respecto al precio de salida).

A continuación se muestran las principales cifras de las empresas que se presentaron a los distintos lotes del pliego del Ayuntamiento de Madrid y las rebajas propuestas.

FIGURA 6-2: Contratos 2013-2021 de servicio público de limpieza y conservación de espacios públicos y zonas verdes de Madrid. Comparación de precio de adjudicación con el precio de salida.



Fuente: El País con datos del Ayuntamiento de Madrid.

6. Gestión actual de parques y jardines



El pago por la realización de los servicios se realiza mediante las dos modalidades anteriormente descritas: conservación por canon y conservación por valoración de obra. Las bajadas en el precio de la licitación son mayores que en la valoración por obra alcanzando una media de bajada conjunta de 23,56%, produciéndose la mayor rebaja en el lote 3, con un 35,2%.

C. Comparativa de pliegos no integrales versus pliegos integrales.

Se destacan las principales similitudes y diferencias entre los pliegos descritos así como posibles consecuencias de las mismas.

1. Objeto y alcance. El concepto de contrato integral propone un alcance mayor que el resto de pliegos revisados. Como se ha mencionado anteriormente, incluye tanto actividades relacionadas con espacios verdes como actividades de limpieza urbana. El peso de los servicios de mantenimiento de zonas verdes sobre el resto de servicios pierde representatividad, como los de limpieza viaria y marca una diferencia importante en los pliegos que integran distintas actividades, tanto en el tipo de empresas que pueden licitar a dichos concursos como en las bajadas económicas que pueden afectar a los servicios que no constituyen el alcance principal de la licitación.

2. Descripción de los medios necesarios. Este aspecto es similar para la mayoría de las licitaciones revisadas (integrales y no integrales). Generalmente los pliegos hacen referencia a que el adjudicatario debe tener los medios necesarios tanto en términos de equipo de trabajo como material técnico para llevar a cabo las labores contratadas pero no presenta un listado exhaustivo de dichos medios. En los pliegos revisados, tanto integrales como no integrales, sí se incluyen criterios de valoración relacionados con los medios aportados para el desarrollo de los trabajos.

3. Control de los servicios. Existen diferencias entre los pliegos no integrales e integrales. Los primeros se basan principalmente en la entrega de informes con una cierta periodicidad y en la revisión de la realización de las tareas de mantenimiento y conservación realizadas mientras

que algunos pliegos integrales se basan en el cumplimiento de indicadores de calidad propuestos en el pliego y otros en inspecciones puntuales por parte de técnicos municipales o terceros. En algunas ocasiones el cumplimiento de los indicadores puede llevar asociado la realización de tareas adicionales a las previstas. El incumplimiento de los indicadores o de las revisiones da lugar a sanciones.

4. Pago de los servicios. Tanto los pliegos integrales como los no integrales, incluyen el pago en dos modalidades, canon por obra y pago bajo un único concepto.

5. Criterio de adjudicación. Probablemente es el aspecto que más varía entre los pliegos revisados y el que más influencia tiene en la adjudicación de los contratos.

- **Peso de la propuesta económica.** En términos generales, la propuesta económica de los pliegos no integrales revisados en el punto A supone un 50% de la puntuación total mientras que la oferta económica de los pliegos integrales varía desde un 80% en el pliego del Ayuntamiento de Madrid a un 35% en el pliego de Ponferrada. La media de los pliegos integrales también se encuentra en torno al 50%.

- **Peso de las mejoras.** Algunos pliegos revisados en el punto A incluyen un criterio de mejoras complementarias, con un peso medio sobre el total de la puntuación del 12%.

En los pliegos integrales revisados, únicamente el pliego del Ayuntamiento de Madrid puntúa las mejoras complementarias al servicio con un peso del 20% sobre la puntuación total.

Tanto en este caso como en el resto de pliegos, las mejoras complementarias que no incrementan el precio final pueden ser consideradas como bajas adicionales al presupuesto final.

6. Bajas resultantes en la adjudicación. La bajada de precio resultante en las adjudicaciones ha sido superior en el pliego del Ayuntamiento de Madrid (el único que se ha tenido información de los pliegos integrales revisados) que en el resto de pliegos revisados. El precio final de la adjudicación del pliego del Ayuntamiento

de Madrid fue 24,5% menos que el precio total de salida de los 6 lotes. Teniendo en cuenta los descuentos por obras, la rebaja ha sido de un 31,5% respecto del precio total de salida.

D. El pliego tipo desarrollado por la Asociación Española de Parques y Jardines Públicos como propuesta.

En Diciembre de 2009 AEPJP y ASEJA publicaron el documento denominado "Pliego de prescripciones técnicas para la contratación del servicio de mantenimiento de espacios verdes y arbolado urbano". El objetivo del pliego es establecer unas directrices básicas con respecto a las labores de conservación y manteni-

miento que permita a las empresas proponer procesos y tecnologías innovadores al mismo tiempo que se asegura la evolución sostenible del sector.

1. **Condiciones generales.** Se incluye la normativa de aplicación, el objeto del contrato, el alcance de los servicios incluyendo las zonas a conservar inicialmente y las ampliaciones o detracciones, las condiciones iniciales de prestación del servicio, el posible cambio de tipología de los espacios verdes dentro del periodo de vigencia del servicio, la duración del servicio, el presupuesto base del servicio, y el precio de la prestación del servicio indicando el precio por tarea, por maquinaria y por suministro de materiales.

TABLA 6-4: Modalidades de pago del importe total del servicio según el pliego técnico propuesto por AEPJP y ASEJA.

PROGRAMA DE GESTIÓN	MANO DE OBRA	MAQUINARIA Y HERRAMIENTAS	SUMINISTRO DE MATERIALES
Riego	Precio 1	Precio 1	Precio 1 excepto el agua
Abonado	Precio 1	Precio 1	Precio 1
Enmiendas	Precio 1	Precio 1	Precio 1
Entrecavados y escardas	Precio 1	Precio 1	Precio 1
Poda, recorte de setos y topiarias	Precio 1	Precio 1	Precio 1 incluido el transporte de residuos
Reposiciones y nuevas plantaciones	Precio 1	Precio 1: excepto encepellanadora	Valoración de obra
Flor de temporada	Precio 1	Precio 1	Precio 1
Siegas de céspedes	Precio 1	Precio 1	Precio 1
Desbroces de praderas	Precio 1	Precio 1	Precio 1
Aireados	Precio 1	Precio 1	Precio 1
Escarificados	Precio 1	Precio 1	Precio 1
Renovaciones y resiembras	Precio 1	Precio 1	Precio 1
Tratamientos fitosanitarios	Precio 1	Precio 1	Precio 1 incluyendo controles y apoyo técnico
Zonas terrazas	Precio 1	Precio 1	Precio 1
Zonas infantiles	Precio 1	Precio 1	Precio 1
Red de riego, fuentes e hidrantes	Precio 1: gestión mantenimiento y control	Precio 1: gestión mantenimiento y control	*Valoración de obra (reparación o reposición de piezas)
Limpieza de la red de drenaje	Precio 1	Precio 1	Precio 1 excepto obra nueva
Equipamiento, mobiliario y juegos infantiles	Precio 1	Precio 1	*Valoración de obra (reparación o reposición de piezas)
Elementos de obra civil	Precio 1	Precio 1	*Valoración de obra (reparación o reposición de piezas)
Limpieza de los espacios verdes	Precio 1	Precio 1	Precio 1

*Con un límite económico

Nota: Precio 1: precio en concepto de importe a pagar.

6. Gestión actual de parques y jardines



- a. Cabe destacar que el alcance de los servicios recomendado es un mantenimiento integral incluyendo césped, árboles, zonas pavimentadas, redes de drenaje, juegos infantiles y equipamientos para mayores, fuentes, redes de riego, red de alumbrado y luminarias, equipamiento de ocio, etc.
 - b. Se desglosa el importe del servicio en tres conceptos: conservación, limpieza y valoración de obra. El importe se abonará mediante dos modalidades: i) precio en concepto de importe a pagar (precio 1) y ii) pago en concepto de valoración de obra, suministro o servicio realizado (valoración de obra).
- 2. Condiciones técnicas de los trabajos:** Programas de gestión. El nivel de prestación de servicios deberá mantener durante todo el periodo de vigencia un nivel de calidad óptimo. En el pliego tipo se incluyen los criterios mínimos exigibles para la realización de cada labor de mantenimiento que aseguren la calidad de los espacios verdes y la puesta en práctica de técnicas de jardinería sostenible. Por tanto, se incluyen criterios mínimos de los siguientes programas: de riego, de abonados, de enmiendas, de entrecavados, de escardas químicas, de poda y recorte de setos, de reposiciones y nuevas plantaciones, de siegas de céspedes, de seguridad del arbolado, etc.
 - 3. Gestión ambiental de la calidad del servicio.** Incluye la disposición de sistemas de gestión ambiental y planes de autocontrol de la calidad.
 - 4. Vehículos.** Se deberá indicar los vehículos que dispone cada empresa licitadora atendiendo no solamente a la funcionalidad de los mismos, sino también a criterios medioambientales y de accesibilidad, y que sean coherentes con los programas de trabajo.
 - 5. Maquinaria y medios auxiliares.** Las empresas licitadoras deberán detallar la maquinaria y medios auxiliares que se adscriban al servicio, atendiendo a la funcionalidad y criterios medioambientales.
 - 6. Organización técnica del adjudicatario.** La empresa adjudicataria deberá justificar que dispone del personal necesario en cada momento y época del año para la buena ejecución de las labores de conservación con un mínimo de personal garantizado.
 - 7. Instalaciones para el personal.** Utilización del mobiliario y equipamiento público.
 - 8. Promoción del servicio entre los trabajadores.** La empresa adjudicataria promoverá entre los trabajadores adscritos al servicio todas aquellas actividades encaminadas a una mejora en las condiciones de trabajo, y que redunden además en una mayor calidad, eficacia y eficiencia en el desempeño de las labores. A este efecto, tomará acciones de carácter informativo, comunicativo, formativo y motivador.
 - 9. Gestión informática del servicio.** La empresa conservadora propondrá un Sistema de Gestión Informática Integral del Servicios que englobe la gestión de los trabajos, el inventario de los espacios verdes y las comunicaciones.
 - 10. Responsabilidad técnica y control del servicio.** El Servicio Técnico Municipal velará y controlará en todo momento que la forma de prestación del servicio adjudicado se ajusta a las especificaciones del pliego. El Servicio Técnico Municipal tramitará las autorizaciones y permisos que sean necesarios para el normal desarrollo del servicio, así como en situaciones excepcionales o de emergencia donde se encargarán además de coordinar con los distintos Servicios Municipales implicados.
 - 11. Control de calidad del servicio.** El Servicio Técnico Municipal, por sí mismo, o por medio de un tercero asignado, llevará a cabo el control de calidad del servicio objeto de contrato, conforme al pliego y al desarrollo técnico ofertado por la empresa conservadora en la fase de licitación. La empresa adjudicataria del servicio de conservación conocerá el alcance del control de calidad del servicio a prestar, asumiendo que deberá colaborar y facilitar la información requerida, con el acceso en las tareas de control de los trabajos.
 - 12. Penalizaciones.** La valoración de estos daños, perjuicios e incumplimientos de la empresa adjudicataria será realizada por el Servicio Técnico Municipal competente.

13. Criterios técnicos de valoración. Los criterios propuestos para la valoración de la oferta son los señalados en la tabla 6-5.

14. Documentación técnica a aportar por las empresas. La documentación a aportar se divide en los criterios valorables en cifras y no valorables en cifras.

En comparativa con los pliegos estudiados en los apartados anteriores, la propuesta realizada por AEPJP y ASEJA incorpora una serie de aspectos de mejora:

- En materia de gestión, permite que la empresa licitadora proponga el sistema de gestión por el que se rige el contrato.
- Define inicialmente los datos que necesariamente debe aportar cada empresa.
- Propone una tabulación de los servicios.
- Incluye un apartado específico dedicado al cuidado del personal.
- El pliego de AEPJP y ASEJA es similar en cuanto a los servicios incluidos en el alcance a los pliegos revisados en el punto A. También son similares la propuesta de pago de los servicios y control de los servicios.
- La propuesta económica en el pliego propuesto por AEPJP y ASEJA tiene un peso del 30%, menor que la media del resto de pliegos analizados anteriormente.

6.3 COSTES DEL ABANDONO DE PARQUES Y JARDINES

Para finalizar el presente apartado dedicado a la gestión de parques y jardines se considera necesario hacer hincapié en los perjuicios que se derivan del abandono de los parques y jardines de nuestras ciudades.

TABLA 6-5: Criterios de valoración de la oferta técnica según el pliego propuesto por AEPJP y ASEJA.

Criterios	Puntuación
Criterios valorables en cifras o porcentajes	51
Proposición económica	30
Vehículos respetuosos con el medio ambiente	3
Actuaciones complementarias al Servicio	6
Gestión de calidad del Servicio	3
Gestión ambiental del Servicio	3
Formación de los trabajadores	3
Situación de los trabajadores	2
Informes anuales y de final de Servicio	1
Criterios no valorables en cifras o porcentajes	49
Diagnóstico de la situación actual	6
Organización Técnica del Servicio	2
Programas de Gestión de las labores	20
Gestión informática del Servicio	3
Camiones y vehículos autopropulsados especiales	3
Maquinaria y medios auxiliares	5
Control interno de la Calidad del Servicio	2
Objetivos específicos de calidad y/o ambientales	3
Actuaciones complementarias al Servicio	4
PUNTACIÓN TOTAL	100

6. Gestión actual de parques y jardines



Resulta evidente la pérdida de los valores ambientales y sociales que derivan del abandono de un parque o jardín (aspectos que serán analizados en este mismo informe más adelante). Adicionalmente se ha considerado necesario recalcar el coste económico derivado del abandono y la posterior recuperación.

Profesionales²⁵ de la conservación de las zonas verdes manejan cifras medias en el sector que indican que un ahorro en el mantenimiento de 0,5 euros/m²-año en el momento actual, puede suponer, dentro de tres años, un gasto de hasta 3 euros/m²-año para regenerar el deterioro causado por un bajo mantenimiento durante este tiempo. Por tanto, **un ahorro a corto plazo de 0,5 euros/m² - año, no se amortizaría** si en 3 años se produce un sobre coste de 2,5 euros/m² -año (el ahorro acumulado de 0,5 euros/m²-año * 3 años sería inferior al sobre coste posterior, incluso únicamente el del primer año).

El coste asociado a la regeneración de los espacios verdes supone un coste a tener en cuenta por los Ayuntamientos. Por ejemplo, en marzo de 2014 el Ayuntamiento de Madrid²⁶ recupera 90 jardines deteriorados por falta de mantenimiento. El gasto para regenerar los parques y jardines, plantar 23.000 árboles, 800.000 flores y 480.000 arbustos será de 22,6 millones de euros, un total de 250.000 euros por zona verde.

Por otro lado, es importante no olvidar el riesgo de accidentes asociado al abandono de los parques y jardines. El abandono de los parques y jardines conlleva el deterioro de los mismos lo que aumenta la probabilidad de ocurrencia de incidencias y potenciales daños materiales o accidentes debidos, por ejemplo, a la caída de ramas.

6.4 EVOLUCIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS PARQUES Y JARDINES

Se ha producido un crecimiento de la externalización de los contratos de mantenimiento de parques y jardines por los

municipios españoles en los últimos años, atendiendo a criterios de productividad, operatividad y racionalización de la gestión, así como a un ahorro objetivo para los municipios.

En este contexto y teniendo en cuenta la disminución de los presupuestos municipales y de las partidas dedicadas a mantenimiento de espacios verdes en los últimos años, los pliegos que rigen los concursos públicos para adjudicar estos servicios presentan unas características determinadas que se destacan a continuación:

- Prácticamente ninguno de los pliegos analizados realiza una clasificación pormenorizada de las zonas verdes a mantener, en función de la intensidad de sus cuidados o necesidades (únicamente en algunos casos se realiza un inventario, distinguiendo las distintas áreas por superficie).
- Generalmente, tampoco se especifican los medios técnicos necesarios para el desarrollo de los servicios. No obstante, en los pliegos revisados se incluyen criterios de valoración relacionados con la descripción de los medios aportados para el desarrollo de los trabajos.
- Entre los criterios de valoración de las ofertas cobran especial importancia la rebaja de precio de licitación y las mejoras propuestas por delante de otros aspectos como el plan de mantenimiento o los medios personales y técnicos que una empresa pueda ofrecer.
- En términos económicos, es de destacar el peso que tiene la oferta económica en las licitaciones municipales: en la mayoría de los pliegos revisados, la oferta económica tiene un peso aproximado del 50% del total de la valoración, que sumándole el resto de criterios valorables en cifras (incluyendo las mejoras complementarias), el peso de este conjunto supera el 60% de la valoración total de la oferta (peso medio para los pliegos analizados).

25. Número 66 de la revista de la Asociación Española de Parques y Jardines. Autor: Serafín Ros.

26. Noticia sobre el gasto en la recuperación de 90 jardines.

http://ccaa.elpais.com/ccaa/2014/03/14/madrid/1394812143_284156.html





7. Beneficios de las zonas verdes

7.1 IMPORTANCIA DE LOS PARQUES Y JARDINES EN TÉRMINOS ECONÓMICOS

La existencia y buena conservación de los parques y jardines genera beneficios económicos para su municipio en términos de empleo y generación de actividad económica, revalorización de inmuebles y comercios, demanda turística y salud, entre otros.

A. Generación de actividad económica.

Las zonas verdes en las ciudades pueden contribuir, en gran medida, a la actividad económica. Estas zonas son fuente de oportunidad de nuevos emprendimientos y desarrollos.

A continuación enumeramos múltiples actividades que pueden ser desarrolladas en las zonas verdes:

- Oferta de actividades deportivas en los parques y jardines, municipales o privadas como por ejemplo cursos de patinaje, gimnasia, clubes de corredores, entre otros.
- Zonas de restauración en la que se pueden ofrecer servicios de cafetería, restaurante y quioscos.
- Programas, públicos o privados, de educación y sensibilización medioambiental. Ofertas de cursos y talleres de conocimiento de árboles, aves, etc.
- Eventos privados y públicos, como la feria del libro, feria de las naciones y actos oficiales municipales.
- Actividades estacionales: pista de patinaje durante la Navidad, conciertos, celebración de entrega de premios de carreras o eventos deportivos.
- Actividades deportivas como alquiler de bicicletas, de barcas o patines.

- Posibilidad de alquiler de franjas de terreno para huertas urbanas.
- Ofertas de visitas guiadas a los parques y jardines y oferta turística.
- Servicio de seguridad.

La generación de actividad económica es un hecho en parques como Central Park. Cabe destacar que Central Park se encuentra dentro de los 10 parques más grandes del mundo con un total de 3,41 millones de metros cuadrados y unos 25 millones de visitantes al año (es el parque más visitado de los Estados Unidos).

El parque está dirigido por la Central Park Conservancy²⁷, una entidad privada sin ánimo de lucro, que tiene un contrato con el Departamento de Parques y Ocio de Nueva York.

En 2009 se publicó un estudio²⁸ cuantificando económicamente los ingresos y gastos que Central Park había tenido en el año 2007. A continuación se resume como Central Park (CP) generó, a través de un cluster de empresas, eventos y actividades un total de **395 millones de dólares** de actividad económica en 2007²⁹.

- En tareas de operación y mantenimiento destinó en 2007 un total de **44 millones de dólares**. El desglose de dicho impacto, directo, indirecto e inducido se muestra en la tabla 7.1.
- Las concesiones y otras actividades (restaurantes, zoo, paseos en barco por el lago, carritos de venta de comida, carruajes con caballos y la pista de patinaje), derivaron en una actividad económica directa e indirecta de **135 millones de dólares**.
- CP tiene 25 millones de visitas anuales. 5 millones de los anteriores se producen por visitantes de fuera de Nueva York,

27. <http://www.centralparknyc.org/>

28. Valuing Central Park's Contributions to New York City's Economy.

29. Si bien los datos del estudio no son actuales, permiten constatar la actividad económica existente en Central Park y la gestión asociada a la generación de dicha actividad.

7. Beneficios de las zonas verdes



con motivo de eventos deportivos (p.ej: maratón, triatlón, media maratón), eventos culturales (opera, conciertos, feria del libro, festival de teatro) como sencillamente por el uso de actividades del parque. La actividad económica directa e indirecta se estima en **80 millones anuales**.

TABLA 7-1: Gastos directos, indirectos e inducidos en las tareas de operación y mantenimiento

Impactos directos		Impactos indirectos e inducidos		Impacto total (millones de dólares)
Nominas	Aprovisionamientos y obras	Impacto de gastos de proveedores (impactos indirectos)	Gastos de empleados (impactos inducidos)	
14,7	13,2	7,7	7,8	43,5

Fuente: "Valuing Central Park's Contributions to New York City's Economy". Appleseed. 2009.

- CP ha sido recurrentemente utilizado como escenario de rodaje de películas. Durante el año 2007 se estima que los sectores del cine, televisión y fotografía ingresaron un total de **136 millones de dólares**.
- Adicionalmente, como consecuencia de la actividad de CP y de las propiedades inmobiliarias circundantes, se estiman unos ingresos por impuestos de **656 millones de dólares**.

En cuanto a recaudación de fondos para actos benéficos la cuantía ascendió en 2007 a un total de **23 millones de dólares**.

Muchos parques han emprendido iniciativas de apoyo económico a sus parques, en forma de ingresos generados por el propio parque y donaciones y participaciones privadas, ejemplos que serán presentados más adelante en el apartado dedicado a la valoración económica de parques y jardines.

TABLA 7-2: Recaudación de fondos para actos benéficos en Central Park.

Nombre del evento benéfico	Número de participantes	Cuantía (millones de dólares)
<i>Race for the cure</i>	22.000	4,2
<i>Making strides against Breast Cancer</i>	28.000	4,7
<i>Guggenheim International gala</i>	550	4,4
<i>Parkinson's utility walk</i>	10.000	1,6
<i>AIDS walk</i>	45.000	7,0
<i>YAI run</i>	6.000	1,3
Total	111.550	23,1

Fuente: Valuing Central Park's Contributions to New York City's Economy.

TABLA 7-3: Resumen de la actividad económica generada por Central Park.

	Millones \$ 2007	Millones \$ 2013
<i>Operación y mantenimiento</i>	44,00	48,62
<i>Concesiones y otras actividades</i>	135,00	149,19
<i>Visitantes</i>	80,00	88,41
<i>Películas</i>	136,00	150,29
<i>Impuestos</i>	656,00	724,95
<i>Actos benéficos</i>	23,00	25,42
Total	1.074,00	1.186,88

Fuente: Elaboración propia a partir de la información de Central Park.

En España, algunos parques están implantando iniciativas para la generación de ingresos, como es el caso del Parque Güell de Barcelona en el que desde octubre de 2013, es necesario pagar una entrada de 8 euros para visitar la parte monumental³¹. En el caso del Parque Güell, el Ayuntamiento asegura que el dinero recaudado servirá para preservar el jardín que es público.

31. <http://www.parqueguell.es/es/precio-entrada>.

TABLA 7-4: Precios de entrada al parque Güell.

Precios (euros)	Online	Taquillas/ Cajeros*
Entrada general	7	8
Niños de 0 a 6 años	0	0
Niños de 7 a 12 años	4,90	5,60
Mayores de 65 años y Tarjeta Rosa reducida	4,90	5,60
Tarjeta Rosa	0	0
Persona discapacitada + acompañante	4,90	5,60
Entrada MUHBA	No disponible	6,30
Gaudir+BCN	0	0

Fuente: Parque Güell.

B. Generación de empleo.

Como se ha mencionado anteriormente, la gestión y el cuidado de zonas verdes está asociada a la generación de empleo. Cualquier actividad realizada en los parques y jardines de una ciudad, de todas las enumeradas en el apartado dedicado a la generación de actividad económica, es sinónimo de empleo.

Como se podía ver en la Figura 4-6 el sector de mantenimiento y conservación de parques y jardines es muy intensivo en empleo ya que aproximadamente el 70% de los costes de mantenimiento corresponden con los costes de personal. **Esto quiere decir que el sector de conservación de parques y jardines es uno de los sectores en los que la inversión de la Administración Pública revierte directamente en la creación y mantenimiento del empleo.**



7. Beneficios de las zonas verdes



Adicionalmente, la estabilidad en los servicios de jardinería consiguen no solo una estabilidad en el empleo consecuencia de la continuidad del servicio, sino también un efecto añadido en relación a una materia tan básica como es la seguridad y salud en el trabajo. La estabilidad en el puesto de trabajo significa mantener y en su caso mejorar la experiencia y conocimientos ya adquiridas respecto de las labores que cada trabajador desempeña, redundando todo ello en el mantenimiento de los estándares de seguridad en el trabajo.

C. Revalorización de inmuebles y comercios.

Uno de los principales aspectos a la hora de tomar la decisión de compra de una vivienda es la proximidad a zonas verdes. Por ello, este aspecto afecta en gran medida en el precio que se pretende pagar por una vivienda. La influencia en el precio de la proximidad a zonas verdes depende de la sociedad y sus valores. No obstante, distintos estudios consideran que una vivienda ve revalorizado su precio respecto a su base entre un 5% y 15%³² por la cercanía a zonas verdes.

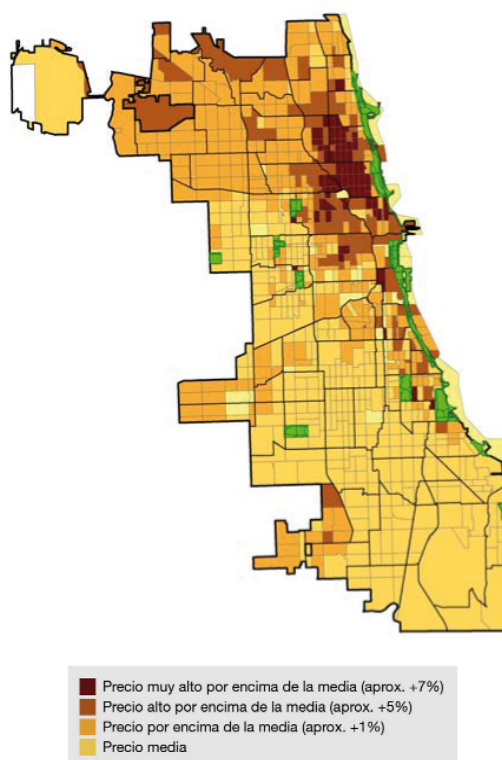
Un ejemplo muy reciente de ello es la revalorización de los inmuebles próximos a Madrid Río. Madrid Río es un proyecto que ha permitido el ajardinamiento de gran parte de la ribera de Manzanares y por tanto ha sido clave para la revalorización de los inmuebles de la zona. Los datos constatan este hecho ya que el precio de la vivienda subió el año siguiente a la finalización del proyecto en un 6,14%³³ en esta zona, mientras que en el resto de la ciudad ha descendido un 1,7%. En definitiva, como ejemplo gráfico podemos considerar que una vivienda de 250.000 euros ha visto aumentado su precio en un año hasta 265.375 euros.

Otros estudios se han llevado a cabo en ciudades como Chicago. En este caso, la Universidad de Chicago³⁴, con la colaboración del Ayuntamiento de la ciudad analizaron el efecto de las zonas verdes urbanas en el precio de los inmuebles residenciales en la ciudad de Chicago. El estudio refleja la relación entre la ubicación de los gran-

des parques de la ciudad y los precios de venta de los inmuebles. A continuación se muestra el mapa que elaboró la universidad en el que los colores más intensos reflejan los precios de venta más altos de las viviendas y las zonas verdes se representan en color verde:

FIGURA 7-2: Mapa que representa los precios de las viviendas cercanas a las zonas verdes en la ciudad de Chicago.

Large parks and Sales Price



Fuente: *The Economic Impact of Urban Green Space Investments: A Case Study for Chicago.*

Por otro lado, la proximidad a parques y jardines también puede ser beneficioso para los comercios. Numerosos estudios³⁵ han concluido que el consumidor está dispuesto a pagar, de media, un 12% adicional por la compra de producto que se venda en establecimientos que están acompañados de zonas verdes de buena calidad. Los ciudadanos están dispuestos a pagar un refresco a un precio más elevado si tiene la posibilidad de disfrutarlo en una zona verde (un aumento de 2 euros a 2,5 euros en el refresco supone un aumento del 25%).

32. *Landscaping and house value, 2001.*

33. Manuel Gandarias, director de Estudios de Pisos.com. Mayo 2011.

34. *The Economic Impact of Urban Green Space Investments: A Case Study for Chicago.*

35. Universidad de Virginia Tech (Cooperative Extension), *Project ever green y Virginia Cooperative Extension.*

Las empresas son conscientes de esta ventaja adicional por lo que la proximidad a las zonas verdes es una de las variables de decisión a la hora de elegir la localización de negocios en crecimiento o nuevas empresas para favorecer la inclusión de dichas empresas en el mercado.

D. Aumento del turismo y la marca ciudad.

Los parques y jardines de una ciudad definen el carácter único de la misma. Los turistas que visitan Nueva York, Londres, París o Madrid no se volverán a sus casas sin pasear por Central Park, Hyde Park, Bois de Boulogne o el Retiro. Por tanto, una gestión óptima de los parques y jardines fortalece la marca ciudad que determina la afluencia de visitantes y los ingresos asociados a ese sector.

La actividad turística es clave para muchas ciudades. En 2013, España se situaba en el séptimo puesto en cuanto a contribución absoluta del turismo al PIB. En España, el turismo representó un 15,2% del PIB en 2013, según el Consejo Mundial de Viajes y Turismo (WTTC, en inglés). Respecto al empleo, el WTTC señala que en 2012 la industria turística generó unos 894.000 puestos de trabajo directos. En España, el turismo genera aproximadamente un 12% del empleo además de mitigar el desequilibrio de nuestra balanza comercial.

Una de las muestras de la importancia de las zonas verdes en el turismo de las ciudades son los resultados de la última encuesta de Hábitos Turísticos realizada por el Instituto de Turismo de España en la que se indica el grado de satisfacción de los turistas internacionales en el año 2011. Según la encuesta Habitur 2011³⁶ se puede concluir que tanto el grado de fidelidad como el de satisfacción general de los turistas que visitan España son elevados. El factor que más peso tiene en la maximización de la satisfacción es el entorno turístico (limpieza, seguridad, belleza, paisajística, zonas verdes, ausencia de contaminación, uso de idiomas, tranquilidad). El entorno turístico en España, categoría donde se incluyen los espacios verdes urbanos, recibió un notable alto por parte de los turistas extranjeros. A continuación se presenta la puntuación de cada uno de los productos.

Por tanto los ayuntamientos y municipios son conscientes de lo anterior y de los beneficios económicos para su población asociados a la promoción de las zonas verdes. Por ello, desde las páginas web municipales se promueven los parques y jardines como un reclamo turístico. En las propias páginas web se relaciona la imagen de la ciudad con sus zonas verdes incluyendo la oferta de actividades que ofrecen (actividades infantiles, actividades deportivas, eventos culturales, etc.).



36. Habitur, Instituto de Turismo de España, 2011.

7. Beneficios de las zonas verdes



Finalmente, se destaca el ejemplo de una de las principales páginas web sobre viajes, Tripadvisor, que además de presentar los mejores hoteles, destinos y restaurantes, desde 2013 ha creado una nueva categoría dedica a parques en ciudades:

- Los Premios Travelers' Choice™ de Tripadvisor 2014³⁷ puntúan los principales lugares y parques en el mundo. Estos premios resaltan el valor de los parques como reclamo turístico protagonista en las ciudades. Destaca la selección de dos parques españoles (Parque Güell en Barcelona y el Retiro en Madrid) entre los 10 primeros del mundo.

Entre los principales 25 parques europeos se encuentran 5 parques españoles:

- Parque Güell, Barcelona (1º), Parque del Retiro, Madrid (2º), Parque de Montjuic, Barcelona (5º), Parque de María Luisa, Sevilla (18º) y el Parque de la Paloma, Benalmádena (24º).

TABLA 7-5: Puntuación de los servicios que ofrece una ciudad a los turistas.

Productos	
Alojamiento	7,9
Gastronomía	8,0
Ocio (oferta cultural, deportiva, nocturna)	7,6
Entorno turístico (belleza, tranquilidad, seguridad, limpieza, etc.)	8,0
Uso de transportes en destino (tren, bus, taxi, etc.)	8,2
Infraestructuras (carreteras, telecomunicaciones, aeropuertos, etc.)	8,1
Grado de Satisfacción General	8,5

Fuente: Habitur, Instituto de Turismo de España, 2011.

E. Reducción de costes en sanidad

Los espacios verdes contribuyen de manera directa a mejorar la salud pública incrementando la percepción de calidad de vida de la población. El acceso a espacios verdes en las ciudades puede reducir el estrés y los desórdenes mentales de la población. De manera indirecta, los espacios verdes potencian la realización de actividades físicas al alcance de todos mejorando la satisfacción de las personas y las interacciones sociales. Por tanto, la accesibilidad de la mayoría de la población a zonas verdes donde se pueda hacer deporte contribuiría a reducir la obesidad de la población, un problema importante en la sociedad actual.

La Organización Mundial de Salud, en su Estrategia mundial sobre régimen alimentario, actividad física y salud, recuerda que la actividad física más practicada y recomendada es caminar y recuerda que en las ciudades existen parques, paseos y zonas peatonales para realizar este ejercicio y muchos otros.

Existen numerosos estudios que cuantifican el ahorro en el gasto público sanitario. En concreto, en 2013, la Sociedad Catalana de Medicina Familiar afirmó que la actividad física diaria mejora la expectativa de vida de los ciudadanos y reduce el gasto sanitario hasta 1.000 euros por adulto activo³⁸.

FIGURA 7-3: Ranking de parques y zonas verdes.



TRIPADVISOR ANNOUNCES WORLD'S TOP LANDMARKS AND PARKS IN TRAVELERS' CHOICE ATTRACTIONS AWARDS

Machu Picchu #1 Landmark in the World and Gettysburg Best in the U.S., According to Millions of TripAdvisor Traveler Reviews and Opinions

NEWTON, Mass. — June 17, 2014 — / PR Newswire / — TripAdvisor®, the world's largest travel site®, today announced the winners of its Travelers' Choice™ awards for Attractions, highlighting the top landmarks and parks around the globe. In the second year of the awards for these categories, 929 winners were identified, including the top 25 in the world and dedicated lists for Asia, Australia, Canada, China, Europe, India, Mexico, South America, the South Pacific, the U.K. and the U.S.

Top 10 World Parks:

1. Stanley Park, Vancouver, Canada
2. Garden of the Gods, Colorado Springs, Colorado
3. Central Park, New York City, New York
4. Millennium Park, Chicago, Illinois
5. High Line, New York City, New York
6. Kings Park and Botanic Garden, Perth, Australia
7. Guell Park, Barcelona, Spain
8. Ibirapuera Park, Sao Paulo, Brazil
9. Retiro Park, Madrid, Spain
10. Luxembourg Gardens, Paris, France

Fuente: TripAdvisor, 2013

37. Nota de prensa, Tripadvisor Junio 2014.

38. Sociedad Catalana de Medicina Familiar y Comunitaria.

Un dato similar al proporcionado por la Sociedad Catalana de Medicina Familiar es el que publicó el Centro de Control de Enfermedades y Prevención de EEUU. La Encuesta Nacional de Gastos en Medicina concluía que una persona que practique ejercicio físico puede reducir su gasto sanitario hasta en 330 dólares anuales³⁹. En dicha encuesta en la que se analizaron la actividad física y los gastos sanitarios de los encuestados, se detallaba que los estadounidenses, de 15 años en adelante, que regularmente realizan ejercicio moderado o vigoroso durante 30 minutos tres o más veces a la semana, tenían costes médicos directos anuales medios de 1.019 dólares frente a 1.349 de los inactivos.

7.2 IMPORTANCIA DE LOS PARQUES Y JARDINES EN TÉRMINOS AMBIENTALES

Los espacios verdes urbanos contribuyen a mejorar la calidad del aire de nuestras ciudades, absorber y almacenar el carbono y otros contaminantes y mejorar la estructura del suelo. Numerosos estudios han comprobado una acción positiva de la masa arbórea sobre el ruido y otros reconocen los espacios verdes urbanos como un medio de promoción y de conservación de la biodiversidad.

El ahorro energético asociado al efecto de atenuación de temperaturas de las masas arbóreas en sus alrededores también es un beneficio destacable que se encuentra analizado y calculado, así como el ahorro económico y ambiental derivado (en términos de ahorros de combustibles y de reducción de las emisiones a la atmósfera).

A. CALIDAD DEL AIRE

Disminución de contaminantes atmosféricos

Los árboles de nuestras ciudades pueden reducir los contaminantes del aire en dos formas diferenciadas: por reducción directa desde el aire, y por reducción indirecta al evitar la emisión de contaminantes al aire. En la reducción directa, los árboles absorben gases contaminantes como el dióxido de azufre (SO₂), dióxido de

nitrógeno (NO₂) y el ozono (O₃) a través de los estomas de la hoja y también puede disolver contaminantes solubles en agua sobre las superficies de hojas.

Es destacable el papel de la vegetación como sumidero natural de carbono, proceso por el cual el dióxido de carbono es absorbido o retirado de la atmósfera.

“Los sumideros naturales absorben casi la mitad de CO₂ producido por los humanos en los últimos 15 años”.

IPCC Fourth assessment Report: Climate Change 2007.



39. Centro de Control de Enfermedades y Prevención de EE.UU.

7. Beneficios de las zonas verdes



Las plantas absorben gases, como el CO₂, a una tasa anual de 6 a 10 toneladas por hectárea y generan 12 a 20 toneladas de oxígeno al año por hectárea de masa vegetal homogénea a un bosque natural (CONAMA, 2002). La absorción de carbono de las zonas verdes urbanas ha sido estudiada en Andalucía por la Universidad de Sevilla⁴⁰, arrojando unos datos de 4 toneladas de CO₂ por hectárea, valores similares a los hallados por diferentes autores para superficies forestales de densidad baja y media.

FIGURA 7-4: Absorción de carbono por provincias españolas.

Bosques x Ciudades: Resultados finales

Provincia	Núcleo urbano	Área total del núcleo urbano (ha)	Superficie de unidades verdes (%)	Secuestro anual total de CO ₂ (t)	Secuestro anual de CO ₂ por unidad de superficie verde (t/ha)
Almería	Pulpí	109,1	10,6	45,8	3,9
Granada	Ogíjares	393,1	2,9	15,2	1,4
Málaga	Álora	77,0	8,4	28,3	4,4
Cádiz	Vejer de la Fra.	82,1	16,3	61,1	4,6
Huelva	Punta Umbría	315,0	9,9	176,0	5,6
Sevilla	El Viso del Alcor	314,6	9,2	79,3	2,7
Córdoba	La Carlota	145,6	11,0	46,3	2,9
Jaén	Villacarrillo	165,5	10,6	71,1	4,0

* Valores similares a los hallados por diferentes autores para superficies forestales de densidad baja y media

Fuente: Departamento de Biología Vegetal y Ecología, Universidad de Sevilla.

La media de secuestro anual de CO₂ por unidad de superficie verde es de 3,69 t CO₂/ha.

Trasladando estos valores a una ciudad como Madrid se obtienen los siguientes resultados que ilustran el valor ambiental del arbolado:

- Considerando una superficie de zonas verdes de Madrid de 5.941 ha⁴¹ y utilizando la media de secuestro de CO₂ anterior, gracias a las zonas verdes en Madrid se están absorbiendo anualmente unas 21.907 t CO₂.

Partículas en suspensión

La vegetación juega un papel importante en la reducción de pequeñas partículas que se encuentran en suspensión en la atmósfera:

- Algunas partículas pueden ser absorbidas por los árboles, aunque la mayoría son

retenidas en la superficie de la planta. Estas partículas que se encuentran adheridas a la superficie volverán al sistema cuando las hojas caigan o sean lavadas por la acción de la lluvia.

- En segundo lugar hay que destacar su acción como filtro de partículas de polvo suspendido a partir de la acción interceptora del follaje sobre las partículas de polvo cuando atraviesan porciones de masas vegetales. Esta función debe considerarse bajo dos aspectos: el efecto aerodinámico, que se relaciona a la velocidad del viento al entrar en contacto con el área verde y el efecto de retención, relacionado a las superficies foliares y el posterior arrastre del contaminante al suelo por acción de las lluvias. Los componentes de un área verde determinada tienen la capacidad de filtrar y absorber del aire cerca de 50 toneladas de polvo por hectárea al año.

40. SUMIDEROS NATURALES DE CO₂ EN EL ENTORNO URBANO Y TERRITORIAL: Una Estrategia Sostenible de secuestro y almacenamiento de CO₂ contra el Cambio Climático. M.E. Figueroa, S. Muñoz-Vallés. Departamento de Biología Vegetal y Ecología, Universidad de Sevilla.

41. Informe especial DBK de febrero de 2012.

A continuación se presentan algunos resultados comparativos que se han extraído de Project Ever Green⁴², asociación americana para la conservación de parques y jardines:

Árboles, arbustos y césped evitan humo, polvo y otros contaminantes del aire.

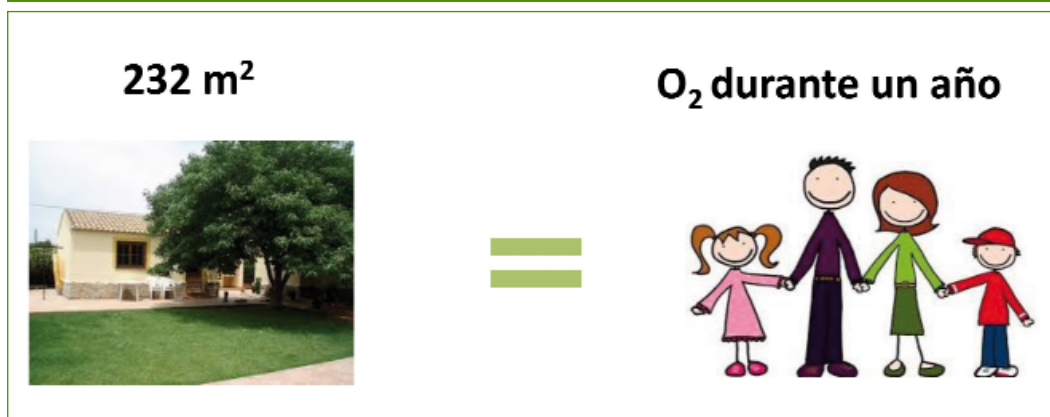
FIGURA 7-5: Ahorro de emisiones de CO₂ gracias a los árboles.



Fuente: Project Ever Green.

232 m² de césped absorben el dióxido de carbono de la atmósfera y liberan oxígeno suficiente para que una familia de cuatro miembros pueda respirar en un año.

FIGURA 7-6: Liberación de O₂ de los árboles.



Fuente: Project Ever Green.

B. SUELO

El suelo por su parte absorbe eficazmente los contaminantes gaseosos (CO₂, SO₂, NO_x, O₂ y HC). En las zonas urbanas y periurbanas los árboles pueden contribuir a mejorar la estructura del suelo, el ciclo de nutrientes y la textura del suelo. Esta influencia puede reducirse en los sectores más urbanizados debido a la eliminación de biomasa muerta que queda en la superficie y al cambio de las condiciones físicas de los suelos.

Un estudio de la universidad de Kent, Canterbury⁴³, comprobó lo anteriormente expuesto. La universidad de Kent realizó mediciones del carbono almacenado en la ciudad inglesa de Leicester. Como resultado se demostró que se absorbieron 231.521 toneladas de

42. <http://projectevergreen.org/resources/environmental-benefits-of-green-space/>

43. Universidad de Kent. Canterbury, 2011.

7. Beneficios de las zonas verdes



carbono mediante las zonas de vegetación de Leicester, esto es igual a 3,16 kg de carbono por m² de área urbana, acabando el 97,3% del carbono secuestrado en árboles y el resto en vegetación herbácea. El estudio establece que los jardines domésticos almacenan 0,76 kg de carbono por m² de área urbana.

C. ATENUACIÓN DEL RUIDO

El ruido constituye una de las formas principales de contaminación dentro de las zonas urbanas, resultando en un empeoramiento de la calidad de vida y en la generación de efectos perjudiciales para la salud de las personas.

Distintos estudios han demostrado que plantaciones apropiadas de árboles y arbustos pueden reducir de manera significativa el ruido. Las hojas y ramas reducen el sonido transmitido, principalmente dispersándolo, mientras el suelo lo absorbe, funcionando como importantes barreras acústicas.

Los decibelios (dBA) que puede mitigar una masa forestal de 30 metros de anchura varían en función de la fuente consultada, aunque son muy similares en cuanto al orden de magnitud. Una masa forestal de 30 metros de ancho permite mitigar ruidos en un rango que oscila entre 5 y 10 dBA⁴⁴ y en ciertos casos particulares se cita incluso disminuciones de hasta 16 dBA para cortinas construidas con coníferas densamente pobladas. En el caso de ruidos emitidos por vehículos, una franja de árboles de 20 metros logra una atenuación equivalente a 2 kilómetros de terreno desnudo.

En resumen, numerosos estudios han comprobado una acción positiva de la masa arbórea sobre el ruido, su propagación se reduce proporcionalmente a la superficie foliar, variando según frecuencia del sonido, estación del año, posición de la cortina vegetal respecto a la fuente sonora, especies que componen la pantalla, así como su estructura, cantidad de hojas, densidad y altura.

D. BIODIVERSIDAD

La "huella ecológica urbana" es la cantidad de territorio que se necesita para mantener el nivel de consumo de una ciudad y absorber sus residuos y sus emisiones. Puede ser entendida como la medida geográfica de la demanda de capital natural por parte de una población urbana. A modo de ejemplo, la huella ecológica de Londres en 1996 era de 20 millones de hectáreas, siendo una ciudad de 159.000 hectáreas de superficie.

La "huella urbana" o "huella ecológica" contribuye significativamente a la pérdida de biodiversidad. La demanda urbana de recursos naturales, y la acumulación de la basura generada por las ciudades aceleran la destrucción de hábitats y la pérdida de biodiversidad.

En numerosos países existen enfoques que intentan revertir, desde las propias ciudades, estos procesos, **reconociendo los espacios verdes urbanos (parques y jardines, arbolado) como un medio de promoción y de conservación de la biodiversidad.**

Los investigadores han señalado que los parques urbanos, debido a sus frecuentes altos niveles de diversidad de hábitats y heterogeneidad de microhábitats, pueden constituir puntos de especial importancia para la biodiversidad en el paisaje urbano, aunque su función principal es la recreación (por ejemplo, Cornelis y Hermy, 2004).

Los parques urbanos son focos de biodiversidad en las zonas urbanas. Esto quiere decir que las zonas verdes no sólo tienen potencial para atraer a los buscadores de ocio y turistas interesados en la naturaleza, sino también para el uso de estas zonas como áreas de educación e interpretación de la naturaleza.

Como muestra de la importancia de los espacios verdes para la biodiversidad, está el ejemplo de la ciudad de Santander. La ciudad de Santander ha puesto en marcha el proyecto "Espacios para la biodiversidad". Las actuaciones contempladas en

44. Valoración económica de áreas verdes urbanas de uso público en la comuna de la reina, Universidad de Chile, 2004. Coder, 1996; Sorensen, 1998.

este proyecto se agrupan en dos grandes bloques, por un lado la ejecución directa de actuaciones de conservación e incremento de la biodiversidad en parques urbanos de titularidad municipal y por otro la implicación voluntaria de propietarios de jardines privados en la aplicación de medidas en beneficio de la biodiversidad. El proyecto contempla la implicación de propietarios de jardines privados del municipio de Santander en la conservación de la biodiversidad. Para ello se pone en marcha la red "JARDINES PARA LA BIODIVERSIDAD" a través de la cual se aportará asesoramiento en las medidas en beneficio de la biodiversidad que se podrían aplicar en función de la localización y características del jardín. Se pondrá a disposición de los participantes recursos (formación y materiales) para que conozcan mejor la biodiversidad de su jardín y sus principales amenazas, y se facilitará el intercambio de experiencias entre los miembros de la red.

E. GESTIÓN DE AGUAS PLUVIALES

Al interceptar, retener o disminuir el flujo de la precipitación fluvial que llega al suelo, los árboles (conjuntamente con el suelo) pueden jugar una importante función en los espacios hidrológicos urbanos. Las superficies porosas, como las zonas con vegetación, absorben la mayoría del agua de lluvia, donde parte de ella es devuelta de nuevo al sistema por medio de la evapotranspiración o es filtrada para la recarga de los acuíferos, dejando tan solo el 15% que discurre hasta alcanzar los ríos. Los árboles y jardines pueden reducir la velocidad y volumen de la escorrentía de una tormenta, los daños por inundaciones, los costes por tratamientos de agua de lluvia y los problemas de calidad de agua.

Se han realizado comprobaciones que confirman los beneficios económicos de las zonas verdes en la gestión del agua pluvial. Se destacan algunas conclusiones de los estudios encontrados:

- Un aumento del 1% en las zonas húmedas protegidas a lo largo de un corredor fluvial puede reducir los flujos máximos más de tres veces⁴⁶. Se estima

que los árboles en la ciudad de Atlanta han impedido la necesidad de gastos por 883 millones de dólares en instalaciones de retención de aguas pluviales.

- La gestión del agua superficial de escorrentía a través de soluciones de ingeniería es por lo general caro, por lo que la contribución de espacios verdes urbanos genera ahorros considerables.
- Los ahorros de costes de aguas pluviales gracias a los parques en Denver han sido calculados como 853 millones de dólares⁴⁷.
- En Napa, California se crearon 500 hectáreas de espacios verdes. Ello costó al estado 160 millones de dólares. Cabe destacar que solucionó un problema de inundaciones que había causado 500 millones de dólares en daños de inundaciones desde 1960. Por tanto, el ahorro conseguido fue de 3 veces más del coste.



46. https://www.tpl.org/sites/default/files/cloud.tpl.org/pubs/benefits_EconBenef_Parks_OpenSpaceL.pdf

47. The Trust for Public Land. 2010. *The Economic Benefits of Denver's Park and Recreation System*.

7. Beneficios de las zonas verdes



Adicionalmente, los parques y jardines reducen parte del tratamiento de aguas pluviales lo que genera un ahorro para las empresas que se dedican a esta actividad. Según datos del informe "Measuring the Economic Value of a City Park System"⁴⁸ un parque en Filadelfia ahorró como reducción de recogida y tratamiento de aguas pluviales un equivalente de casi 4 millones de euros, lo que suponía un ahorro de 0,09 euros/m² y año.

F. EFECTOS ENERGÉTICOS EN LAS CONSTRUCCIONES

La vegetación tiene un moderado efecto en las temperaturas, lo que se traduce en ahorros de energía. Los árboles actúan como corta vientos que reducen los requerimientos de calefacción en invierno.

De acuerdo a un estudio sobre la regulación de la temperatura en masas forestales urbanas, realizado por la Forestry Commission en 2013⁴⁹, la plantación de árboles y la creación de zonas verdes puede reducir la temperatura del aire en las zonas cercanas hasta en 2-8°C. Esta regulación puede tener un efecto directo en la reducción del consumo de aire acondicionado en las residencias y comercios cercanos a las zonas verdes.

Los datos de ahorro anteriormente mencionados se pueden comprobar analizando los resultados de estudio del sector a tal efecto. En concreto, se destacan los resultados del siguiente estudio "Effects of California's Urban Forest on Energy Use and Potential Savings From Large-Scale Tree Planting" realizado por los Doctores E.Gregory McPherson y James Simpson (2001). El estudio recogía los efectos de ahorro energético en los sistemas de aire

acondicionado en los edificios y viviendas unifamiliares gracias a los árboles urbanos del estado de California, estimados en aproximadamente en 177 millones de árboles. El estudio estima que la media anual de ahorro por árbol (varía según tamaño, especie, situación respecto la casa, etc.) es de 36,14 kWh/árbol, llegando en algunos casos (por ejemplo en áreas residenciales densamente pobladas por arbolado) a 41 kWh/árbol.

Extrapolando los datos del estudio de California a algunas ciudades españolas, el ahorro energético que se consigue es similar al consumo medio anual de electricidad de casi 3.000 familias⁵¹ en España (con unas emisiones asociadas de 3.482 t CO₂/año).

La federación europea Green Roof Associations – EFB⁵², ha publicado los resultados de un estudio realizado en Chicago en el que se estima que los ahorros de consumo energético de los edificios de la ciudad como ahorro de consumo en aire acondicionado podrían llegar hasta 100.000.000 dólares (74.000.000 euros) al año si se instalase vegetación en los tejados de los edificios.

7.3 IMPORTANCIA DE LOS PARQUES Y JARDINES EN TÉRMINOS SOCIALES

Adicionalmente a las ventajas económicas y ambientales que inciden positivamente sobre los ciudadanos, como la potencial reducción de costes de la sanidad pública y la mejora de la calidad del aire, los parques y jardines, también contribuyen a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos, favoreciendo las interacciones sociales, constituyendo áreas recreativas y de descanso y sirviendo como lugares de encuentro.

FIGURA 7-7: Ahorro económico y energético derivado de la regulación de temperatura que ejercen los árboles en las ciudades.

Ciudad	Nº árboles	Ahorro (kWh/árbol)	Precio electricidad medio (€/kWh)	Ahorro energético MWh
Barcelona	389.086	36,14	0,15	14.062
Gijón	7.099	36,14	0,15	257

Fuente: DBK, USDA Forest Service y elaboración propia.

48. <http://cloud.tpl.org/pubs/ccpe-econvalueparks-rpt.pdf>

49. Air temperature regulation by urban trees and green infrastructure

51. IDAE: Consumo de electricidad medio por hogar = 3.487 kWh. http://www.idae.es/uploads/documentos/documentos_Documentacion_Basica_Residencial_Unido_c93da537.pdf

52. http://www.efb-greenroof.eu/verband/fachbei/fa01_englisch.html

Los principales beneficios sociales se describen a continuación:

- El acceso a espacios verdes en las ciudades puede reducir el estrés y los desórdenes mentales de la población.
- Aumenta el sentimiento de descanso y de satisfacción en los trabajadores que pueden ver una zona verde en vez de un recinto cerrado durante su jornada laboral.
- Los espacios verdes potencian la realización de actividades físicas al alcance de todos mejorando la satisfacción de las personas y las interacciones sociales.
- La actividad física reduce los riesgos de padecer ciertas enfermedades.
- El contacto con las plantas y la participación en actividades de horticultura puede mejorar las habilidades sociales y de comunicación, la autoestima a la vez que mejora la resistencia, la coordinación y el equilibrio.
- Estudios de ocio familiar han demostrado de forma consistente una relación positiva entre las actividades al aire libre y la fortaleza familiar. En la sociedad actual el ocio es el aspecto más importante en el que se desarrollan relaciones de cohesión entre parejas y padres e hijos.
- A medida que envejecemos, muchas personas dependen cada vez más de los servicios públicos locales para ayudar a continuar a vivir una vida activa y plena. Las oportunidades para realizar actividades físicas, el voluntariado y la interacción social realizadas en parques y jardines son beneficiosos para este colectivo.
- Los espacios verdes que cuentan con granjas y huertos urbanos, jardines comunitarios y parques rurales, pueden ser ambientes particularmente útiles para las personas con necesidades de atención social.
- El mantenimiento de alta calidad del espacio público debe ser parte integral de las estrategias de la policía para hacer frente a la delincuencia y el comportamiento antisocial. La gente responde a su medio ambiente habiendo una correlación directa entre el comportamiento de las personas y la calidad de su entorno.

Numerosos estudios cuantifican además los beneficios sociales de los parques y jardines. Se exponen algunos resultados de los estudios analizados:

- En las zonas urbanas con espacios verdes cercanos y un entorno agradable y seguro en su barrio las personas son más propensas a calificar su salud como buena. Esta sensación de mejora puede verse aumentada del 48% al 58% por la presencia de zonas verdes. (The Scottish Government. 2009. Scotland's People, Annual Report: results from 2007-2008, Scottish Household Survey).
- De manera general, el 60% de las personas que han sido entrevistadas por el CABE Space piensan que los espacios verdes agradables mejorarían su salud física en general, el 48% cree que podía mejorar su salud mental, y el 46% piensa que se sentirían mejor acerca de sus relaciones con la familia y amigos. (CABE Space. 2010. Community Green: Using local spaces to tackle inequality and improve health).
- El 91% de la población entrevistada cree que los parques públicos y espacios abiertos mejoran la calidad de vida. (CABE. 2009. Future Health: Sustainable places for health and well-being).
- En una encuesta de 5.831 personas, el 79% estuvo de acuerdo con la afirmación: "Parques y espacios abiertos ayudan a mantenerme en forma y saludable". (GreenSpace. 2010. GreenSTAT visitor survey system).
- El jardín es también un lugar de aprendizaje y debe ofrecer, porque ha sido concebido para ello, numerosas posibilidades pedagógicas; puede convertirse en el punto de partida de múltiples actividades, ejercidas en lugares apropiados y apoyadas en equipamientos específicos destinados a públicos diversos. (Gómez Lopera, 2005).
- Por su parte, el Libro Verde sobre el Medio Ambiente Urbano resalta que el tiempo de ocio ha aumentado de forma generalizada, y con ello los ciudadanos han ido adquiriendo una mayor conciencia del valor y la importancia de los espacios abiertos en la ciudad o en sus proximidades.



8. Valoración de los parques y jardines

8.1 PRINCIPALES IMPACTOS ECONÓMICOS DE PARQUES Y JARDINES

A continuación se realiza un análisis de los principales impactos económicos derivados de la actividad generada por parques y jardines.

Como consideraciones preliminares a la realización del análisis cabría citar los siguientes:

- Los datos utilizados se encuentran incluidos en la tabla 8.2. Han sido extraídos todos de fuentes e informes públicos.
- Los informes analizados son de fuentes de primer nivel. Muchos de ellos hacen referencia a estudios llevados a cabo en EEUU, por lo que no existe una gran diversidad geográfica disponible. En un número significativo de casos los estudios corresponden a publicaciones científicas y, en algún caso particular, a investigadores españoles (caso de impacto económico por reducción de contaminación por vegetación).
- Los datos e información utilizada proviene de fuentes de diferentes zonas geográficas. Para poder realizar una asimilación de las magnitudes a valores españoles se ha utilizado el poder de paridad de compra de cada uno de los países con EEUU y el de EEUU con España. Por simplicidad no se ha realizado una actualización monetaria considerando las distintas fechas utilizadas, lo cual se considera un enfoque conservador desde el punto de vista de la obtención de un valor inferior al real.
- No se ha tenido en cuenta el valor estructural de los árboles (como activo material) ni tampoco la capacidad de atracción de personas con mayor poder adquisitivo al entorno de los parques.
- Los estudios presentan en términos generales metodologías de cálculo de impactos económicos diferentes entre sí.

En algunos casos puede haber similitudes como los estudios de parques de EEUU donde se aplica la metodología del

impacto económico de "uso de directo" del cuerpo de ingenieros del departamento de Defensa.

- Los datos recopilados hacen referencia a parques y jardines urbanos, y en términos generales no a otro tipo de infraestructura forestal fuera de las ciudades como parques forestales nacionales o similares. Con todo, no se han analizado las características específicas de los parques de las diferentes fuentes consultadas. Así, puede haber y hay sustanciales diferencias entre unos y otros, tanto por la dimensión de los parques, como por su morfología, las actividades desarrolladas en los mismos y en sus alrededores.
- Los resultados aquí presentados pretenden mostrar cuales son las principales fuentes de generación de impactos económicos y la cuantificación en primer orden de magnitud de los valores asociados a los mismos. Para poder realizar una cuantificación más fina y fiel de la situación en España sería necesario un análisis de, al menos, un muestreo representativo de municipios españoles, no siendo este el objeto del presente trabajo. Con todo, como podrá comprobarse, las cifras reflejan una contribución económica de los parques y jardines muy significativa y casi 4 veces superior a la inicialmente "más visible", las contrataciones de mantenimiento.



8. Valoración de los parques y jardines



- No se contemplan posibles impactos negativos derivados del coste de oportunidad de realización de otras actividades comerciales o de otra naturaleza.

A continuación se describen las principales conclusiones:

A. Los principales impactos económicos son los reflejados en ilustración 8.1. Se presentan en euros por m² y año.

- a. La magnitud total asciende a 10,85 euros/m²-año, un valor casi 4 veces superior a las contratas de conservación y mantenimiento, como valor de impacto económico directo más visible asociado a la actividad de parques y jardines. Este valor se ha obtenido teniendo en cuenta todos los impactos salvo "Ingresos por eventos culturales", "Recaudación por actos benéficos" y "Revaloración de las propiedades inmobiliarias", al presentar los datos existentes magnitudes muy relevantes (último caso) o ser particular para un número reducido de parques (2 casos primeros).

- b. Los principales impactos económicos de entre los identificados serían "usos directos" y "conservación y mantenimiento".
- c. Los datos han sido obtenidos de las fuentes citadas en la tabla 8.3. Cada dato es referenciado al estudio o fuente correspondiente y posteriormente pasado a datos de euros/m² conforme a los datos disponibles de impacto económico y superficie.
 - i. Los estudios de referencia han sido tanto publicaciones científicas como estudios realizados por organizaciones de defensa de parques urbanos, organizaciones forestales y memorias económicas en el caso de los parques españoles. También se recogen otros estudios interesantes identificados pero de los que no se han extraído datos específicos para la realización de medias.
 - ii. Nótese que el dato de 2,79 euros/m² correspondiente a la partida de conservación y mantenimiento es asimilable y superior al presentado por ASEJA (ver apartado 4.2).



- d. En términos generales existe una importante variabilidad de los rangos, tanto por el reducido número de datos existente sobre el que realizar el análisis como por la complejidad de la modelización subyacente y las suposiciones realizadas para llevar a cabo la misma. Con todo, los valores obtenidos permiten disponer de un rango de órdenes de magnitud para los casos analizados.
- e. En algunos pocos casos los datos han sido obtenidos de parques concretos mientras que en la mayoría se corresponden con datos promedio del conjunto de parques y jardines de una ciudad o región geográfica más amplia.

B. Existen diferentes fuentes de generación de impactos económicos que clasificamos de la siguiente manera:

- a. Impactos dentro de parques y jardines
 - i. **Conservación y mantenimiento:** corresponden a las contrataciones que licitan los ayuntamientos por plazos de tiempo de 4 años. Las actividades corresponden a labores destinadas al cuidado de los aspectos estéticos de la vegetación así como su buen estado estructural y fitosanitario. Conforme a la información disponible se observan recientes reducciones de precio de las adjudicaciones en varios de los concursos revisados respecto de ejercicios anteriores.
 - ii. **Concesiones:** las concesiones son fuentes de ingresos que se generan como consecuencia de permitirse el desarrollo de la actividad económica en un parque. Pueden incluir servicios más básicos como los quioscos o los puestos de bebidas y otros más elaborados como servicios de transporte, autobuses, servicios recreativos de barcos, alquiler de bicicletas, instalaciones deportivas o tiendas.
 - iii. **Usos directos gratuitos:** en parques y jardines se realizan todo tipo de actividades al aire libre tales como bicicleta, picnics, andar y otras muchas. Los economistas asignan valor económico a la realización de dichas actividades mediante la investigación del

coste de una experiencia similar en el mercado. Es la denominada "intención de pagar". Para cuantificar el valor económico de dichos usos uno de los estudios aplica un modelo del cuerpo de ingenieros del ejército de EEUU.

- b. Impactos fuera de parques y jardines
 - i. **Turismo:** la existencia de parques y jardines en una ciudad tiene repercusión directa en la atracción de turistas. Estos realizan gastos tanto dentro las zonas verdes (en los locales concesionados) como fuera de las mismas. Siendo el impacto mayor fuera de las zonas verdes el presente impacto se categoriza aquí. Los estudios consultados para la obtención de datos de impacto económico consideran el número de turistas adicionales derivados de la existencia del parque así como el gasto medio de los mismos.
 - ii. **Ahorro de costes sanitarios por la mejora de la salud de los habitantes:** la realización de ejercicio está probada como efecto positivo sobre la salud para la prevención de problemas como la obesidad, la diabetes, las enfermedades de corazón, los problemas respiratorios, el dolor crónico de espalda u osteoporosis. Asimismo, la valoración de dicho coste depende sustancialmente del perfil de persona considerado, con un coste sustancialmente superior, casi el doble, para personas mayores (más de 65 años).
 - iii. **Mejora de la cohesión social:** numerosos estudios han probado que cuanto mayor es la red de conexiones en un barrio mayor es la probabilidad de la prevención de conflictos. Esta red se refuerza en las ciudades mediante la existencia de parques y jardines. En particular, en barrios donde existen problemas derivados de la inexistencia o baja disponibilidad de espacios públicos. Para la cuantificación del impacto económico se tiene en cuenta las aportaciones dinerarias realizadas por sociedades de conservación de parques, así como las horas-hombre dedicadas por los

8. Valoración de los parques y jardines



voluntarios para actividades similares. Aproximadamente estas magnitudes representan el 50% del valor total del impacto.

- iv. **Reducción de tratamiento de pluviales:** cuando el agua de lluvia cae en zonas urbanas lleva consigo contaminantes que arrastra de superficies como carreteras o calzadas. Una parte significativa de este agua es derivada a las plantas de tratamiento de aguas residuales, con su coste correspondiente. Los parques y jardines tienen un efecto positivo al conseguir capturar una parte de la precipitación así como reducir una parte de su envío a redes de tratamiento de pluviales. La zona verde también facilita que un parte del agua se evapore antes de llegar al suelo.
- v. **Reducción de contaminación por vegetación:** la contaminación del aire es un problema recurrente en zonas urbanas. Según el informe de calidad

del aire en España 2012⁵³ en las ciudades se producen superaciones de los valores límite en dióxido de nitrógeno, material particulado, ozono troposférico y níquel. La contaminación genera problemas sobre la salud humana, particularmente sobre el aparato respiratorio y circulatorio. La vegetación (árboles y arbustos) contribuye a la captura de compuestos contaminantes como los óxidos de nitrógeno, óxidos de azufre, monóxido de carbono, ozono y algunos tipos de partículas. Varios estudios han realizado modelizaciones económicas asociadas al ahorro de costes.

- vi. **Reducción de emisiones por captura de carbono:** la masa vegetal captura CO₂, el principal gas de efecto invernadero, en su proceso de fotosíntesis. Dicha captura depende de las especies vegetales plantadas y del mantenimiento de las mismas. Actualmente la principal fuente de emisiones de gases de efecto invernadero a nivel global es la deforestación del Amazonas, por la pérdida de capacidad de captura de carbono.

- vii. **Regulación de la temperatura:** en el medio urbano se produce el llamado efecto de isla de calor. Es el aumento de la temperatura como consecuencia de las emisiones de gases de efecto invernadero y tráfico junto con la absorción de calor por parte de las superficies construidas. Las zonas verdes en las ciudades contribuyen a la regulación de la temperatura y a mitigar el efecto de isla de calor. La vegetación absorbe calor del aire por evapotranspiración, particularmente cuando la humedad es baja. Los árboles urbanos también reducen la temperatura mediante la provisión de humedad y la generación de sombra. Las zonas con agua absorben calor en verano y lo emiten en invierno.

- viii. **Reducción del ruido:** las masas vegetales facilitan la reducción del ruido por apantallamiento. Este impacto no se ha considerado en la valoración económica. A efectos de orden de magnitud, los costes derivados del ruido han sido estimados en la Unión Europea como 0,2-2% del PIB⁵⁴.



B. Impactos adicionales no incluidos en la valoración

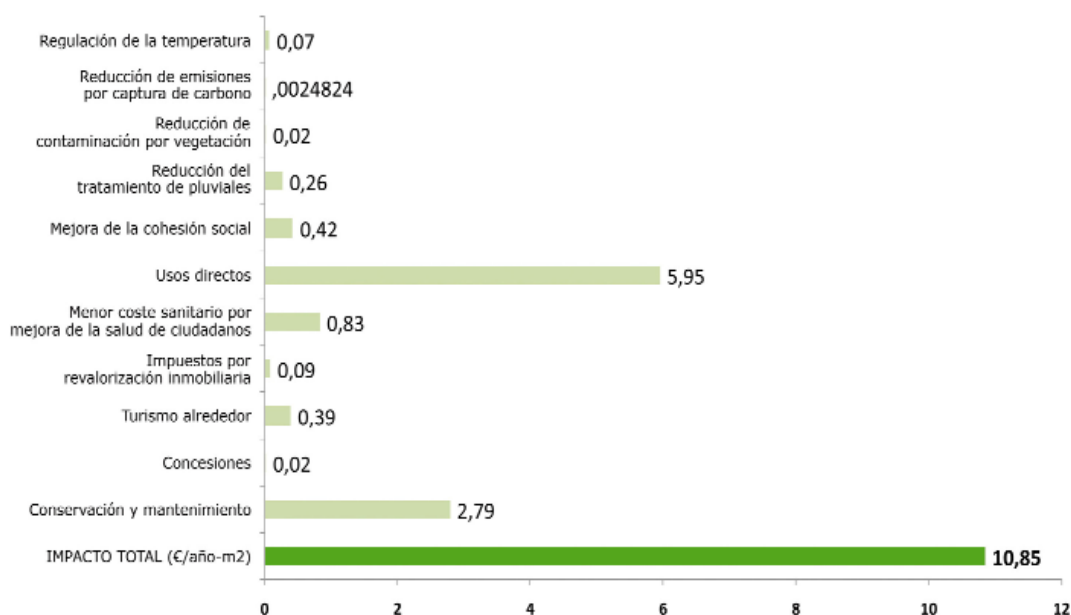
i. **Revalorización de propiedades inmobiliarias circundantes:** este impacto económico es, de largo, el de mayor magnitud de los identificados. Se produce como consecuencia de la revalorización o mayor valor hedónico⁵⁵ de las propiedades inmobiliarias localizadas en los alrededores de los parques y jardines públicos del medio urbano. Dicho valor se deriva de dos factores principales: la distancia al parque y la calidad del parque en sí mismo. Conforme a la información disponible en algunos estudios la mayor parte del valor se concentra en el radio de 150 metros de la periferia del parque, llegando el rango de acción hasta los 600 metros de un gran parque. En orden de magnitud de impacto o plusvalía se estima en el entorno del 5% del valor de las propiedades inmobiliarias.

ii. **Impuestos por revalorización inmobiliaria:** son los impuestos adicionales pagados por el propietario de viviendas o locales cercanos a parques como consecuencia de la revalorización de las mismas.

iii. **Eventos culturales:** la celebración de determinados eventos culturales en parques y jardines urbanos derivan en determinados ingresos directos para los Ayuntamientos. Estos eventos pueden ser conciertos de música, representaciones de teatro, ferias culturales o gastronómicas, reuniones deportivas como maratones o similares.

iv. **Actos benéficos:** los parques son en ocasiones seleccionados para la celebración de eventos benéficos que permiten la recaudación de fondos para causas sociales (lucha contra enfermedades, igualdad, reconocimiento, etc.).

ILUSTRACIÓN 8-1: Resumen de impactos económicos anuales de parques y jardines por superficie.



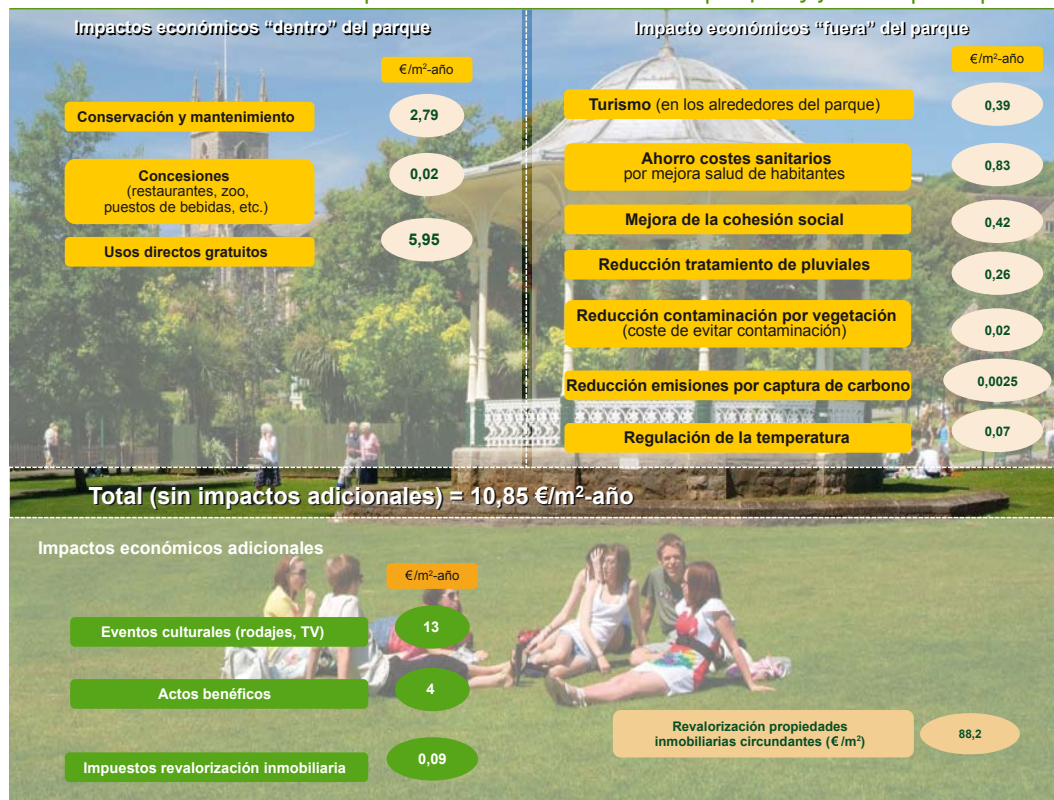
Fuente: elaboración propia con datos de diversas fuentes (ver tablas 8.2 y 8.3).

53. http://www.magrama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/atmosfera-y-calidad-del-aire/Informe_evaluaci%C3%B3n_calidad_aire_Espa%C3%B1a_2012_final_v2_tcm7-299046.pdf

54. Kommunförbundet, 1998.

55. Valor hedónico: valor derivado de la mayor disposición a pagar por determinadas propiedades conforme a sus características ambientales particulares.

ILUSTRACIÓN 8-2: Resumen de impactos económicos anuales de parques y jardines por superficie.



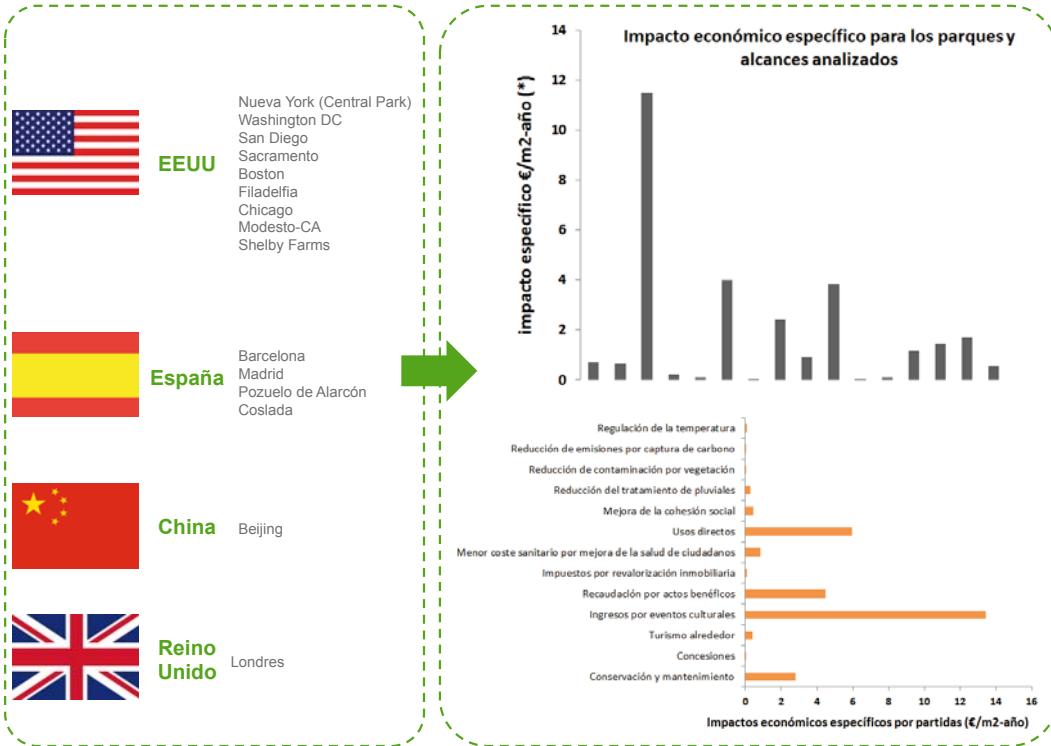
Fuente: elaboración propia con datos de diversas fuentes (ver tablas 8.2 y 8.3).

TABLA 8-2: Detalle de impactos económicos anuales de parques y jardines por superficie.

Nombre del parque	SUPERFICIE (m²)	IMPACTO TOTAL (€/año)	Conservación y mantenimiento	Concesiones	Turismo alrededor	Ingresos por eventos culturales	Recaudación por actos benéficos	Revalorización propiedades inmobiliarias
Parques urbanos EEUU	13.594.560.000	1.550.000.000						
Central Park (EEUU)	3.410.778	12.452.029.412	28.720.588	89.735.294	53.404.412	89.735.294	15.286.765	11.713.23
Directo		174.308.824	18.463.235	58.500.000	35.073.529	46.985.294	15.286.765	
Indirecto		51.253.676	5.095.588	15.617.647	9.165.441	21.375.000		
Inducido		51.319.853	5.161.765	15.617.647	9.165.441	21.375.000		
Parques Washington DC (EEUU)	9.000.000	811.113.925						793.36
Parques San Diego (EEUU)	106.336.972	75.692.705			75.692.705			
Parques Sacramento (EEUU)	20.800.486	13.150.498						
Area de Boston (EEUU)	20.391.840	234.497.913						
Parques de Filadelfia (EEUU)	41.811.364	9.628.013						
Parques de Filadelfia (EEUU)	41.811.364	3.900.000						
Parques españoles (España)	79.980.739	319.922.956	319.922.956					
Parques de Barcelona (España)	25.000.000	1.115.908						
Parques de Madrid (España)	60.000.000	145.015.772	144.189.179	826.593				
Parques Pozuelo de Alarcón (España)	3.963.200	3.616.432	3.616.432					
Parques de Coslada (España)	820.000	3.147.595	3.147.595					
Parques de Chicago (EEUU)	25.489.800	376.800						
Modesto-CA (EEUU)	8.429.167	870.000						
Parques Beijing (China)	615.525.953	716.152.019						
Shelby Farms Park (EEUU)	18.207.000	26.509.838		445.397	1.328.840			
Regents Park (Reino Unido)	1.660.000	2.814.770						
Royal Parks Londres (Reino Unido)	20.230.000	11.060.000				11.060.000		
Impacto total por superficie		IMPACTO TOTAL (€/año-m²)	Conservación y mantenimiento	Concesiones	Turismo alrededor	Ingresos por eventos culturales	Recaudación por actos benéficos	Revalorización propiedades inmobiliarias
Total parques EEUU		0,11						
Central Park		3,651	8,42	26,31	15,66	26,31	4,48	
Parques Washington DC		90,12						
Parques San Diego		0,71			0,71			
Parques Sacramento (EEUU)		0,63						
Area de Boston (EEUU)		11,50						
Parques de Filadelfia (EEUU)		0,32						
Parques españoles (España)		4,00	4,00					
Parques de Barcelona (España)		0,04						
Parques de Madrid (España)		2,42	2,40	0,01				
Parques Pozuelo de Alarcón (España)		0,91	0,91					
Parques de Coslada (España)		3,84	3,84					
Parques de Chicago (EEUU)		0,01						
Modesto-CA (EEUU)		0,10						
Parques Beijing (China)		1,16						
Shelby Farms Park (EEUU)		1,46		0,02	0,07			
Regents Park (Reino Unido)		1,70						
Royal Parks Londres (Reino Unido)		0,55				0,55		
Mínimo		0,01	0,91	0,01	0,07	0,55	4,48	
Máximo		3,651	8,42	26,31	15,66	26,31	4,48	3,4
Media		1.849,27	3,91	8,78	5,48	13,43	4,48	1,7
Media bis (*)		10,85	2,79	0,02	0,39			

(*) Sin datos grandes reval.inmob; sin eventos culturales; sin actos benéficos. Nota: no se aplican correcciones por revalorizaciones de monedas en el periodo.

TABLA 8-1: Resumen de impactos económicos anuales de parques y jardines por superficie.



(*) Nota: para los cálculos aquí mostrados se han excluido determinados datos que pueden distorsionar las cifras por su particularidad (p.ej. Central Park). Nótese también que los estudios analizados consideran impactos diferentes por lo que la media de estos valores no coincide con el valor calculado de 10,85 €/m²-año, que es el resultado de sumar los impactos por partidas (conservación y mantenimiento, concesiones, turismo, etc.). Se han excluido los valores asociados a revalorización inmobiliaria.

Fuente: elaboración propia y datos de fuentes consultadas.

Impuestos por revalorización inmobiliaria	Menor coste sanitario por mejora de la salud de ciudadanos	Usos directos	Mejora de la cohesión social	Reducción del tratamiento de pluviales	Reducción de contaminación por vegetación	Reducción de emisiones por captura de carbono	Regulación de la temperatura	Tipo de dato	Fuente datos
5.294	434.117.647	27.794.118			500.000.000	50.000.000	1.000.000.000	Promedio	2
								P. Grande	1
								P. Grande	1
1.928	4.601.499				13.150.498			P. Grande	1
								P. Grande	1
		13.150.498						Promedio	4
								Promedio	4
			234.497.913					Promedio	4
				5.691.431	3.936.582			Promedio	4
						3.900.000		Promedio	19
								Promedio	28
						1.115.908		Promedio	10
								Promedio	29
								Promedio	35
								Promedio	36
						344.000	32.800	Promedio	2
								Promedio	3
							870.000	Promedio	34
	1.561.484	2.787.500	7.289.439	12.931.242	716.152.019			P. Grande	6
		2.814.770			165.936			P. Grande	23
								P. Grande	23
								Promedio	23
Impuestos por revalorización inmobiliaria	Menor coste sanitario por mejora de la salud de ciudadanos	Usos directos	Mejora de la cohesión social	Reducción del tratamiento de pluviales	Reducción de contaminación por vegetación	Reducción de emisiones por captura de carbono	Regulación de la temperatura	Tipo de dato	Fuente datos
3.434	127,28	8,15			0,037	0,004	0,074	Promedio	2
88,15	0,51	0,63						P. Grande	1
								Promedio	4
								Promedio	4
								Promedio	4
			11,50					Promedio	4
				0,14	0,09			Promedio	4
								Promedio	4;19
					0,04			Promedio	28
								Promedio	10
								Promedio	29
								Promedio	35
								Promedio	36
					0,01	0,0013	0,001	Promedio	2
								Promedio	3
					1,16			Promedio	34
	0,09	0,15	0,40	0,71	0,01			P. Grande	6
		1,70						P. Grande	23
								Promedio	23
88,15	0,09	0,15	0,40	0,14	0,01	0,0013	0,07		
34,18	127,28	8,15	11,50	0,71	1,16	0,0037	0,07		
61,17	42,63	2,66	5,95	0,42	0,26	0,0025	0,07		
	0,09	0,83	5,95	0,42	0,26	0,0025	0,07		

Fuente: elaboración propia con datos de fuentes.

8. Valoración de los parques y jardines

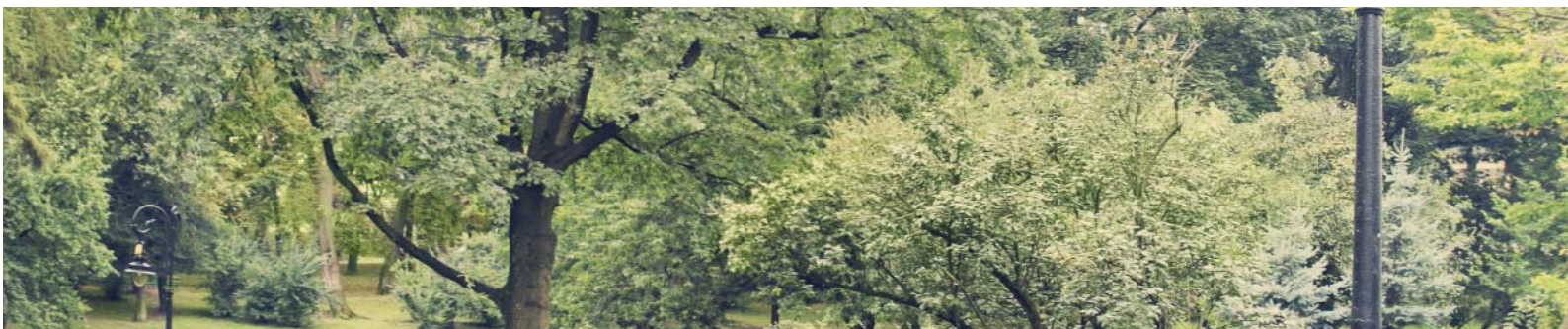
TABLA 8-3: Estudios de referencia para la identificación de datos de impactos económicos de parques y jardines.

ESTUDIOS FUENTE DE DATOS

1. Valuing Central Park's Contributions to New York City's Economy. 2009. Appleseed.
2. Air Quality Effects of Urban Trees and Parks. 2010. National Recreation and Park Association.
3. McPherson et al 1999 (McPherson, E.G., Simpson, J.R., Peper, P.J., Xiao, Q., 1999. Benefit-cost analysis of Modesto's urban forest. Journal of Arboriculture 25, 235-248.)
4. Measuring the Economic Value of a City Park System. 2009. Trust for Public Land.
6. The Economic Impact and Significance Of Shelby Farms Park. 2014. Younger Associates.
10. Ecological Services of Urban Forest in Barcelona. 2009. Centre de Recerca Ecològica i Aplicacions Forestals (CREAF).
19. Classifying and valuing ecosystem services for urban planning. 2012. Ecological Economics 86.
23. Economic benefits of greenspace. 2012. Forestry Commission.
28. Índice del coste de mantenimiento de Parques y Jardines 2011. Sistema de Información Económica Local (SIELOCAL).
29. Memoria e Informe económico-financiero estado de consolidación. 2013. Ayuntamiento de Madrid.
34. The economic benefits of rainwater-runoff reduction by urban green spaces: A case study in Beijing, China. 2012
35. Licitación del contrato de mantenimiento de zonas verdes. Ayuntamiento de Pozuelo de Alarcón. 2014
36. Contrato de mantenimiento de zonas verdes. Ayuntamiento de Coslada. 2013
10. Benefits of Urban Parks: a systematic review 2013. International Federation of Parks and Recreation Administration (IFPRA).

OTROS ESTUDIOS DE INTERÉS

5. The Economic Benefits of Green Spaces, Recreational Facilities and Urban Developments that Promote Walking. 2011. Québec en Forme.
7. The Benefits of Urban Parks, a Review of Urban Research. 2013. Journal Of Novel Applied Sciences.
8. Parks and Recreation Fact Sheet. 2012. National Recreation and Park Association.
9. Assessment and evaluation of economic effects of green urban infrastructure. 2013. Federal Agency for Nature Conservation.
11. The Return on Investment in Parks and Open Space in Massachusetts. 2013. The Trust for Public Land.
12. The Economic Impact of Parks and Recreation. 2014. Naturally Fun Magazine.
13. Economic Snapshot. 2011. New York City Economic Development Corporation.
14. Building natural value for sustainable economic development: The green infrastructure valuation toolkit user guide. 2010. Commission for Architecture and Built Environment (CABE) and Natural England.
15. Economic Valuation of Urban Open Spaces and their Contribution to Life Quality in European Cities. 2008.
16. Economic Impact of Metro Parks Tacoma Ecosystem Services. 2011 . Earth Economics.
17. The value of nature close to home for outdoor recreation in Sweden. 2012. MMV6.
20. Parks and Recreation Economic Benefit Analysis. 2010. Round Rock Parks and Recreation.
21. Park Atlantic Urban Parks and Green Areas Action Plan. 2012 . Cunnane Stratton Reynolds Land Planning & Design.
22. The Value of Public Open Space for Community Service Provision. Sydney Urban Parks Education & Research Group (SUPER).
24. Understanding the Contribution Parks and Green Spaces can make to Improving People's Lives.
25. Taking the economic benefits of green space into account: The story of the Dutch TEEB for Cities project. 2014. Urban Climate 7.
26. Informe anual de les empreses i institucions municipals. 2012. Ajuntament de Barcelona.
27. Informe Anual. 2012. Ayuntamiento de Barcelona.
30. Memoria de actividades año 2012. Ayuntamiento de Madrid .Dirección General de Patrimonio Verde.
31. Economic Development. 2002. American Planning Association.
32. Green Spaces: The Benefits for London. 2013. City of London.
33. Estimating the non-market benefits of an urban park: Does proximity matter?. 2005. Land Use Policy.
37. Using contingent valuation to estimate the willingness of tourists to pay for urban forests: A study in Savannah, Georgia. 2011.





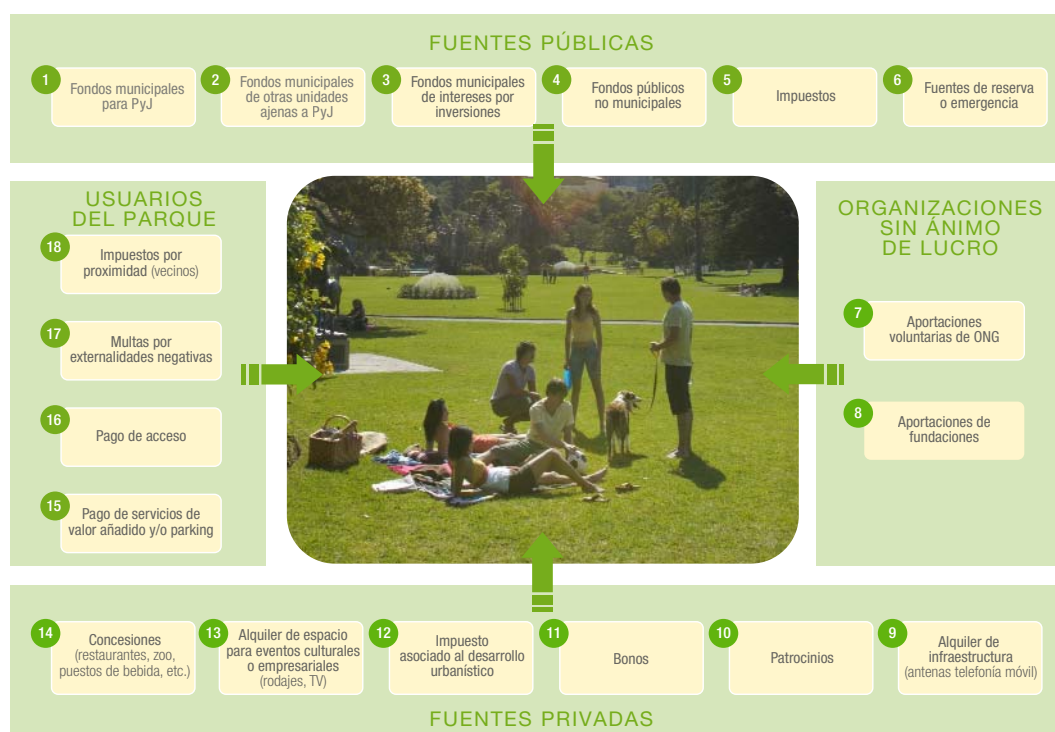
8.2 BENCHMARKING DE FUENTES DE INGRESO ACTUALMENTE EN APLICACIÓN

8.2.1 Benchmarking de fuentes de ingreso fuera de España

Las principales fuentes de ingreso identificadas en parques españoles son los presupuestos de los ayuntamientos para dichas partidas, las concesiones de determinados servicios de valor añadido y los cánones asociados a la celebración de determinados actos culturales.

A efectos de tener una **referencia externa de otras alternativas a las fuentes anteriormente comentadas**, en primer lugar en el presente apartado se realiza una revisión de otras fuentes de financiación que están siendo utilizadas⁵⁶ por grandes urbes internacionales, concretamente en San Francisco (EEUU), Londres (UK), Nueva York (EEUU), Seattle (EEUU), Vancouver (Canadá), Malmö (Suecia) y Ciudad de Singapur (Singapur). Dichas fuentes se pueden clasificar conceptualmente conforme a la figura siguiente.

FIGURA 8-1: Posibles fuente de ingresos para la conservación y mantenimiento de parques y jardines.



Fuente: elaboración propia con información pública de las ciudades revisadas.

Las fuentes se pueden categorizar conceptualmente por el origen de los fondos. Así, se distinguen 4 categorías fundamentales: fuentes públicas, organizaciones sin ánimo de lucro, fuentes privadas y usuarios finales de los parques (ver Figura 8.1).

Las citadas fuentes se han categorizado asimismo, de manera cualitativa, conforme a 2 características fundamentales:

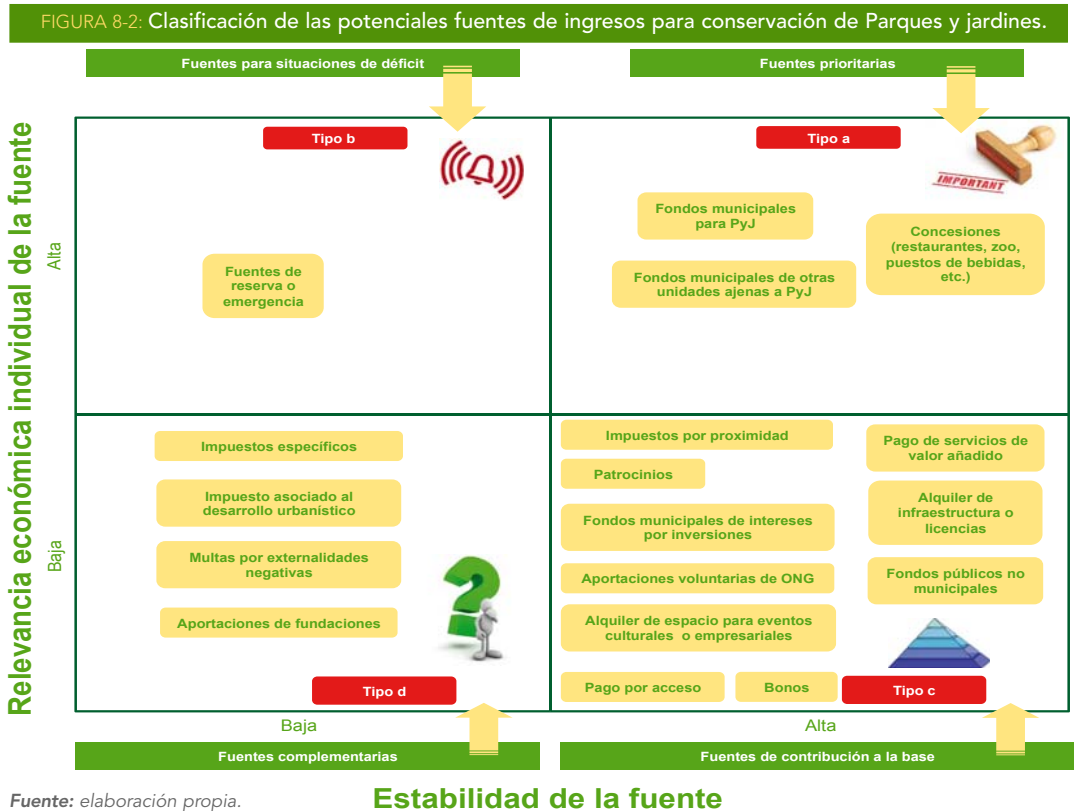
- i. La relevancia económica observada en dichas fuentes en los casos analizados ("baja" si su contribución es, en la mayoría de los casos, menor al 10% del total de fondos disponibles para Parques y jardines o "relevante" en caso contrario).
- ii. La estabilidad de la fuente conforme a si las aportaciones son realizadas conceptualmente en momentos puntuales ("puntual" o "estabilidad baja") del tiempo o si, por el contrario, se suelen dar durante un periodo de tiempo de varios años ("estable o "estabilidad alta").

56. En algún caso, todavía consideradas y no implantadas, conforme a las fuentes revisadas (p.ej: impuestos de proximidad en Hudson River Park).

8. Valoración de los parques y jardines

Conforme a las características de relevancia y estabilidad económica de cada una de las fuentes, éstas se clasifican asimismo en cuatro tipos diferenciados:

- a. **Fuentes prioritarias:** fuentes relevantes y estables. Conviene prestarles la máxima atención y recursos para su consecución.



Fuente: elaboración propia.

TABLA 8-4: Potenciales fuentes de ingresos para conservación de parques y jardines conforme a casos de estudio

Num.	Fuentes	Origen de la fuente	C		
			San Francisco (EEUU)	Londres (UK)	Nueva York (EEUU)
1	Fondos municipales para PyJ	Fuentes públicas	X	X	X
2	Fondos municipales de otras unidades ajenas a PyJ	Fuentes públicas	X	X	X
3	Fondos municipales de intereses por inversiones	Fuentes públicas		X	
4	Fondos públicos no municipales	Fuentes públicas			X
5	Impuestos	Fuentes públicas	X		X
6	Fondo de emergencia ("rainy day")	Organizaciones sin ánimo de lucro	X		
7	Aportaciones voluntarias ONG	Organizaciones sin ánimo de lucro			X
8	Aportaciones de fundaciones	Fuentes privadas			X
9	Alquiler de infraestructura y licencias	Fuentes privadas	X	X	X
10	Patrocinios	Fuentes privadas			X
11	Bonos	Fuentes privadas			X
12	Impuesto asociado al desarrollo urbanístico	Fuentes privadas			X
13	Alquiler de espacio para eventos culturales o empresariales	Fuentes privadas		X	X
14	Concesiones	Usuarios	X		X
15	Pago de servicios de valor añadido (p.ej: aparcamiento)	Usuarios	X	X	X
16	Pago de acceso	Usuarios			
17	Multas por externalidades negativas	Usuarios			X
18	Impuestos por proximidad (vecinos)	Usuarios			X

Fuentes de referencia:

Royal Parks Corporate Plan 2013-2016. UK.

Sustaining Seattle's Parks: A Study of Alternative Strategies to Support Operations and Maintenance of a Great Urban Parks System. 2011.

National Parks Annual Report. 2012/2013. Singapore.

Vancouver budget 2014.

Información de prensa de Parque Güell.

Supporting Our Parks. A Guide to Alternative Revenue Strategies. New Yorkers for Parks. 2010.

New York. Hearing on the fiscal year for the budget of the Department of Parks and Recreation. 2013.

Paying for parks. Eight models for funding urban green spaces. 2006. CABE.

San Francisco Budget presentation. 2014.

Otros estudios de interés:

Best Management Practices Used at Urban Parks in National and International Locations. March 2007. National Parks Service (EEUU)



b. **Fuentes de reserva o emergencia:** fuentes de carácter puntual pero que pueden y deben ser consideradas, por su potencial relevancia económica, en caso de ser necesarias su utilización a futuro para hacer frente a situaciones inesperadas, excepcionales o de emergencia.

c. **Fuentes de contribución a la base:** fuentes de relevancia económica menor pero que son estables en el tiempo y que pueden garantizar la cobertura de una serie de costes fijos.

d. **Fuentes complementarias:** son fuentes potencialmente poco estables en el tiempo y de una cuantía relativamente menor. Con todo, son fuentes a considerar si su consecución es sencilla.

En la tabla siguiente se muestra el desglose de las fuentes identificadas junto con los casos particulares de Parques y jardines internacionales a los que hacen referencia.

No es objeto del presente informe el análisis de la viabilidad jurídica de las fuentes que se recogen en el mismo.

Sin perjuicio de ello, la identificación de las tipologías de fuentes se ha realizado teniendo en cuenta la práctica en otros países y en España y, en particular, la

descripción existente de las mismas en documentos públicos de carácter divulgativo como informes anuales económicos o documentos de evaluación de nuevas fuentes de ingreso para parques y jardines. Por tanto, la clasificación es aproximada y puede no contemplar todas las particularidades de la estructura específica de generación de ingresos en cada uno de los conceptos.

Con todo, se considera que es una clasificación interesante desde el punto de vista de:

- Los tipos de fuentes más utilizadas en los casos analizados.
- La identificación de la fuente para la posible profundización futura en la misma, caso de ser interesante.
- Las diferencias de gestión incluso dentro de un mismo país (caso de EEUU).

8.2.2 Principales fuentes de ingreso en España

En el presente apartado se describen cuáles son las fuentes de ingresos habituales en España. No se ha realizado, por no ser objeto de presente informe, un análisis de la viabilidad técnica, jurídica o económica de la puesta en marcha de cada una de las fuentes.

internacionales analizados. Clasificación de fuentes conforme a relevancia económica y estabilidad de la misma.

Casos de referencia				Potencial relevancia económica de la fuente	Potencial estabilidad temporal de la fuente	Categorización de la fuente
Seattle (EEUU)	Vancouver (Canada)	Mälmo (Suecia)	Ciudad de Singapur (Singapur)			
x			x	Relevante	Estable	Fuentes prioritarias (a)
x			x	Relevante	Estable	Fuentes prioritarias (a)
x			x	Baja	Estable	Fuentes de contribución a la base (c)
				Baja	Estable	Fuentes de contribución a la base (c)
				Baja	Puntual	Fuentes interesantes si fáciles (d)
				Relevante	Puntual	Fuentes para situaciones de déficit (b)
	x			Baja	Puntual	Fuentes interesantes si fáciles (d)
	x			Baja	Puntual	Fuentes interesantes si fáciles (d)
				Baja	Estable	Fuentes de contribución a la base (c)
				Baja	Estable	Fuentes de contribución a la base (c)
				Baja	Estable	Fuentes de contribución a la base (c)
		x		Baja	Puntual	Fuentes interesantes si fáciles (d)
			x	Relevante	Estable	Fuentes prioritarias (a)
x	x			Relevante	Estable	Fuentes prioritarias (a)
			x	Baja	Estable	Fuentes de contribución a la base (c)
			x	Baja	Estable	Fuentes de contribución a la base (c)
x				Baja	Puntual	Fuentes interesantes si fáciles (d)
				Baja	Estable	Fuentes de contribución a la base (c)

8. Valoración de los parques y jardines

a. Fondos públicos municipales

- i. En España, con arreglo a la normativa aplicable, la caja local es única con carácter general. Esto implica, la centralización de todos los ingresos y pagos de la Corporación a través del mismo cauce: la tesorería. Se trata de una consecuencia lógica, y una extensión del principio de unidad del presupuesto general.

Sin embargo, este principio ha resultado matizado, cuando no excepcionado, por otro principio de actuación administrativa, el de descentralización. Así, la existencia de Organismos Autónomos, Entidades públicas empresariales y sociedades mercantiles de ámbito local, supone, en muchas ocasiones, la parcelación del principio de unidad de caja a la tesorería de cada ente.

- ii. Las fuentes de generación de ingresos podrían clasificarse, esencialmente, en impuestos (recaudación no asociada a un servicio determinado), tasas/precios públicos (recaudación sí asociada a un servicio determinado) y multas o sanciones.

- **Impuestos**, cuya recaudación se destinaría a la caja única.

- **Tasas** recaudadas por la prestación de un servicio o por la ocupación del dominio público. Por su naturaleza, se podrían agrupar en los siguientes bloques:

- i. **Concesiones/autorizaciones:** por permitir la ocupación de espacios públicos para el desarrollo de determinadas actividades empresariales en los Parques y jardines (negocios de restauración o quioscos). Quedaría sujeto al cumplimiento de la normativa aplicable y, en particular, al cumplimiento de la protección del patrimonio histórico y de las limitaciones de las ordenanzas municipales correspondientes⁵⁷.

- En particular, es de señalar que el caso de que dicha concesión fuera utilizada por el concesionario para la cesión de espacio publicitario a un tercero, igualmente debería garantizarse la normativa municipal aplicable en materia de publicidad. Así, en paralelo con el canon pagado al ayuntamiento en concepto de ocupación del espacio público, el concesionario establecería un contrato privado con la entidad que incorporase la citada publicidad.

- También es preciso señalar que en el caso de que dicha concesión se produjera en situaciones donde existiera un contrato vigente de mantenimiento de parques y jardines, sería preciso que el pliego bajo el cual se hubiera adjudicado dicho concurso no pusiera limitaciones al respecto.

- En algunas situaciones el ayuntamiento que licita la prestación del servicio de conservación de parques y jardines permite al concesionario la explotación de actividades adicionales de carácter educativo, ambiental o directamente ligadas al uso del parque. Tal es el caso del Ayuntamiento de Madrid⁵⁸.

- ii. **Pago de acceso:** entrada pagada por el usuario para acceder al recinto del parque o a determinadas partes del mismo. Es de señalar que esta línea de recaudación está sujeta a una potencial elevada controversia política (p.ej: caso del parque Güell en Barcelona).

- **Precios públicos:** por el ofrecimiento de determinados servicios desde la Administración Pública en competencia con entidades privadas.

- **Multas y sanciones:** multas asociadas a vandalismo, grafiti o actuaciones sancionables.

⁵⁷. Este es por ejemplo el caso del Ayuntamiento de Torrejón de Ardoz y el Parque Europa, donde se han concesionado varios servicios como el aparcamiento aledaño al parque, pagando el concesionario al Ayuntamiento como canon un % de los ingresos obtenidos por la venta de los servicios correspondientes.

⁵⁸. Contrato de gestión de servicios públicos, modalidad concesión, denominado Contrato de gestión integral del servicio público de parques y viveros municipales. Anexo 22. Posible explotación de actividades.



- iii. Desde el punto de vista de la segmentación del presupuesto de caja única en partidas específicas, es normal que los ayuntamientos elaboren el presupuesto anual incluyendo las partidas específicas para parques y jardines, siendo también posible la constitución de partidas de reserva. Por otra parte, para garantizar la disponibilidad de partidas presupuestarias a futuro, también sería posible la previsión de partidas de gasto plurianuales, aunque el proceso de aprobación municipal de las mismas es más complejo y está sujeto a restricciones.
- b. **Fondos públicos no municipales:** fondos públicos de origen supramunicipal (regional, estatal o de agencias gubernamentales específicas).
- c. **Mantenimiento de parques y jardines con fondos privados:** es de señalar la potencial utilización de la figura de la Entidad Urbanística de Conservación (EUC) para la conservación de parques y jardines que se creen al amparo de grandes desarrollos urbanísticos. En este sentido, la obligación de conservar el espacio público después de la recepción de las obras de urbanización puede corresponder (i) al Ayuntamiento o (ii) a los propietarios, agrupados legalmente en EUC. En este último caso, la EUC podría asumir, entre sus funciones, la de gestionar también el mantenimiento de parques y jardines de las parcelas correspondientes durante un plazo determinado (por ejemplo 10 años), para lo cual podría contratar, con carácter general, con mayor agilidad y flexibilidad que las Administraciones Públicas.
- d. **Aportaciones voluntarias de ONG o fundaciones:** aportaciones dinerarias de organizaciones con intereses en la conservación de los parques, derivada de su valor social.
- e. **Aportaciones voluntarias de los ciudadanos:** disponibilidad de urnas de contribución voluntaria de los vecinos y ciudadanos para la conservación del parque donde se ubiquen las mismas.

- f. **Subvenciones:** procedentes del Estado o las Comunidades Autónomas y destinadas a los Ayuntamientos, conforme a las exigencias de la Ley de Haciendas Locales.

8.2.3 Fuentes de ingreso innovadoras

Con carácter complementario a lo descrito en el apartado anterior, se han incluido a continuación una serie de posibles medidas innovadoras para la futura generación de ingresos para el mantenimiento de parques y jardines. Nuevamente es importante destacar que no se ha realizado, por no ser objeto de presente informe, un análisis de la viabilidad técnica, jurídica o económica de la puesta en marcha de dichas fuentes de financiación que se expondrán seguidamente.

Como reflexiones preliminares cabría realizar las siguientes:

- i. Las fuentes se han definido teniendo en cuenta un objetivo principal que es recaudar el dinero suficiente con la finalidad de permitir la adecuada conservación de parques y jardines.
- ii. Las posibles fuentes de ingresos están únicamente definidas en primera aproximación y, al igual que las medidas identificadas en el benchmarking, no se han analizado desde el punto de vista jurídico. El motivo fundamental es doble. Por una parte no es objeto del presente informe. Por otra, las fuentes de ingresos para parques y jardines están potencialmente sujetas a diversas connotaciones políticas y se considera que no tiene sentido indagar en la citada viabilidad jurídica si estuvieran "descartadas de saque" como consecuencia de dicha valoración.
- iii. Las ideas sobre fuentes de ingresos no pretenden llegar a soluciones concretas únicas sino precisamente poner encima de la mesa nuevos conceptos a aplicar. Así, podría ser útil e incluso necesario, la combinación de varias de estas ideas sobre nuevas fuentes de ingreso ("fuentes híbridas") para llegar a una solución óptima final.

8. Valoración de los parques y jardines

iv. La idoneidad de la aplicación de dichas medidas quedaría sujeta a un posterior estudio de viabilidad económica, técnica y jurídica. En dicho estudio se concretaría cual es el margen razonable a percibir en la conservación y mantenimiento de parques y jardines que, en ningún caso, sería superior al demostrable históricamente con las cuentas asociadas a los contratos de parques y jardines adjudicados y ejecutados.

Las fuentes innovadoras de ingresos se describen a continuación, junto con una denominación representativa.

1. **"Tasa de parques y jardines"**: establecimiento de una tasa para la recaudación específica de fondos de los vecinos que, en términos generales, reciben mayor beneficio de las instalaciones de parques y jardines. El municipio podría cobrar al ciudadano una tasa por el mantenimiento de los parques y jardines. Sin embargo, dicha tasa tiene una elevada controversia política, incluso en aquellos casos donde el servicio en cuestión afecta a la totalidad de ciudadanos (p.ej: tasa para el servicio de recogida de basuras).
2. **"Aparcamiento"**: establecimiento de tasas recaudatorias de uso del vehículo privado en las inmediaciones de los parques, junto con el incremento del coste de la tarjeta de aparcamiento para residentes en zonas verdes o azules. También podría considerarse el incremento de la tasa en función del momento de uso (p.ej: mayor coste relativo en fin de semana) o del grado de ocupación. El objetivo sería obtener una fuente extra de ingresos procedente de aquellos usuarios que con una probabilidad más elevada utilicen los servicios del parque.
3. **"Ingresos de licitaciones desagregadas"**: desagregación de los precios unitarios de licitación en las distintas zonas a licitarse. Por tanto, se establecerían diferentes ratios de licitación en euros/m²-año para cada una de las zonas, conforme a las características

particulares de las mismas en lugar de un ratio euros/m² (o valor total) común para la totalidad de parques y jardines.

4. **"Retribución en función de la calidad del servicio"**: definición de una metodología de retribución variable en función de la calidad del servicio prestado, con un sistema de bonificación-penalización con un suelo y techo de retribución de contratos (euros/m²-año) razonables.
5. **"Licitaciones ajustadas a necesidades de servicio"**: establecimiento de parámetros mínimos de realización del servicio y posterior retribución variable por encima de la misma. Así, si un año es más lluvioso o tormentoso y son necesarias más actuaciones de poda o limpieza, la retribución se ajustaría de manera correspondiente.
6. **"Servicios sociales"**: establecimiento de un sistema de generación de recursos adicionales de limpieza a través de personas que cometan actos de vandalismo en parques y jardines u otros espacios públicos. Obligación de que dichas personas aporten horas-hombre de trabajo para la realización de labores sencillas de limpieza en los parques y jardines bajo la supervisión de las contratadas de conservación.





9. Bibliografía

- Benefits of Green infrastructure. Forest Research. Octubre 2010.
- Beneficios del Arbolado Urbano. Ensayo Doctorado. Carlos Priego González de Canales, 2002.
- Carbon dioxide fluxes over an urban park area. Atmospheric Environment 44, 2722-2730. Kordowski, K., Kuttler, W., 2010.
- Community Green: Using local spaces to tackle inequality and improve health. CABE Space. (2010).
- Economic Impacts of the Green Industry in the United States. Universidad de Florida.
- Effects of California's Urban Forest on Energy Use and Potencial Savings From Large-Scale Tree Planting. Doctores E.Gregory McPherson y James Simpson (2001).
- Environmental Benefits of Green Space. Project ever green.
- Estimación de los beneficios generados por los parques y jardines urbanos a través del método de valoración. Pablo de Frutos, Sonia Esteban. 2009.
- Estudio Universidad del Clemson y Universidad de Michigan.
- Future Health: Sustainable places for health and well-being. CABE. (2009).
- Habitur, Instituto de Turismo de España, 2011.
- IFPRA, International Federation of Parks and Recreation Administration.
- Impacts of urban greenspace on offsetting carbon emissions for middle Korea. Journal of Environmental Management 64, 115-126. Jo, H.-K., 2002.
- La Empresa de Jardinería y Paisajismo. Ed. MP. Serafín Ros Orta, 2006
- Landscaping and house values: an empirical investigation, 2001.
- Las zonas verdes como factor de calidad de vida en las ciudades. Gómez Lopera, Francisco, 2005.
- Measuring the Economic Value of a City Park System. The Trust for Public Land. (2009).
- Scotland's People, Annual Report: results from 2007-2008, Scottish Household Survey. The Scottish Government. (2009).
- Spatial attenuation of ambient particulate matter air pollution within an urbanised native forest patch. Urban Forestry & Urban Greening. Cavanagh, J.-A.E., Zawar-Reza, P., Wilson, J.G., 2009.
- Sumideros naturales de CO₂ en el entorno urbano y territorial: Una Estrategia Sostenible de secuestro y almacenamiento de CO₂ contra el Cambio Climático. M.E. Figueroa, S. Muñoz-Vallés. Departamento de Biología Vegetal y Ecología, Universidad de Sevilla.
- The capture of particulate pollution by trees at five contrasting urban sites. Beckett, K. P., Freer-Smith, P. H., Taylor, G., 2000. Arboricultural Journal 24, 209-230.
- The Economic Benefits of Denver's Park and Recreation System. The Trust for Public Land. (2010).
- The Economic Impact of Urban Green Space Investments: A Case Study for Chicago, 2011.
- The urban forest in Beijing and its role in air pollution reduction. Urban Forestry & Urban Greening 3, 65-78. Yang, J., McBride, J., Zhou, J., Sun, Z., 2005.
- Understanding the Contribution Parks and Green Spaces can make to improving People's Lives.
- Valoración económica de áreas verdes urbanas de uso público en la Comuna de la Reina. Universidad de Chile. Claudio Enrique Martínez Añazco, 2004.
- Valuing Central Park's Contributions to New York City's Economy. Appleseed, May 2009.
- Zonas Verdes, A fondo. Eroski Consumer, Octubre 2010.

PLIEGOS REVISADOS:

- Pliego tipo de cláusulas administrativas particulares de contratos de prestación de servicios de Toledo. Diciembre 2011.
- Pliego de condiciones técnicas que ha de regir el control de servicios para la limpieza, conservación y mantenimiento de parques, jardines y zonas verdes en el término municipal de la ciudad de Toledo. Diciembre 2011.
- Pliego de cláusulas administrativas particulares que ha de regir en el contrato de servicios denominado: Conservación y reforma de los parques y jardines municipales del centro y barrio del puerto de Coslada, a adjudicar por procedimiento abierto, mediante pluralidad de criterios. Enero 2013.
- Pliego de prescripciones técnicas particulares que habrá que regir en el procedimiento abierto para la contratación del servicio de conservación y reforma de los parques y jardines municipales del centro y barrio del puerto de Coslada. Enero 2013.
- Pliego de cláusulas administrativas particulares que ha de regir el contrato de servicios de conservación y limpieza de Bosquesur a adjudicar por procedimiento abierto mediante el criterio precio. Junio 2014.
- Pliego de cláusulas administrativas particulares que rigen el concurso convocado por parque tecnológico – Teknologi Elkartegia para adjudicar mediante procedimiento abierto el contrato de servicios de conservación de parques y jardines. Septiembre 2013.
- Pliego de cláusulas administrativas particulares y técnicas que han de regir la contratación del servicio para el mantenimiento de jardines, zonas verdes dependientes del ayuntamiento de Laguna de Duero. Enero 2013.
- Pliego de cláusulas administrativas particulares que han de regir en la contratación de los trabajos de conservación, mantenimiento y mejora de los jardines y espacios verdes municipales de la ciudad de Salamanca. Mayo 2012.
- Pliego de condiciones técnicas para la conservación, mantenimiento y mejora de los jardines y espacios verdes municipales de la ciudad de Salamanca. Mayo 2012.
- Pliego de prescripciones técnicas para la contratación del servicio de conservación, mantenimiento y vigilancia de espacios verdes, arbolado viario, áreas de juegos infantiles, fuentes públicas y otros elementos del término municipal de Cáceres. Septiembre 2012.
- Pliego de cláusulas administrativas particulares para la contratación por concurso de la gestión indirecta, en la modalidad de concesión del servicio de mantenimiento integral de la red de parques del área metropolitana de Barcelona. 2006.
- Pliego de cláusulas administrativas particulares que ha de regir en el contrato de servicio de limpieza y conservación de áreas verdes de la zona norte del municipio de Móstoles. 2013.
- Pliego de condiciones técnicas para la contratación de los servicios de: "Limpieza y conservación de áreas verdes de la zona norte" en el municipio de Móstoles. 2013.
- Pliego de cláusulas técnicas para la contratación del "Servicio de conservación y mantenimiento de zonas verdes y limpieza de parques y jardines, zonas verdes y demás espacios públicos de la ciudad de Cádiz". 2012.
- Pliego de condiciones administrativas particulares para la contratación del servicio de conservación, mantenimiento y vigilancia de espacios verdes, arbolado viario, áreas de juegos infantiles, fuentes públicas y otros elementos del término municipal de Cáceres. Septiembre 2012.
- Pliego de Cláusulas administrativas particulares para la contratación mediante procedimiento abierto de la prestación del servicio de "Conservación y mantenimiento de zonas verdes municipales, parques, jardines, áreas infantiles, arbolado de alineación urbano de uso público. Ayuntamiento de Humanes. Marzo 2013.
- Pliego de cláusulas administrativas particulares que regulan la contratación, en procedimiento abierto, del servicio de conservación, mantenimiento y suministro de vegetales y materiales de los parques y jardines del término municipal de Castellón. 2010.
- Pliego de cláusulas administrativas particulares específicas para la contratación del servicio de "Conservación y mantenimiento de parques y zonas verdes, por procedimiento abierto y contratación anticipada. Zaragoza. Noviembre 2012.

9. Bibliografía

- Pliego condiciones técnicas que regirá el procedimiento para la contratación del servicio de mantenimiento y limpieza de parques y jardines del municipio de Benavente, Zamora. Enero 2011.
- Pliego de cláusulas administrativas para la contratación del servicio de mantenimiento de zonas verdes y espacios públicos del Ayuntamiento de Dos hermanas. Enero 2014.
- Pliego de cláusulas administrativas particulares que ha de regir en la contratación por procedimiento abierto del servicio de conservación y mantenimiento de los jardines y arbolado de alineación del Municipio de Murcia. Julio 2012.
- Pliego de cláusulas administrativas particulares para los contratos de administrativo mixto de servicios y acuerdo marco de obras por el procedimiento abierto con varios criterios de adjudicación. Bilbao. Julio 2010.
- Pliego de prescripciones técnicas que han de regir en la contratación del servicio de conservación y mantenimiento de las zonas verdes de los distritos propiedad del Ayuntamiento de Bilbao. Julio 2010.
- Pliego de cláusulas administrativas particulares a regir en el procedimiento abierto para la contratación de prestación de servicios de mantenimiento de las zonas verdes, parques, jardines y arbolado de la ciudad de San Sebastián. Marzo 2012.
- Pliego de condiciones técnicas para el mantenimiento de las zonas verdes, parques, jardines y arbolado de la ciudad de Donostia, San Sebastián. Marzo 2012.
- Pliego de cláusulas administrativas particulares para la contratación de servicios mediante procedimiento negociado. Sevilla. Febrero 2014.
- Pliego de cláusulas administrativas particulares que ha de regir en el contrato de servicios de mantenimiento, conservación y reposición de zonas verdes del Municipio de Leganés. Marzo 2013.
- Pliego de prescripciones técnicas que ha de regir la contratación del servicio de mantenimiento, conservación y reposición de zonas verdes del municipio de Leganés. Marzo 2013.
- Pliego de condiciones técnicas que ha de regir el control de servicios para la limpieza, conservación y mantenimiento de parques, jardines y zonas verdes en el término municipal de la ciudad de Toledo. Diciembre 2013.
- Pliego de cláusulas administrativas particulares que ha de regir el contrato de conservación y mantenimiento de las zonas verdes de la ciudad de Alicante. Diciembre 2011.
- Pliego de condiciones para el servicio de mantenimiento y limpieza de jardines históricos y emblemáticos de la ciudad de Málaga. Marzo 2014.
- Pliego de cláusulas administrativas particulares, que como ley fundamental del contrato, regirá el procedimiento abierto, tramitado para adjudicar el contrato de gestión mediante concesión administrativa de la limpieza de los espacios públicos, el servicio de recogida, transporte y tratamiento de residuos domésticos y el mantenimiento y conservación de parques y zonas verdes en el término municipal de Pinto. Septiembre 2013.
- Pliego de prescripciones técnicas que ha regir el contrato de gestión mediante concesión administrativa de la limpieza de los espacios públicos, el servicio de recogida, transporte y tratamiento de residuos domésticos y el mantenimiento y conservación de parques y zonas verdes en el término municipal de Pinto. Septiembre 2013.
- Pliego de condiciones administrativas particulares que ha de regir la contratación mediante procedimiento abierto de la gestión de los servicios públicos de limpieza viaria, recogida y transporte de residuos sólidos urbanos y mantenimiento y conservación de zonas verdes, parques, jardines y arbolado en el término municipal de Ponferrada. Agosto 2013.
- Pliego de cláusulas administrativas particulares que han de regir el procedimiento abierto para la adjudicación de la prestación del servicio de mantenimiento y conservación de diversos sectores y zonas verdes de la ciudad de Guadalajara, por tramitación ordinaria y múltiples criterios de selección. 2014.
- Pliego de cláusulas administrativas particulares del contrato de gestión del servicio público de recogida de basura, limpieza viaria y mantenimiento de zonas verdes en el término municipal de la ciudad de Mérida. 2013.
- Pliego de cláusulas administrativas particulares que ha de regir la adjudicación, por procedimiento abierto, con varios criterios de adjudicación, del contrato para la prestación del servicio de "conservación de las vías y espacios públicos". Ayuntamiento de Madrid. 2012.
- Pliego de cláusulas administrativas particulares que ha de regir la contratación de los servicios de limpieza en el T.M. de Carboneras. 2012.





Elaboración:

g-advisory
Grupo GARRIGUES



Promotor:

ASEJA
Asociación Española de
Empresas de Parques y Jardines

Patrocinador:

Grupo **Hedima**