



SMART SPP
innovation through sustainable procurement

Participación del mercado en la contratación pública para el desarrollo de soluciones sostenibles

Estudio de caso del Municipio de Cascais

Una iniciativa de:



Con el apoyo de:



Una publicación del proyecto **SMART SPP** (www.smart-spp.eu)

Edita:	El consorcio SMART SPP, c/o ICLEI – Gobiernos Locales por la Sustentabilidad, 2011
Autores:	Helena Estevan, Mar Campanero i Sala, Ana Paula Duarte, Ana Cortiçada, Leonor Sota, Paula Trindade, Bente Møller Jessen, Henrik J. Kiel, Peter Joyce, Dave Starling, Kevan Twohy y Kevin Willsher
Derechos de autor:	El consorcio SMART SPP, c/o ICLEI – Gobiernos Locales por la Sostenibilidad, 2011
Diseño:	Rebekka Dold, Friburgo
Maquetación:	Stephan Köhler, Raimund Taus, Friburgo
Fotos:	sxc.hu (paginas 1, 11), el consorcio SMART SPP
Descarga de responsabilidad:	Los autores son los únicos responsables del contenido de esta publicación. No refleja, necesariamente, la opinión de la Comunidad Europea. La Comisión Europea no se hará responsable de uso que se le pueda haber dado a la información que aquí se contiene.

Participación del mercado en la contratación pública para el desarrollo de soluciones sostenibles

Estudio de caso del Municipio de Cascais

Socios:



Socios asociados:



Index

Presentación del estudio de caso	5
Municipio de Cascais	
Resumen y contexto	6
Experiencias con la metodología de SMART SPP para fomentar la innovación mediante la contratación sostenible	6
Costes de ciclo de vida (CCV) y emisiones de CO ₂	9
Conclusiones y lecciones aprendidas	9
Perspectiva y contacto	9
Anexo	10



Presentación del estudio de caso

En este estudio de caso, el Municipio de Cascais (Portugal) comparte sus experiencias y conclusiones, así como las lecciones aprendidas.

Cascais ha utilizado un modelo de contratación pública particular (interacción temprana con el mercado) (véase la Figura) para conseguir una participación efectiva del mercado en una fase previa a la licitación. Dicho modelo contempla la evaluación de los costes del ciclo de vida y las emisiones de CO₂ de productos innovadores, tales como el empleo de diodos emisores de luz (LED) para el alumbrado público y la iluminación de interiores, las máquinas expendedoras de bajo consumo y la movilidad eléctrica. La evaluación se ha llevado a cabo antes, durante y/o después de la licitación.

Las herramientas de asesoramiento de SMART SPP incluyen una guía de contratación pública innovadora en la que se describen distintas formas de colaboración con el mercado, así como una herramienta para calcular los costes del ciclo de vida y las emisiones de CO₂ de los productos. Dichas herramientas pueden descargarse desde la página: www.smart-spp.eu/guidance.

Figura

Actividades para fomentar la innovación mediante la contratación sostenible



Municipio de Cascais

1. Resumen



El Municipio de Cascais, la Agencia de Energía de Cascais y el Laboratório Nacional de Energia e Geologia (LNEG) han aplicado en la práctica la metodología SMART SPP para la adquisición de alumbrado público energéticamente eficiente LED, centrándose en las técnicas de participación del mercado en una fase previa a la celebración del concurso.

Este enfoque ha permitido el desarrollo de especificaciones técnicas adecuadas para el mercado, evitando llevar a cabo procedimientos de concurso más complejos, ahorrando de este modo recursos y tiempo.



2. Contexto

El Municipio de Cascais está situado en el distrito de Lisboa, al oeste del estuario del río Tajo, junto a la costa. Está compuesto por seis parroquias civiles (Cascais, Estoril, Parede, Carcavelos, São Domingos de Rana y Alcabideche), con aproximadamente 190.000 habitantes. Desde 2007, la localidad cuenta con una agencia municipal de la energía, *Cascais Energia*, y se ha adherido al Pacto de los Alcaldes europeo. En este contexto, el municipio tiene en curso diversas iniciativas y proyectos, a fin de aumentar la eficiencia energética, aprovechar las energías renovables y disminuir las emisiones de CO₂ en la localidad, entre los que se incluye el proyecto SMART SPP.



3. Experiencias con el enfoque de SMART SPP para fomentar la innovación mediante la contratación sostenible

3.1 Actividad A – identificación de los grupos de productos apropiados

Se han celebrado reuniones con técnicos de diversos departamentos de la Municipio de Cascais y de la Agencia de Energía de Cascais, para identificar los productos innovadores que podrían resultar más interesantes, teniendo en cuenta que serían objeto de una adquisición pública durante el proyecto de tres años. El alumbrado público exterior energéticamente eficiente se ha convertido en un producto prioritario, dado que el Municipio pretendía sustituir cerca de 40 luminarias con tecnología de vapor de sodio a alta presión (HPS) en los alrededores del Centro de Interpretación Medioambiental de Pedra de Sal. Este espacio de sensibilización y de demostración de conceptos de eficiencia energética y de energías renovables ya disponía de una instalación piloto con tecnología LED.

3.2 Actividad B – creación del equipo de trabajo

Con el fin de garantizar la existencia de las diversas competencias técnicas necesarias para desarrollar el proceso de adquisición, se constituyó un equipo multidisciplinar, integrado por representantes de la Agencia de Energía de Cascais, Empresa de Servicios Urbanos de Cascais, de la División de Electricidad y Alumbrado Público, División de Abastecimiento, División de Transportes y Mecánica y División de Gestión del Litoral, así como de LNEG.

LNEG tuvo como función orientar y prestar asistencia técnica al Municipio de

Cascais en la aplicación de la metodología desarrollada en el proyecto SMART SPP para fomentar la innovación y la eficiencia energética a través de las adquisiciones, en particular en las fases de participación del mercado y de desarrollo de los criterios de adquisición.

Dicho equipo ha mantenido reuniones regulares desde octubre de 2009 hasta julio de 2011, lo cual ha permitido un intercambio activo de conocimientos que han enriquecido el resultado final del proyecto.

3.3 Actividad C – definición de las necesidades

Definición de las necesidades que la adquisición debe satisfacer, requisitos de rendimiento y posibles soluciones

Se ha decidido la adquisición de alumbrado público exterior energéticamente eficiente para sustituir aproximadamente 40 luminarias en el Centro de Interpretación Medioambiental de Pedra de Sal, para lo cual se ha llevado a cabo un estudio de mercado con el objetivo de:

1. Identificar las tecnologías existentes en el mercado y otras que se están introduciendo en el mercado, sus características principales, ventajas y desventajas;
2. Identificar a los proveedores de dichas tecnologías.

La tecnología LED ha surgido como una solución prometedora aunque emergente en el mercado del alumbrado público (exterior).

También se han definido los aspectos importantes que deben incluirse en el procedimiento de adquisición:

- Se ha optado por sustituir las luminarias HPS, manteniendo las columnas existentes.
- Se ha incluido en el concurso un sistema de control de las luminarias, con el fin de permitir la regulación del flujo y potenciar, de este modo, el ahorro energético.
- Se ha solicitado a los proveedores que realicen un estudio fotométrico, teniendo en cuenta las condiciones existentes (las columnas no serían sustituidas y, por tanto, las distancias entre las luminarias ya estarían definidas), con el fin de presentar la mejor solución, ya sea en términos de rendimiento fotométrico o en términos de rendimiento energético.

En esta fase se ha definido una primera versión de los criterios técnicos y de la eficiencia energética que debe incluirse en el procedimiento de adjudicación por concurso.

3.4 Actividad D – informar al mercado

Seminario proveedores/compradores

Con el objetivo de unir a proveedores y a compradores se ha organizado un seminario sobre iluminación energéticamente eficiente, centrado en la tecnología LED para el alumbrado público. En dicho seminario, se presentó el proyecto SMART SPP para:

- Transmitir a los potenciales proveedores una serie de datos sobre las intenciones de adquisición y los requisitos genéricos iniciales;
- Aumentar el conocimiento de los compradores en relación con la iluminación energéticamente eficiente y el alumbrado público LED, a través de la presentación de los productos por parte de los distintos proveedores, seguida de un debate moderado.

Los proveedores realizaron asimismo una exposición de los productos.



3.5 Actividad E – consulta al mercado

Reuniones informales con los proveedores y obtención de datos sobre los productos

La Agencia de Energía de Cascais invitó a 11 proveedores de luminarias LED a que participasen en reuniones informales e individuales con el objetivo de:

- Conocer las características de los productos disponibles en el mercado.
- Informar a los proveedores sobre las características de las luminarias que deben adquirirse, las cuales se encuentran reflejadas en los criterios técnicos y de eficiencia energética definidos en la Actividad C.
- Obtener los comentarios de los proveedores sobre los criterios técnicos y de eficiencia energética.
- Obtener datos técnicos sobre la eficiencia energética y sobre los costes del ciclo de vida de los productos.



Todos los proveedores identificados en la investigación mercadotécnica, en contactos anteriores con la Agencia de Energía de Cascais y con la Municipio de Cascais y por iniciativa de los mismos, fueron invitados a participar y tuvieron acceso a la misma información. El proceso informal de participación se realizó en una fase previa a la celebración del procedimiento de adjudicación por concurso.

Con el objetivo de preparar las reuniones, se enviaron previamente cuestionarios a los proveedores potenciales. El cuestionario tuvo como objetivo obtener datos técnicos sobre la eficiencia energética y los costes del ciclo de vida de los productos, así como la validación de estos criterios por parte del mercado.

Durante las reuniones los proveedores formularon preguntas sobre algunos de los criterios utilizados, así como sobre los valores propuestos de rendimiento, lo cual permitió comprender mejor las cuestiones más importantes relacionadas con este tipo de tecnología. Estos debates ayudaron inequívocamente a elaborar los criterios que deben incluirse en el pliego de condiciones y que ayudaron a que la autoridad pública confirmase que el mercado puede ofrecer soluciones adecuadas.

3.6 Actividad F – licitación y contratación

La fase de participación del mercado ha permitido mejorar las especificaciones técnicas anteriormente definidas. También se llevó a cabo la búsqueda de criterios utilizados en similares procedimientos de contratación pública en todo el mundo.

Los criterios desarrollados incluyen aspectos de eficiencia energética (eficacia lumínica), durabilidad de los equipos (tiempo de vida útil, resistencia mecánica y a la corrosión), así como aspectos relacionados con el rendimiento fotométrico de la solución global (temperatura de color, distribución de la luz, etc.), teniendo en cuenta como referencia la norma DIN EN 13201 – Iluminación de carreteras. Otros aspectos que deben considerarse en la evaluación de las propuestas serán las condiciones de garantía y la integración de la luminaria en el lugar.

Se ha decidido que el procedimiento de adquisición se amplíe a otras dos calles y lugares de interés turístico de la localidad. Teniendo en cuenta el elevado importe de la adquisición y el hecho de que se trata de una tecnología emergente, se optará por llevar a cabo un concurso limitado por calificación previa.

Los criterios de adjudicación serán los de la oferta económicamente más ventajosa, y los costes a lo largo del ciclo de vida del producto serán un aspecto de evaluación de las ofertas recibidas.

3.7 Actividad G – licitaciones de contratos complejos

No se ha realizado esta fase en el estudio de caso de Cascais. El hecho de haberse llevado a cabo una participación temprana con el mercado ha hecho que no fuera necesario utilizar estos instrumentos, lo que ha generado un ahorro de recursos, ya que el diálogo competencial y la contratación precomercial son procesos lentos que consumen mucho tiempo y recursos.

4. Costes de ciclo de vida (CCV) y emisiones de CO₂

Los datos obtenidos en este estudio de caso se han utilizado para probar la herramienta CCV/CO₂. Se han comparado tres de las soluciones de luminarias LED disponibles en el mercado para el alumbrado de vías, sobre la base de los datos obtenidos en la Actividad C. Dado que se trata de una tecnología nueva, no se dispone de todos los datos necesarios para realizar esta evaluación, en particular en lo que a la fase de uso y fin de la vida útil se refiere. Esta prueba ha permitido comprender el funcionamiento de la herramienta, así como identificar sus principales limitaciones, lo cual ha sido muy útil para su perfeccionamiento.



5. Conclusiones y lecciones aprendidas

- La participación del mercado ha permitido el desarrollo de criterios más rigurosos gracias a los comentarios de los proveedores, así como el ahorro de recursos evitando tener que realizar procedimientos de concurso más complejos;
- Esta experiencia permitirá desarrollar especificaciones de rendimiento aplicables a la totalidad de las tecnologías de iluminación;
- La existencia de un equipo multidisciplinar ha sido fundamental en la participación del mercado y en el desarrollo de los criterios de adquisición, proporcionando un conocimiento más profundo de los aspectos estudiados;
- Se ha sensibilizado a los proveedores sobre las oportunidades de innovación en los procedimientos de adquisiciones públicas y sobre la necesidad de comunicar el rendimiento de sus productos a través de instrumentos de etiquetado ecológico;
- El alumbrado público LED está todavía poco implantado sobre el terreno, por lo que aún no se tiene experiencia suficiente que permita obtener datos relativos a los costes del ciclo de vida;
- La metodología SMART SPP para la innovación en la contratación pública podrá aplicarse a otros procedimientos de adquisición;
- La instalación piloto ha mostrado que puede lograrse un ahorro energético de casi el 30% mediante la simple sustitución de la iluminación convencional por la de LED.

6. Perspectiva y contacto

Con esta experiencia ha sido posible comprobar en la práctica que existen ventajas en la participación temprana de los proveedores en una fase anterior al concurso, llegando a ser un valor añadido para afinar las características técnicas y medioambientales.

7. Contacto

Para más información sobre este estudio de caso y sobre el proyecto SMART SPP, contacte con:

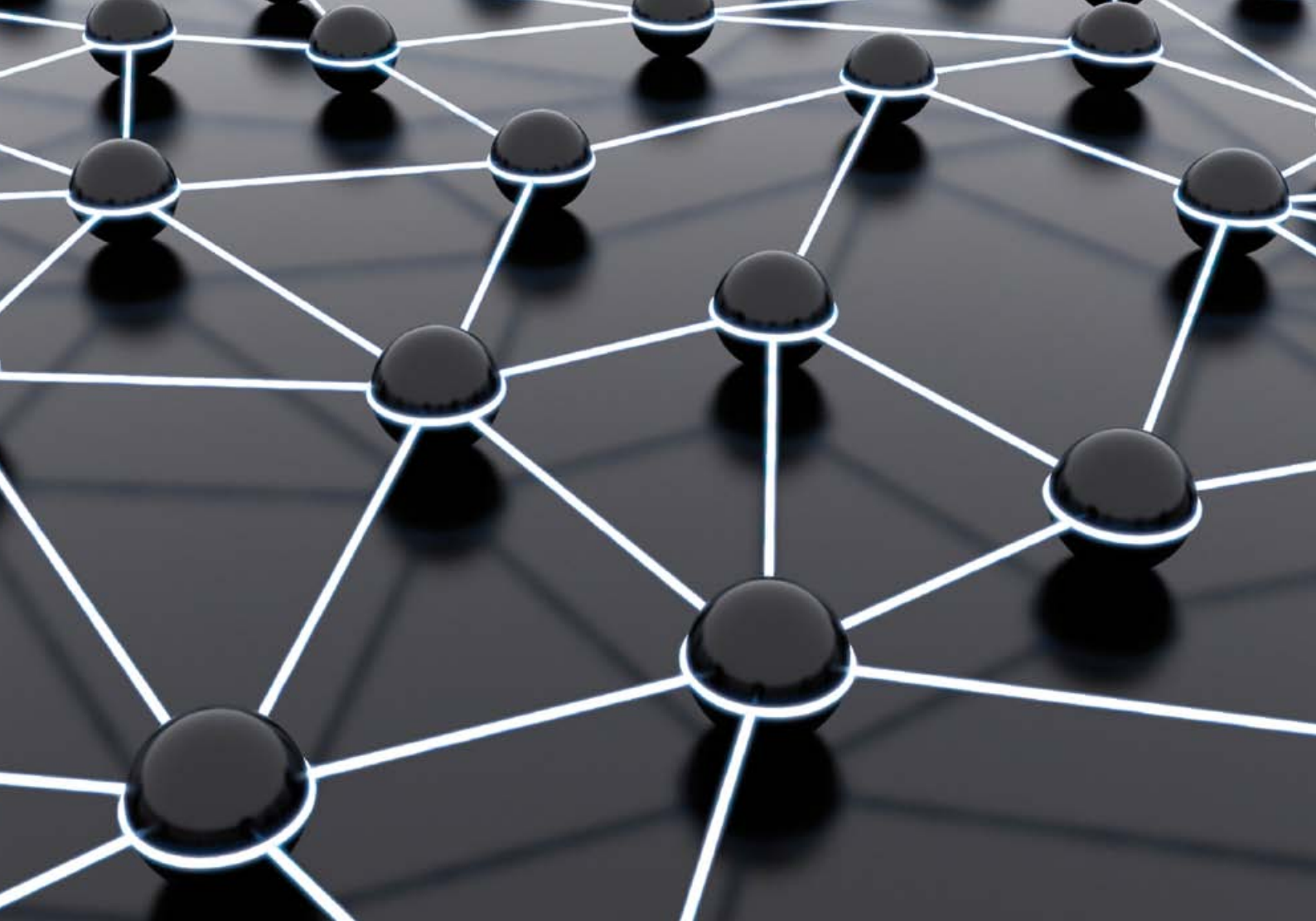
Paula Trindade, LNEG, Laboratório Nacional de Energia y Geologia,
paula.trindade@lneg.pt



Anexo

Especificaciones principales de rendimiento para la adquisición de alumbrado público LED

Requisito	Especificación
<i>Eficacia lumínica (fuente de luz + componentes eléctricos y electrónicos + ópticas)</i>	≥ 80 lumen/W
<i>Tiempo medio transcurrido sin fallos (MTTF)</i>	≥ 65.000 horas
<i>Depreciación del flujo luminoso al final de la vida útil de la luminaria (L70)</i>	Máx. 30%
<i>Índice de protección</i>	$\geq IP66$
<i>Resistencia mecánica del equipamiento</i>	$\geq IK08$
<i>Distorsión armónica total (THD)</i>	$\leq 20\%$
<i>Factor de potencia</i>	$> 90\%$
<i>Temperatura de color</i>	Máx. 4.500 K
<i>Iluminancia</i>	mín. 10 lux
<i>Acceso a los componentes (en caso de avería)</i>	fácil acceso a los componentes; estos pueden ser sustituidos de manera sencilla.
<i>Capacidad de regulación del flujo luminoso del grupo de luminarias</i>	en función de la luminosidad disponible y por programación
<i>Sistema de control y monitorización</i>	Posibilidad de expansión futura



SMART SPP – innovación a través de la contratación sostenible

«SMART SPP – innovación a través de la contratación sostenible» es un proyecto de tres años que, desde septiembre de 2008 hasta agosto de 2011, promoverá la introducción de tecnologías nuevas e innovadoras, con bajas emisiones de carbono y la integración de soluciones en el mercado europeo. Esto se lleva a cabo mediante el fomento de la participación y colaboración temprana con el mercado entre los licitadores de las autoridades públicas y los proveedores y fabricantes de nuevos productos y servicios innovadores en la fase previa a la licitación pública.

SMART SPP es una iniciativa de la Campaña Procura+, dirigida por ICLEI – Gobiernos Locales por la Sostenibilidad y diseñada para facilitar a la administración pública de toda Europa la aplicación de prácticas de contratación sostenible y ayudar a promover sus logros.

Para más información, visite www.procuraplus.org

Una iniciativa de: **Procura+**
Sustainable
Procurement
Campaign 

Con el apoyo de: **INTELLIGENT ENERGY EUROPE** 

Socios:



Socios asociados:

GREATER LONDON AUTHORITY



IT-Cluster
Vienna

