



Guía para autoridades públicas sobre la Contratación Pública de Innovación

www.innovation-procurement.org



Guía para autoridades públicas sobre la Contratación Pública de Innovación, 1ª edición.

Edita: Procurement of Innovation Platform
ICLEI – Local Governments for Sustainability (Project coordinator)

Editor delegado: PIANOo – Dutch Public Procurement Expertise Centre

Autor: Abby Semple, Public Procurement Analysis

Aportaciones: El editor desea agradecer las aportaciones y comentarios realizados por las siguientes personas y organismos: *Silvia Appelt*, Organisation for Economic Cooperation and Development; *Floris den Boer*, PIANOo - Dutch Public Procurement Expertise Centre; *Mark Hidson, Philipp Tepper*, ICLEI – Local Governments for Sustainability; *Dr. Marcin Kautsch*, Experto en gestión sanitaria; *Klara Van Schoorisse*, Ayuntamiento de Gante; *Franziska Singer*, Consultora independiente; *Péter Szuppinger*, Regional Environmental Center for Central and Eastern Europe; *Christophe Veys*, IWT Flemish Innovation Agency; *Bertrand Wert, Katja Reppel, Michael Arentoft*, Comisión Europea; *Gaynor Whyles*, Jera Consulting, PIANOo's Public Procurement Management expert group.

TRADUCCIÓN AL ESPAÑOL: Juan Manuel Guimeráns Rubio ©. Ayuntamiento de Valladolid.
COORDINACIÓN: José Manuel Martínez Fernández. Ayuntamiento de Valladolid.

Diseño y maquetación: Rebekka Dold, Freiburg, Germany | www.rebekkadold.de; Stephan Köhler, ICLEI – Local Governments for Sustainability

Imprime: Druckerei Kesselring GmbH, Emmendingen

Copyright: Public Procurement of Innovation Platform consortium, c/o ICLEI – Local Governments for Sustainability.
Todos los derechos reservados. No está permitido reproducir o copiar esta publicación en todo o en parte, por ningún medio o soporte sin el permiso por escrito del coordinador del proyecto.
Impreso en Alemania en papel 100% reciclado y libre de cloro (TCF).
Pueden obtenerse copias de la Secretaría de la Procurement of Innovation Platform secretariat. E-mail: info@innovation-procurement.org

Declaración de responsabilidad: El editor asume la absoluta responsabilidad por cualquier error u omisión. El contenido no refleja necesariamente la opinión de la Comisión Europea. La Comisión Europea no asume ninguna responsabilidad por el uso en cualquier modo que pueda realizarse de la información contenida en esta publicación.

Agradecimiento: Esta publicación ha sido realizada dentro del proyecto Procurement of Innovation Platform, con el apoyo de la Dirección General de Empresa e Industria de la Comisión Europea.

Agradecemos el envío de cualquier comentario u observación sobre esta publicación. Contacto: info@innovation-procurement.org

CONTENIDO

Prólogo	4
Primera Parte - Introducción y CPI práctica	5
¿Qué es la contratación pública de innovación (CPI)?	5
¿Para quién es esta guía?	6
El contexto de la política CPI	6
El papel de la contratación pública de innovación	7
¿Por qué la contratación de innovación no se está desarrollando a gran escala en Europa?	8
Nuevas Directivas de la UE sobre contratación	8
Proyectos financiados	9
Plataforma de la contratación de innovación	11
Ejemplos de contratación de innovación	11
Beneficios de la CPI	14
Segunda Parte - Cómo contratar innovación	15
Principios orientadores	15
Procedimientos	18
Consulta preliminar del mercado	19
Contratación precomercial (CPC)	20
Diálogo competitivo	22
Procedimiento de licitación con negociación	24
Asociación para la innovación	25
Tercera Parte - Desarrollo de una estrategia para la CPI	27
Temas a considerar en una estrategia de PPI	27
Glosario	28
Casos prácticos	30
Una solución concreta para reducir la contaminación atmosférica	30
Innovación en limpieza: priorizar a las personas y al medio ambiente	32
Eficiencia, calidad y sostenibilidad en la Sanidad: una solución para la limpieza de camas	34
Fibras biológicas mejoran el rendimiento de los uniformes	36
Otros materiales	38



PROLOGO

“Todas las autoridades públicas europeas tienen la responsabilidad de favorecer la innovación cuando producen y consumen bienes y servicios. La contratación pública de bienes y servicios sostenibles e innovadores es una de las herramientas esenciales para estimular nuevas soluciones tecnológicas o de servicio, al tiempo que ayuda a crear puestos de trabajo y a aumentar la competitividad de la industria y de las PYMES europeas. También promueve servicios públicos más eficientes. Es, por tanto, tiempo para la acción. Los compradores públicos de Europa deben desempeñar un papel relevante en esta transformación social. Esta Guía muestra las oportunidades para la contratación pública de innovación bajo las nuevas directivas de contratación de la UE. Indica el camino a seguir señalando experiencias de éxito y a aquellos que ya están haciendo de la innovación una parte esencial de su estrategia de contratación. Con la disponibilidad de nueva financiación para la contratación de innovación en el marco del Horizonte 2020, espero oír muchas más historias de éxito en los meses y años venideros.”

- Antonio Tajani

*Vicepresidente de la Comisión Europea
y Comisario Europeo de Industria y Emprendimiento*

Primera Parte

Introducción y CPI práctica

1

Introducción y CPI práctica

¿Qué es la contratación pública de innovación (CPI)?

La contratación pública es el gasto de dinero público para la provisión de obras, servicios o suministros de productos. Cubre todo tipo de actividades, desde uniformes para el ejército hasta autovías y colegios, desde equipo médico hasta contratos de limpieza y servicios profesionales. Se estima que el valor total de la contratación pública en la UE alcanza los 2 billones de euros al año -aproximadamente el 19% del PIB europeo.¹ El modo en que se gasta este dinero tiene implicaciones evidentes para la Economía, y para las entidades que lo gastan y para los ciudadanos que, en última instancia, reciben sus servicios.

La innovación consiste en encontrar nuevas y mejores maneras de hacer las cosas. Un producto o un edificio mejor diseñado pueden mejorar la productividad y el confort al tiempo que reduce el impacto ambiental. Nuevos modos de almacenar o compartir información pueden mejorar la eficiencia de la Administración. Algunas innovaciones ahorrarán costes inmediatamente a las

autoridades públicas, mientras que otras necesitarán una inversión inicial para obtener ganancias a largo plazo. En un tiempo de menores presupuestos públicos, la innovación puede facilitar la creación de infraestructura y la provisión de servicios vitales.

Innovación significa desarrollar un producto, servicio o proceso nuevo, o significativamente mejorado, incluyendo –con carácter no limitativo– los procesos de producción o construcción, un nuevo método de comercialización, o una nueva forma de organización de las prácticas empresariales, con el objetivo de solucionar retos sociales.

La importancia de la innovación se reconoce internacionalmente, y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) ha desarrollado un sistema para medir e interpretar las actividades de innovación.² El proceso de innovación abarca la Investigación y el Desarrollo (I+D), así como

fases posteriores, como la preproducción, producción, distribución, formación, preparación del mercado y el desarrollo de nuevos métodos organizativos o de marketing. Europa gasta en innovación, en la actualidad, menos que los EE.UU, Japón y muchos otros países. Se ha estimado que incrementando la inversión en I+D hasta el 3% del PIB en 2020 se podrían crear 3,7 millones de empleos e incrementar el PIB en 795.000 millones de euros al año hacia 2025.³

¹ Comisión Europea (2011). Indicadores de contratación pública 2010 en página 1.

² Ver OCDE (2010). La Estrategia de innovación de la OCDE: Llevarle ventaja al mañana; OCDE y Eurostat (2005) Manual de Oslo. Orientaciones para la recogida e interpretación de datos sobre innovación (3ª edición).

³ Zagamé, P. (2010) El coste de una Europa no innovadora, página 16, citado en SEC (2010) 1161 Unión Innovadora

Podría obtenerse un beneficio incluso mayor si los resultados de la I+D fueran incorporados por el sector público en los productos y servicios que utiliza. La OCDE y la Comisión Europea están revisando como medir la relación entre la contratación pública, I+D y la innovación; se espera que los resultados de este trabajo estén disponibles en 2014.

La CPI pretende salvar el vacío existente entre los procesos y la tecnología de vanguardia y los clientes o usuarios del sector público que pueden beneficiarse de ellos. El riesgo, los costes, la colaboración y el compartir los beneficios son todos elementos importantes en una CPI, como puede comprobarse en los casos prácticos incluidos en este documento. De acuerdo con las normas de la UE existen diferentes enfoques contractuales para lograr un equilibrio entre estas cuestiones, incluyendo nuevas posibilidades bajo las Directivas de contratación de 2014.⁴ Esta guía aborda tanto para la contratación precomercial (CPC) de servicios de investigación y desarrollo, como para la contratación a escala comercial de productos y servicios innovadores y servicios -con un enfoque especial en esta última-.

¿Para quién es esta guía?

Esta guía está dirigida, en primer lugar, a aquellas personas responsables de la planificación y ejecución de procedimientos de contratación (compradores públicos). Ofrece información detallada sobre el “por qué”, el “qué” y el “cómo” de la CPI, incluyendo casos prácticos de autoridades públicas de diferentes partes de Europa, explicaciones de procedimientos, definiciones y respuestas a preguntas habituales. También puede ser de interés para políticos y directivos, consultores, empresas privadas y cualquiera que tengan un interés en el éxito de una CPI. Hay una creciente comunidad de individuos y organizaciones con un activo interés en la contratación innovadora, incluyendo agencias de innovación nacionales y regionales. La guía pretende proporcionar una visión global de las dimensiones jurídicas y prácticas de la CPI en un lenguaje claro y accesible para todos los lectores.

Objetivos de Europa 2020 5 objetivos a conseguir para 2020

Empleo:

75% de las personas de entre 24 y 64 años con empleo.

I+D:

Inversión del 3% del PIB de la UE en I+D

Cambio climático y sostenibilidad energética:

20% (o hasta el 30% si las condiciones son adecuadas) de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero respecto de los niveles de 1990; 20% de la energía de fuentes renovables; 20% de mejora de la eficiencia energética

Educación:

Menos del 10% de abandono escolar y un mínimo del 40% de las personas de entre 30-34 años con un nivel de educación de postgrado

Lucha contra la pobreza y exclusión social:

Un mínimo de 20 millones de personas menos en riesgo de pobreza y exclusión social.

Siga nuestros avances en: www.bit.ly/europe2020targets

El contexto de la política de CPI

La Unión Europea apoya activamente la CPI a través de diversas políticas, ligadas a la Estrategia Europa 2020 para un crecimiento inteligente, sostenible e inclusivo. Esta estrategia establece un objetivo de inversión en I+D del 3% del PIB de la UE para el 2020, junto con objetivos de empleo, cambio climático y sostenibilidad energética, educación, y pobreza y exclusión social. Los Estados miembros han adoptado objetivos nacionales para apoyar el avance hacia estas metas.

La emblemática iniciativa Unión Innovadora,⁵ contiene más de 30 acciones dirigidas a estimular las colaboraciones y el uso estratégico de los presupuestos públicos de contratación, facilitar el acceso a la financiación, desarrollar infraestructura de investigación y medir los avances en estos campos.

⁴ Directivas 2014/23/EU (Directiva relativa a la adjudicación de contratos de concesión), 2014/24/EU (Directiva sobre contratación pública) y 2014/25/EU (Directiva relativa a la contratación por entidades que operan en los sectores del agua, la energía, los transportes y los servicios postales). Las referencias en este documento se realizan generalmente a la Directiva sobre contratación pública; en cualquier caso, en las otras Directivas existen muchas disposiciones y posibilidades similares.

⁵ www.bit.ly/innovation-union-initiative

Deberían establecerse partidas presupuestarias específicas, dentro de la contratación pública, para innovaciones que mejoraran la eficiencia y calidad de los servicios públicos, al tiempo que se acometen los principales desafíos sociales. Se está facilitando asesoramiento, apoyo financiero, organizando eventos y convocando premios para ayudar a las autoridades contratantes a desarrollar CPI de modo abierto y no discriminatorio, a agrupar la demanda, a establecer requisitos técnicos comunes, y a promover el acceso de las pequeñas y medianas empresas (PYMES). Los proyectos que se describen más abajo son ejemplos de esta financiación activa.

Bajo la iniciativa Horizonte 2020, el nuevo programa de la UE para la investigación y el desarrollo, se facilita financiación adicional para que las empresas privadas y las entidades públicas alcancen los objetivos de innovación. Entre 2014 y 2020 se invertirán 70.200 millones de euros para apoyar el avance hacia los objetivos de Unión Innovadora y Europa 2020; varios miles de millones se destinarán específicamente a la contratación innovadora. Se pretende que una parte de esta financiación sirva para salvar el vacío existente entre investigación y mercado, mediante el apoyo a las empresas para que transformen avances tecnológicos en soluciones comerciales. En lo que se refiere a la demanda, la financiación apoyará el ciclo integral de la innovación, desde la I+D y el desarrollo de prototipos, hasta la aplicación de estándares y la puesta en el mercado de nuevos productos al primer cliente.

El papel de la contratación pública de innovación

Las subvenciones se complementan con el apoyo a las convocatorias de licitación de servicios de I+D y soluciones innovadoras. En muchos casos las

subvenciones se utilizan para animar a la industria o a los investigadores a asumir más riesgos en el desarrollo de nuevas tecnologías y sus aplicaciones. En términos generales, ayudan a realizar una exploración de carácter amplio de nuevos campos tecnológicos que puede servir a diferentes sectores productivos.

Por contra, la contratación de innovación está directamente determinada por la demanda de los clientes públicos, y persigue el desarrollo de soluciones concretas para satisfacer sus necesidades. La CPI puede facilitar una "detección precoz", ayudando a los proveedores a anticiparse mejor a la demanda de nuevas soluciones y a reducir el plazo para llevarlas al mercado. **Los compradores públicos pueden comparar diferentes soluciones y obtener el mejor precio por una solución innovadora específicamente adaptada a su necesidad, evitando los costes de elementos innecesarios o rigideces de los proveedores, y tomando en consideración las necesidades del sector público a largo plazo.**

Más allá de la satisfacción de necesidades de organizaciones públicas concretas, la CPI tiene el potencial de ser un catalizador -es decir, de desencadenar la compra de soluciones innovadoras en una escala aún mayor-. Cuando los contratantes públicos alcanzan una masa crítica pueden ayudar a orientar la demanda tanto del sector público como del privado hacia nuevas tecnologías y procesos. En ciertos sectores, la capacidad de demanda del sector público es el instrumento esencial para desarrollar nuevos mercados para productos y servicios innovadores. Sanidad e Infraestructuras son dos buenos ejemplos.



¿Por qué la contratación de innovación no se está desarrollando a gran escala en Europa?

- Carecemos de incentivos, o hay incentivos inadecuados para la compra de soluciones innovadoras a una nueva empresa, respecto de comprar productos ya conocidos a proveedores habituales (aversión al riesgo).
- Hay problemas de percepción, conocimiento, experiencia y capacitación en relación con las nuevas tecnologías y desarrollos comerciales.
- La contratación pública es tratada habitualmente como una cuestión puramente financiera y administrativa, y por tanto no está en línea con objetivos políticos más amplios (por ejemplo: salud pública, medio ambiente, transporte).
- Los mercados de contratación pública están más fragmentados en Europa que en otros lugares, haciendo más difícil alcanzar la masa crítica necesaria y limitando las oportunidades para favorecer soluciones más estandarizadas o interoperables.
- Hay dificultades específicas para que las PYMES innovadoras participen en contratos públicos como contratistas principales.

Nuevas Directivas de contratación de la UE

En 2014 se han aprobado nuevas Directivas en materia de contratación, reemplazando las Directivas de 2004, e incluyendo a las concesiones. Las nuevas directivas abren una serie de oportunidades para la CPI, al tiempo que mantienen los requisitos básicos de competencia, transparencia, igualdad y cumplimiento de las **reglas de la UE en materia de ayudas de Estado**⁶. Parece que dos nuevos procedimientos serán especialmente relevantes para las autoridades interesadas en la contratación de obras, servicios y suministros innovadores: la **casociación para la innovación**⁷ y el **procedimiento de licitación con negociación**. Estos procedimientos se explican en la segunda parte de esta Guía. También se podrá utilizar, de modo más flexible,

el diálogo competitivo, con reglas más claras en las fases finales y con la posibilidad de redefinición de las ofertas. Los tres procedimientos podrán utilizarse en contrataciones que incluyan un elemento de diseño o innovación, o en el caso de que las especificaciones técnicas no puedan ser definidas suficientemente. Los compradores públicos dispondrán, por tanto, de mayor flexibilidad a la hora de elegir el procedimiento para satisfacer sus necesidades y evaluar soluciones.

Además de los nuevos procedimientos a disposición de las autoridades contratantes, y de aquellos que han sido revisados, las Directivas de 2014 facilitan técnicas contractuales que se ha demostrado favorecen la innovación. Se destaca la posibilidad de realizar consultas preliminares del mercado y la contratación precomercial (CPC). Se da una base jurídica más sólida a la posibilidad de incorporar consideraciones medioambientales y sociales en diferentes momentos del procedimiento de contratación, así como al uso del coste del ciclo de vida en el momento de la adjudicación. Al permitir a los adquirentes centrarse en criterios que van más allá de los costes iniciales de contratación, el uso de criterios medioambientales y sociales y del coste de ciclo de vida puede promover soluciones innovadoras. De igual modo el uso de prescripciones técnicas funcionales o basadas en el rendimiento puede permitir un mayor espacio para propuestas innovadoras.

Algunos de los cambios en los procedimientos de selección y en los requisitos de documentación persiguen asegurar a las PYMES -muchas de las cuales son altamente innovadoras- un mejor acceso a las convocatorias. Las nuevas reglas sobre contratación conjunta pretenden facilitar la cooperación entre autoridades contratantes, lo que puede promover el compartir riesgos y beneficios para abordar proyectos innovadores y agrupar la demanda. Posiblemente lo más importante es que la trasposición de las nuevas Directivas invita a los Estados miembros y a las diferentes autoridades concretas a analizar la contratación pública desde una perspectiva estratégica, para identificar como pueden alcanzarse de mejor modo la innovación y el resto de objetivos. En el periodo 2014-2020 veremos a muchas organizaciones abordando nuevos enfoques para conseguir mejores resultados de las contrataciones, un proceso que deberá estar apoyado igualmente en una mayor utilización de sistemas electrónicos.

⁶ Véase también, en concreto, la Comunicación de la Comisión "Marco para las ayudas de Estado para la investigación, el desarrollo y la innovación" C(2014) 3282.

⁷ El procedimiento de asociación para la innovación debe distinguirse de las Asociaciones Europeas para la Innovación (EIPs en sigla inglesa). Más información sobre los EIPs puede encontrarse en: www.bit.ly/european-innovation-partnerships

Directivas de contratación 2014:

Sumario de disposiciones relevantes para la CPI

- Racionalización de los requisitos de documentación en la fase de selección
- Exenciones para servicios de I+D
- Normas sobre consultas preliminares del mercado
- Prescripciones técnicas funcionales y basadas en rendimiento
- Procedimiento de asociación para la innovación
- Procedimiento de licitación con negociación
- Mayor disponibilidad del diálogo competitivo
- Posibilidad de utilización de criterios ambientales y sociales, y toma en consideración de los costes del ciclo de vida
- Normas sobre contratación conjunta
- Informes sobre contratación pública de innovación y participación de PYMES

Proyectos financiados

Como parte de su política de apoyo a la CPI, la Comisión Europea publicó en 2011 una convocatoria de proyectos que resultó en la puesta en marcha de varios proyectos piloto. Estos proyectos han servido como referencias para la Guía, mediante el intercambio de opiniones de coordinadores y socios sobre las oportunidades y obstáculos para la CPI que han encontrado. Los proyectos piloto son:

Nombre	Web	Coordinator	Sector / Soluciones
HAPPI	www.happi-project.eu	Resah Ile-de-France (FR)	Envejecimiento saludable (comunicación, cuidado, movilidad, alimentación, descanso e higiene personal)
FIRED-up	www.fired-up.eu	Departamento de Bomberos de Londres (UK)	Impacto ambiental de los camiones de bomberos
EcoQuip	www.ecoquip.eu	Departamento británico de Empresas, Innovación y Capacitación (UK)	Equipamiento, consumibles y servicios hospitalarios
SYNCRO	www.syncromobility.eu	Consejo General de L'Isere (FR)	Sistemas de información para usuarios de carreteras
SPEA	www.speaproject.eu	Ayuntamiento de Barcelona (ES)	Eficiencia energética en edificios municipales
Inno booster	www.bbg.gv.at/english-information/projects/innobooster-inlife	Agencia Federal de Contratación de Austria (AT)	Mobiliario e iluminación de oficinas
Innobuild	www.innobuild.eu	Ayuntamiento de Lyngdal (NO)	Sistemas de sostenibilidad en edificios
Pro-LITE	www.pro-litepartnership.eu	Transporte de Londres (UK)	Iluminación para redes de metro, transporte en superficie y edificios
INNOCAT	www.sustainable-catering.eu	ICLEI Gobiernos Locales por la sostenibilidad (DE)	Catering eco-innovador para escuelas, servicios sociales y de salud y cafeterías laborales.
PAPIRUS	www.papirus-project.com	Tecnalia research & Innovation Pamplona (ES)	Contratación de edificios con consumo energético prácticamente cero
PROBIS	www.bit.ly/envipark-probis	Parque Ambiental de Turín (IT)	Nuevos modelos de contratación para edificios innovadores

Cada proyecto implica diferentes socios en otros Estados miembros, y constituye un enfoque propio sobre la implicación del mercado y la contratación. Esta Guía refleja las lecciones aprendidas hasta la fecha a través del desarrollo de estos proyectos, así como de los casos prácticos que se presentan en la sección siguiente. Se invita a los lectores a seguir el progreso de los proyectos a través de sus webs y en la Plataforma de la contratación de innovación.

Convocatorias posteriores han dado lugar a una serie de proyectos en toda Europa enfocados a la CPI y la contratación precomercial. Los siguientes proyectos están llevando a cabo CPC conjunta internacional con la cofinanciación de la Comisión Europea.

Nombre	Web	Coordinator	Sector / Soluciones
CHARM	www.bit.ly/charm-pcp	Agencia de Autopistas (UK)	Sistemas de gestión del tráfico
Smart@Fire	www.smartatfire.eu	Agencia de Innovación de Flandes (BE)	Equipos de protección personal inteligentes
V-CON	www.rws.nl/v-con	Ministerio de Infraestructuras y Medio Ambiente (NL)	Modelización de información de edificios
SILVER	www.silverpcp.eu	Consejo de estrategia tecnológica (UK)	Robots para apoyar la vida independiente de los mayores
DECIPHER	www.decipherpcp.eu	Agencia catalana de la calidad y evaluación sanitaria (ES)	Historiales médicos electrónicos
PRACE-3IP	www.bit.ly/1mXUwTA	Centro de Investigación Jülich (DE)	Computación de alto rendimiento de eficiencia energética
C4E	www.cloudforeurope.eu	Instituto Fraunhofer para los sistemas de comunicación abiertos (DE)	Servicios de cloud computing
IMAILE	www.bit.ly/IMAILE-FP7	Ayuntamiento de Halmstads (SE)	e-learning en la clase europea
THALEA	www.thalea-pcp.eu	Hospital Universitario de Aquisgrán (DE)	Unidades de Cuidados Intensivos para mejorar el cuidado de pacientes en condiciones críticas a través de la telemedicina y la telemonitorización
ENIGMA	www.bit.ly/enigma-project	Eindhoven (NL)	Iluminación pública
NYMPHA-MD	www.bit.ly/nympha-md	CREATE-NET (IT)	Nuevos modelos para el cuidado de pacientes con desórdenes del comportamiento
UNWIRED-HEALTH	www.bit.ly/unwired-health	Fundació TicSalut (ES)	Rediseño de la prestación sanitaria, introduciendo un procedimiento de cuidado móvil para consumidores
PREFORMA	www.preforma-project.eu	Archivos Nacionales (SE)	Estándares futuros para formatos de archivos y su archivo.

Otros muchos proyectos que trabajan sobre CPI y CPC también han recibido financiación. Para una visión general sobre los mismos e información de nuevas convocatorias visite los portales Cordis (www.cordis.europa.eu) y Horizonte 2020 (www.ec.europa.eu/programmes/horizon2020)

Plataforma de la contratación de innovación

La Plataforma de la contratación de innovación pretende hacer de la contratación pública de innovación una realidad omnipresente en Europa. La Plataforma ha sido desarrollada con el objetivo de ayudar a emplear el poder de la CPI a las autoridades públicas, los compradores públicos, los políticos y directivos, los investigadores y otras personas interesadas. Hecha a medida para satisfacer las necesidades de estos usuarios, la Plataforma CPI comprende tres elementos:

- La web www.innovation-procurement.org es el primer portal que cubre todos los temas relacionados con la CPI y la contratación precomercial. Recoge las últimas noticias y eventos, el marco normativo europeo, información sobre las políticas públicas y novedades sobre proyectos relacionados con la CPI y CPC.
- El Foro de Contratación Pública www.procurement-forum.eu es un espacio para compradores públicos y otros interesados en el que discutir, compartir y entrar en contacto, y que facilita la publicación de comentarios, documentos, imágenes o vídeos. Los usuarios pueden crear grupos para el debate o para el desarrollo y coordinación de proyectos.
- El Centro de recursos www.innovation-procurement.org/resources facilita el acceso a una base de datos centralizada en materia de CPI, recopilando en un solo lugar documentos y ejemplos útiles. Los materiales incluyen documentos políticos y estratégicos europeos y nacionales, herramientas, casos prácticos, datos de proyectos e iniciativas, e informes.

La Plataforma ha sido desarrollada por ICLEI con apoyo de la Comisión Europea, y en colaboración con PIANOo -el Centro holandés de especialización en contratación-, REC -el Centro regional para el Medio Ambiente de la Europa Central y Oriental- e IWT -la Agencia para la innovación en ciencia y tecnología de Flandes-. Se agradece todo tipo de feedback sobre la plataforma que puede ser enviado a info@innovation-procurement.org. Las actividades de la plataforma, incluyendo convocatorias de premios y eventos, pueden seguirse en Twitter (@ProcureInno) y LinkedIn (Supporting Public Procurement of Innovation)

Ejemplos de contratación de innovación.

En las dos páginas siguientes, y al final de esta guía, presentamos una serie de ejemplos de CPI. Muestran el tipo de enfoque contractual que ha llevado a resultados innovadores en diferentes sectores de mercado. Cada ejemplo se basa en entrevistas personales a personas directamente implicadas en el proceso, y cubre:



- Cómo surgió la necesidad de contratar y cuáles fueron los factores clave, tales como presupuesto, plazos y otros.
- Qué tipo de procedimientos de contratación y precontratación se utilizaron.
- Cómo respondió el mercado y qué dificultades aparecieron.
- Cuál fue el resultado global en términos de costes, calidad e innovación.

En la Plataforma pueden encontrarse más ejemplos de compra pública innovadora, y los lectores están invitados a contribuir con sus propios casos en el Foro de Contratación.

CASO PRÁCTICO ①



Ayuntamiento de Detmold, Alemania

Una solución concreta para reducir la contaminación atmosférica

Al planificar la rehabilitación de su concurrida estación de autobuses, el Ayuntamiento de Detmold vio la oportunidad de reducir la contaminación atmosférica. Los objetivos del proyecto eran mejorar el tráfico y la accesibilidad, pero cuando el Ayuntamiento empezó a trabajar con investigadores y proveedores identificó el potencial de aplicar hormigón fotocatalizador para reducir activamente la contaminación. La solución resultante se espera reduzca hasta un 40% los niveles de óxido de nitrógeno de la zona.

[!\[\]\(7f8d804c6d199749d3dd53592a5ca12b_img.jpg\) Lea el caso completo en la página 30](#)

CASO PRÁCTICO ②



Ayuntamiento de Gante, Bélgica

Innovación social y medioambiental en los servicios de limpieza

El Ayuntamiento de Gante se ocupa de la limpieza de 340 inmuebles, un servicio que emplea a 450 personas. El Ayuntamiento estaba interesado en la introducción de productos de limpieza con un menor impacto en el medio ambiente y en la salud pública, y para ello puso en marcha una serie de pruebas controladas de productos que ofrecían menores impactos en su ciclo de vida en varios de sus edificios. Basándose en los resultados decidió apostar por productos de limpieza probióticos en su contrato actual, al tiempo que incluía cláusulas que favorecían el empleo de trabajadores con discapacidad.

[!\[\]\(173968034f6ca6c36e25dcb8a274badd_img.jpg\) Lea el caso completo en la página 32](#)

CASO PRÁCTICO 3

© George Koll, dreamstime.com



Centro Médico de la Universidad Erasmus, Países Bajos **Una solución sostenible para la limpieza de camas de hospital**

El Centro Médico Erasmus tiene objetivos ambiciosos para 2020 en relación con la reducción de su huella de carbono y el uso de energía. La maquinaria para la limpieza de las camas era muy costosa en términos de mano de obra e ineficiente en términos de consumo de energía y agua. El hospital decidió identificar y contratar una solución más eficiente y sostenible. Utilizando consulta al mercado, un contrato con compromiso de compra y el procedimiento de diálogo competitivo, el hospital fue capaz de adjudicar un contrato para la adquisición de una innovadora maquinaria automática para la limpieza de camas que consume muchos menos recursos.

 [Lea el caso completo en la página 34](#)

CASO PRÁCTICO 4

© Rawicz County Hospital



Hospital provincial de Rawicz, Polonia **Nuevos métodos y materiales para la compra de uniformes**

A lo largo de la última década el Hospital Provincial de Rawicz ha desarrollado trabajos de reparación y reforma en diversas partes de sus instalaciones para mejorar su eficiencia energética, con resultados desiguales. El consejero delegado asumió la necesidad de un nuevo enfoque y se identificó un proyecto piloto de contratación de innovación relacionado con la compra de los uniformes del hospital. La realización de consultas al personal permitió establecer prescripciones técnicas basadas en resultados, que se fueron utilizadas en un diálogo competitivo. El adjudicatario está suministrando uniformes que incorporan un innovador material biológico y ofrecen un coste de ciclo de vida menor que los antiguos uniformes.

 [Lea el caso completo en la página 36](#)

Beneficios de la CPI

Siguiendo los ejemplos anteriores, así como otros estudios sobre contratación de innovación, podemos destacar una serie de beneficios:

Para la autoridad contratante:

- Soluciones para las necesidades y desafíos identificados.
- Incorporación de nuevos suministradores y proveedores de servicios.
- Ahorro de costes a corto, medio o largo plazo
- Niveles más elevados de satisfacción del personal y los usuarios.
- Desarrollo de conocimiento, capacidades y técnicas que pueden ser utilizadas también en otros proyectos.
- Oportunidad de acceso a fondos locales, nacionales o europeos relacionados con la innovación.
- Contribución a los objetivos de políticas medioambientales y sociales.
- Publicidad positiva y mejora de la reputación.
- Obtención de beneficios a través de la explotación comercial de patentes o del establecimiento de empresas mixtas.

“Participar en contratación innovadora nos permitió hacer algo por el medio ambiente, lanzar nuevos productos y realizar un proyecto en el municipio que ha generado valor añadido para los ciudadanos.”

Thomas Lammering,
Ayuntamiento de Detmold, Alemania

Para los proveedores:

- Acceso a valiosos clientes del sector público.
- Oportunidad de aplicar investigación y comercializar ideas.
- Comprensión de las prioridades y desafíos del sector público.
- Conocimiento del funcionamiento de los procedimientos contractuales y precontractuales públicos.
- Desarrollo de especialización y capacidades prácticas.
- Oportunidad de acceso a fondos locales, nacionales o europeos relacionados con la innovación.
- Publicidad positiva y mejora de la reputación.
- Mayores posibilidades de ganar contratos en el futuro.
- Obtención de beneficios a través de la explotación comercial de patentes o del establecimiento de empresas mixtas.

Dato: Un estudio publicado por el Instituto para la investigación en innovación de Manchester indica que cuando las empresas ganan contratos públicos que requieren de ellas innovar, cerca del 80% 80% gana otros contratos públicos, el 55% aumenta sus ventas al sector privado, y alrededor del 30% inicia o incrementa sus ventas internacionales.

Source:
Edler, J., Georgiou, L., Uyarra, E., Yeow, J. (2011)
Procurement and Innovation: Underpinning the debate.

Para la sociedad:

- Mejores servicios e infraestructuras públicas.
- Creación de puestos de trabajo e inversión cualificados.
- Afrontar desafíos ambientales y sociales (por ejemplo: cambio climático, eficiencia energética, uso de los recursos, envejecimiento de la población, exclusión social).
- Uso más racional del dinero de los contribuyentes.
- Apoyo a las PYMES.
- Transferencia de conocimiento a otros sectores e industrias.
- Fortalecimiento de la competitividad internacional.
- Oportunidad de desarrollo de nuevas industrias.
- Mejoras en la calidad de vida.

“Pienso que la experiencia de la crisis nos ha enseñado que, aunque necesitamos una economía que crezca y genere empleo y respete los objetivos ambientales, también necesitamos una economía resistente. Una economía con bases sólidas, no edificada sobre arena. Una economía que genere crecimiento sostenible, no crecimiento alimentado por la deuda, la especulación y la codicia... La idea que me viene una y otra vez a la cabeza es que la innovación es absolutamente esencial para alcanzar todo esto.”

Máire Geoghegan-Quinn,
Comisaria Europea de Investigación,
Innovación y Ciencia

Segunda Parte

Cómo contratar innovación

2

Cómo contratar innovación

Principios generales

Como puede verse en los ejemplos de la sección precedente, no hay un modelo único en la CPI. Dependiendo de la necesidad a cubrir, la autoridad contratante y el sector de mercado, habrá que adoptar pasos y procedimientos diversos. En cualquier caso hay algunas lecciones comunes que pueden extraerse de la experiencia de las autoridades que ya han contratado innovación:

Comenzar pronto – Todo comprador público es consciente de cuánto pueden influir los plazos en el resultado final del contrato. **Demasiado a menudo los pliegos se generan a toda velocidad, o se da a los licitadores un plazo insuficiente para responder a prescripciones técnicas muy complejas.** En otros casos los procedimientos pueden dilatarse durante años, consumiendo recursos y haciendo perder otras oportunidades a las partes. En el caso de la CPI cierta planificación puede hacer mucho, asegurando que el procedimiento se realiza en un plazo razonable. Una vez que tenemos clara la necesidad (por ejemplo mediante una *evaluación de necesidades*), incluso aunque todos los detalles y el presupuesto aún no estén decididos, es posible comenzar a estudiar el mercado e identificar los procedimientos adecuados. Consultar a otras entidades públicas o privadas que hayan realizado contrataciones para satisfacer necesidades similares puede ser igualmente tiempo bien empleado antes de lanzar un

procedimiento formal. El *contrato con compromiso de compra* es un modo de advertir al mercado de las contrataciones futuras e incentivar la participación.

Conocer el mercado – Posiblemente es la lección más importante que se puede obtener de los ejemplos de CPI exitosos. **Es indispensable contar con un conocimiento profundo** de la cadena potencial de suministro de un producto o servicio innovador; **una información o conocimiento que puede estar más allá de los que dispongan nuestros propios profesionales.** Y ello porque habitualmente la CPI supone la participación de nuevos actores o grupos industriales, requiere materiales o servicios especializados, y estructuras de contratos o sistemas de pago novedosos. Puede ser necesaria una investigación detallada y la realización de gestiones precontractuales en el mercado para llegar a entender la capacidad e interés de los proveedores en estos proyectos. Es muy valioso contar con la ayuda de profesionales y asesores con conocimiento actualizado del mercado, y para asegurarse una imagen completa debería consultarse una amplia variedad de fuentes. En la sección siguiente se analiza con mayor detalle la *consulta preliminar del mercado*. Para implicar anticipadamente al mercado puede obtenerse apoyo en otros departamentos de su propia organización, o a través de agencias de innovación y redes europeas.

Evaluar y gestionar activamente los riesgos

– En la gestión de proyectos públicos se utilizan muy diversas técnicas de análisis de riesgos. Las mejores hacen hincapié en que, en vez de la postura tradicional del exclusivo “riesgo y ventura del contratista”, **los riesgos deben gestionarse** por la parte más capacitada para hacerlo. Realizar valoraciones de riesgos objetivas, precisas y periódicas, facilitará que una contratación innovadora no fracase, pero solo si esas valoraciones son públicas y se actúa en consecuencia. Un modo de hacerlo es contando con un *Comité de dirección del proyecto*, que sea capaz de mantener la comunicación formal e informal, de modo que los riesgos puedan afrontarse tanto desde una estrategia previa, cuanto eficazmente en el momento. Muchos (aunque no todos) de los riesgos pueden gestionarse con una adecuada elección del procedimiento de contratación, una estrategia de propiedad intelectual y cláusulas contractuales adecuadas. Todos estos elementos son objeto de tratamiento más adelante.

La competencia no es una mera formalidad

– Es una herramienta para obtener del mercado lo mejor que puede ofrecer. En ocasiones, al tener prescripciones técnicas innovadoras, podemos caer en la tentación de que sólo un único proveedor puede facilitar lo que necesitamos. Esto puede ser cierto en algún caso, y las directivas de contratación autorizan la no aplicación de la competencia en circunstancias excepcionales.⁸ En todo caso, antes de utilizar esta excepción, debemos preguntarnos si está absolutamente claro que sólo hay un operador que pueda realizar la prestación, y si estamos seguros de que sin competencia podemos obtener el máximo valor de ese operador. ¿Puede que dos o más proveedores cumplan las prescripciones técnicas si concurren agrupados?, ¿conocemos suficientemente el mercado de otros países o regiones y hemos publicado un anuncio de información previa y anuncios en periódicos/webs para identificar potenciales licitadores? Un gasto relativamente pequeño en publicidad para promover competencia puede generar ahorros y mejores resultados.

Utilizar procedimientos flexibles

– Como la *asociación para la innovación, el diálogo competitivo, o el procedimiento de licitación con negociación*. La ventaja de estos procedimientos, en comparación con los procedimientos abiertos o

restringidos, es que **permiten una interacción más flexible con el mercado, facilitando la redefinición de prescripciones y la adjudicación del contrato**. La desventaja es que **suelen ser más costosos en términos de tiempo**, especialmente si es la primera vez que se utilizan o la autoridad contratante carece de la adecuada capacitación técnica. Por ello, es importante valorar cómo se va a gestionar el procedimiento escogido y cuáles son las implicaciones para las partes en términos de recursos necesarios para desarrollarlo. En la siguiente sección se estudian los trámites de estos procedimientos, así como los casos para los que pueden ser más apropiados. Tenga en cuenta que para obtener mejores resultados pueden combinarse la *consulta preliminar del mercado* y la *contratación precomercial* con otros procedimientos.

No prescriba en exceso

– Esto puede matar la innovación. Las prescripciones técnicas funcionales o basadas en el rendimiento son un modo de permitir cierta flexibilidad a los licitadores a la hora de proponer soluciones. Otro es permitir *variantes*. Existe un delicado equilibrio entre el deber de asegurarse de que el mercado conoce exactamente cuáles son nuestros requerimientos y dejar espacio suficiente para formas distintas y novedosas de responder a esos requerimientos. Por ejemplo, resulta esencial que los proveedores conozcan los estándares medioambientales que un producto o servicio debe cumplir, pero puede que sea posible especificar una prescripción de rendimiento (por ejemplo, un máximo de emisiones de CO₂, o de consumo de energía o agua) en vez de una lista detallada de insumos. En otros casos estas cuestiones pueden gestionarse mejor a través de los criterios de adjudicación, para facilitar la comparación entre proveedores valorando costes u otros factores. Resulta una buena práctica someter a prueba cada condición que establecemos en los pliegos para asegurarse que cubre todas las necesidades sin ser excesivamente prescriptiva.

Publique libremente información

– siempre que sea posible. Muchas entidades del sector público están avanzando hacia una apertura de sus datos en internet. Además de promover la transparencia en general, ello puede animar a investigadores y empresas a reflexionar sobre los retos del sector público y desarrollar posibles soluciones, incluso antes de que se haya lanzado un procedimiento de contratación. En el

⁸ A través del procedimiento negociado sin publicidad (art. 32 de la Directiva 2014/24/UE)

contexto de la CPI el nivel de detalle y la precisión de la información que se comparte con el mercado puede ser vital para asegurar el mejor resultado posible. Tenga en cuenta que pueden generarse contradicciones a partir de la cantidad, calidad y plazo de la información compartida -en algunos casos la publicación anticipada de un breve *documento informativo* puede ser más valiosa que decenas de páginas de datos incluidas en los pliegos, en tanto que en otros casos puede ser al contrario-. Intente ponerse en el lugar de un licitador que no esté familiarizado con su organización, así la información podrá ser comprendida por todos aquellos dispuestos a participar.

Establezca una estrategia de propiedad intelectual

– La CPI implica invertir en hacer realidad nuevas ideas, tanto por parte de la autoridad contratante como por la del proveedor del producto o servicio. Todos querrán recuperar su inversión, y ello se hace habitualmente en forma de derechos de propiedad intelectual (DPI). La autoridad contratante debe desarrollar una estrategia sobre DPI que tenga en cuenta los usos previsibles futuros del producto o servicio que está comprando, de cara a obtener los beneficios de la innovación más relevantes para ella, sin pagar innecesariamente por derechos u opciones que no va a utilizar. Por ejemplo, si se desarrolla un nuevo diseño de contenedores de reciclaje dentro de un contrato de gestión de residuos, ¿qué es mejor para la autoridad: comprarlo o pagar una licencia de uso?, ¿y en el caso de los derechos sobre el diseño de los vehículos para la recogida de esos contenedores? Al responder a estas preguntas hay que considerar cuestiones como la capacidad futura de la autoridad para cambiar de proveedor, o hasta qué punto se podría licenciar ese diseño a otros usuarios potenciales del servicio. En

algunos casos para alcanzar estos objetivos será suficiente compartir información sin una transferencia efectiva de derechos de propiedad intelectual.

El contrato es la clave – que determina, junto a cómo se gestiona ese contrato, el valor de la contratación. Nunca se debe dejar para después la definición de las cláusulas del contrato, y en muchas CPI es muy improbable que sean suficientes las cláusulas administrativas y prescripciones técnicas estándar. Las condiciones para la adjudicación de futuros contratos o fases deben estar claras si se utiliza un *acuerdo marco* o un “*contrato por fases*”. Es muy probable que los “*indicadores clave de rendimiento*”, los incentivos y penalizaciones, los derechos de propiedad intelectual, y las cláusulas de resolución y prórroga, sean especialmente importantes para una CPI, como también tendrán un papel relevante las responsabilidades e indemnizaciones. El debate sobre estos temas en el curso de un diálogo competitivo o procedimiento negociado debe estructurarse teniendo en cuenta el objetivo principal del contrato, de modo que cada cláusula del contrato contribuya a su objetivo global. Por ejemplo, si los usuarios de un nuevo sistema TIC van a ser la principal fuente de información sobre su rendimiento, debe preverse un mecanismo para asegurar que esa información llega al proveedor y que se actúa en consecuencia, en vez de simplemente incluir una cláusula estandarizada que obliga al proveedor a solucionar los defectos del sistema





Procedimientos

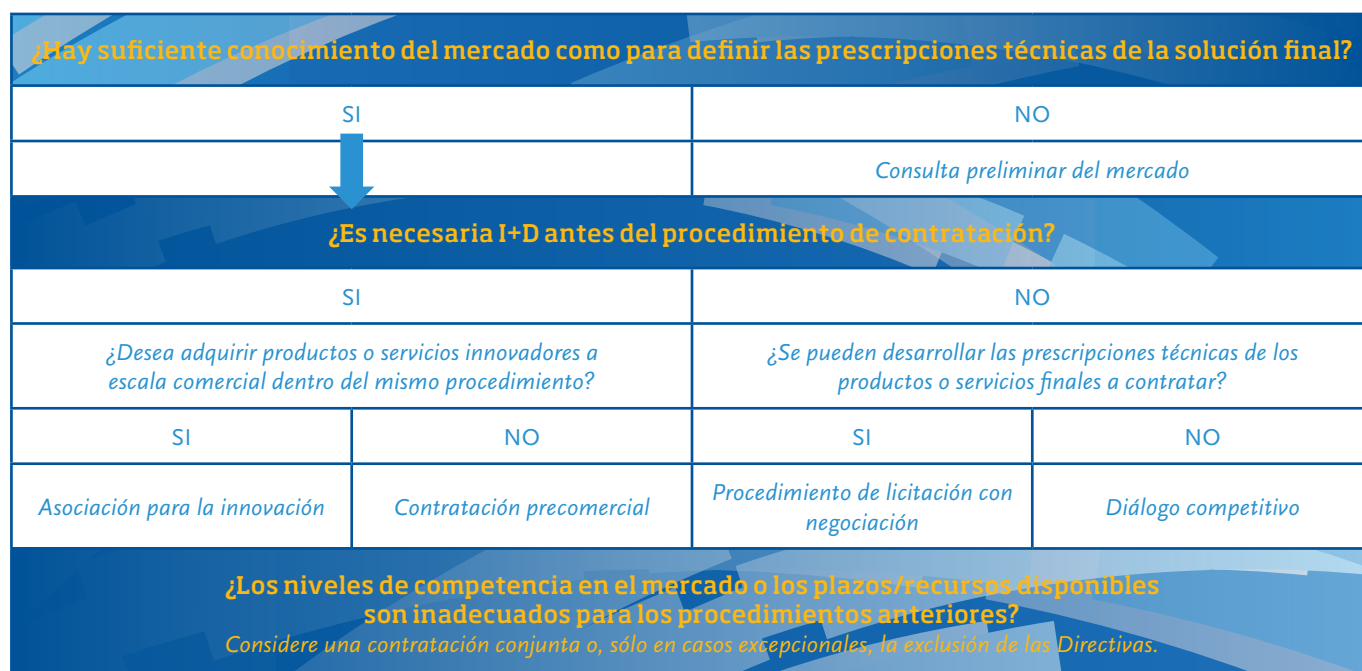
Esta sección destaca cinco procedimientos que son especialmente relevantes para la contratación pública de innovación. Su característica común es que permiten un ámbito más amplio de interacción y diálogo con el mercado, en comparación con los procedimientos abierto o restringido. Debe consultarse la legislación nacional de desarrollo para determinar cómo se han recogido estos procedimientos en cada país.

Elección del procedimiento

Los siguientes factores suelen influir a las autoridades contratantes que planean una CPI a la hora de elegir el procedimiento bajo las nuevas directivas.

- Nivel de conocimiento del mercado
- ¿Es necesario desarrollar un trabajo de I+D?
- ¿Pueden determinarse las prescripciones técnicas?
- ¿Se necesita adquirir la solución a escala comercial (es decir, más allá de un prototipo)?
- Número de potenciales proveedores y estructura del mercado
- Plazo y recursos disponibles para la contratación

El siguiente diagrama muestra cómo estos factores pueden ayudar en la elección del procedimiento, aunque obviamente se trata de una simplificación y las consideraciones concretas pueden variar.

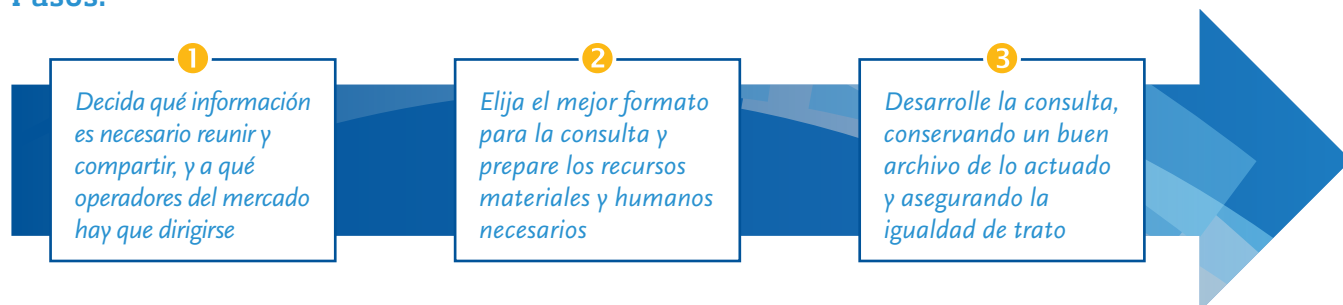


Consulta preliminar del mercado

Objetivo: Obtener información del mercado con vistas a una contratación posterior, e informar a los potenciales proveedores sobre las necesidades de la autoridad pública.

¿Está regulado por las Directivas de contratos?: No directamente, aunque las nuevas Directivas establecen que se pueden desarrollar consultas preliminares del mercado siempre que ello no distorsione la competencia posterior. Ello puede implicar, por ejemplo, la comunicación de información sobre la consulta a todos los candidatos o licitadores. Los principios de transparencia y no discriminación del Tratado son aplicables a las consultas preliminares del mercado.

Pasos:



1 Decida el ámbito de la consulta

- La investigación inicial y la **evaluación de necesidades** debe identificar las áreas de atención y las necesidades específicas de los usuarios, así como las innovaciones potenciales necesarias para satisfacerlas
- Puede ser necesaria información complementaria para desarrollar las prescripciones técnicas y elegir el procedimiento de contratación apropiado
- Analice el mercado para determinar a qué niveles debe dirigirse (fabricantes, proveedores de servicios, subcontratistas, integradores de sistemas, investigadores, tercer sector, etc.)

2 Elija el formato y el plan

- Decida el mejor modo de implicar a los proveedores/interesados identificados
- Valore el uso de un cuestionario o encuesta, formularios escritos, entrevistas presenciales, reuniones telefónicas u online, jornadas y presentaciones de proveedores
- Indique con claridad los plazos y los recursos necesarios para que la consulta funcione
- Prepare los documentos que deben distribuirse como parte de la consulta, por ejemplo un **documento informativo**

3 Consulta y obtención de la información

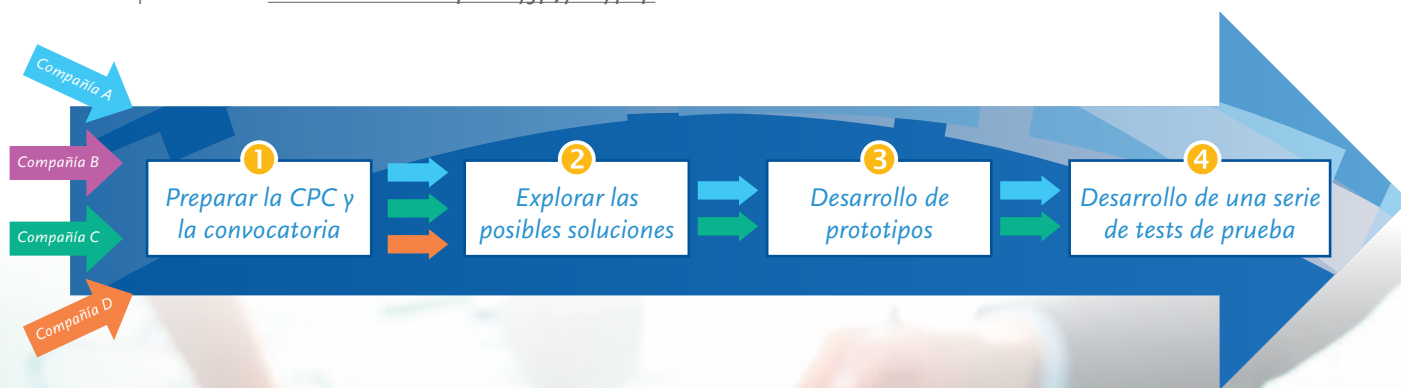
- Publique un **anuncio de información previa**, publicite la consulta en webs de interés de la industria, y notifique directamente a los proveedores siempre que sea posible.
- Conserve un archivo de todo contacto y esté preparado para hacer el seguimiento con todos los que respondan a la consulta.
- Prepare un resumen de los resultados y de sus implicaciones para el procedimiento de contratación. Sea cauteloso sobre la confidencialidad de cualquier información facilitada por los participantes.
- Antes de lanzar un procedimiento de contratación, valore que medidas deben tomarse para evitar distorsiones de la competencia relacionadas con los interesados que han participado en la consulta preliminar del mercado. Por ejemplo, la misma información debería ser compartida con otros operadores, y se debe dar un plazo adecuado para la preparación de las ofertas. Solo se debe proceder a excluir a los participantes en la consulta si no hay otro medio de asegurar la igualdad de trato, y se debe dar a éstos la oportunidad de probar que no es así.

Compra pre-comercial (CPC)

Objetivo: Contratación de servicios de I+D, incluyendo las fases de creación de prototipos o las primeras pruebas de producción. La CPC puede incluir la contratación de prototipos limitados y/o el desarrollo de pruebas de producto, pero no incluye la compra de grandes cantidades de soluciones finales en fase comercial, y tampoco debe constituir *ayuda de Estado*.

¿Se rige por las directivas de contratación?: La CPC es una de las excepciones de las Directivas, y no constituye ayuda de Estado, siempre que el beneficio que se derive de los servicios de I+D contratados no se corresponda exclusivamente con el uso que la autoridad contratante le dé en su propio ámbito de actividad, y la CPC sea ejecutada de un modo imparcial, abierto, transparente y competitivo, de modo que los servicios de I+D se contraten a precio de mercado.⁹

Pasos: El documento de trabajo asociado a la Comunicación de la Comisión Europea de 2007 sobre CPC¹⁰ proporciona uno de los modelos posibles para el desarrollo de la CPC. Compradores públicos y agencias de innovación de toda Europa han desarrollado modelos de desarrollo para la promoción de la CPC, basados en prácticas regionales/nacionales de contratación. Una visión general de los ejemplos de desarrollo de la CPC en diferentes países de la UE está disponible en www.cordis.europa.eu/fp7/ict/pcp.



⁹ Se pueden encontrar consejos complementarios sobre cómo llevar a cabo una CPC de acuerdo con las reglas de las ayudas de estado en el documento marco para las Ayudas de Estado para la I+D+i, disponible en la web de la DG de la Competencia.

¹⁰ Comunicación sobre CPC COM/2007/799 y documento de trabajo asociado SEC (1668) 2007

1 Preparación para una CPC y convocatoria

- Identifique la necesidad que no puede ser resuelta mediante la aplicación de los productos y servicios existentes, y pudiera beneficiarse de un trabajo específico de I+D.
- Establezca cuál es la última tecnología en ese campo, quienes son los operadores y si cabría la posibilidad de desarrollar una CPC conjuntamente con otros compradores potenciales.
- Considere el modelo de reparto de riesgos y beneficios que debe adoptarse (por ejemplo: pago de costes, concesión de derechos de propiedad intelectual) y desarrolle las cláusulas y prescripciones para cubrir los servicios que deban realizarse.
- Lance una convocatoria de CPC para invitar a la presentación de propuestas para las fases de exploración de soluciones, fabricación de prototipos y realización de tests de producción. Los contratos CPC deberían adjudicarse a más de un operador para cada fase. La concurrencia en una CPC no se rige por la Directivas de contratación pero sí se aplican las reglas del Tratado sobre transparencia, no discriminación y competencia. Los contratos CPC pueden adjudicarse para cubrir las fases de exploración de soluciones, creación de prototipos, y desarrollo de soluciones originales y pruebas de primeros productos.

2 Exploración de soluciones

- El trabajo de I+D comienza a partir de la/s propuesta/s del/de los licitador/es seleccionado/s.
- Se debe informar y compartir la información en los términos establecidos en el contrato.
- Se paga por la fase exploratoria y se decide sobre si se continúa con la fase de prototipo o no.

3 Generación de prototipos

- Se selecciona al/a los licitador/es que habrá/n de producir un prototipo
- Creación del prototipo y decisión sobre si se continúa con la fase de pruebas o no
- Pago por la fase de creación de prototipo

4 Series de pruebas

- Se produce una cantidad limitada de nuevos productos o servicios
- Se analizan series de pruebas, se publican los resultados y se procede a la estandarización (si es aplicable).
- Se paga por la fase final. La contratación posterior a escala comercial requerirá un nuevo procedimiento de contratación que se regirá por las Directivas de contratos públicos.

Diálogo competitivo

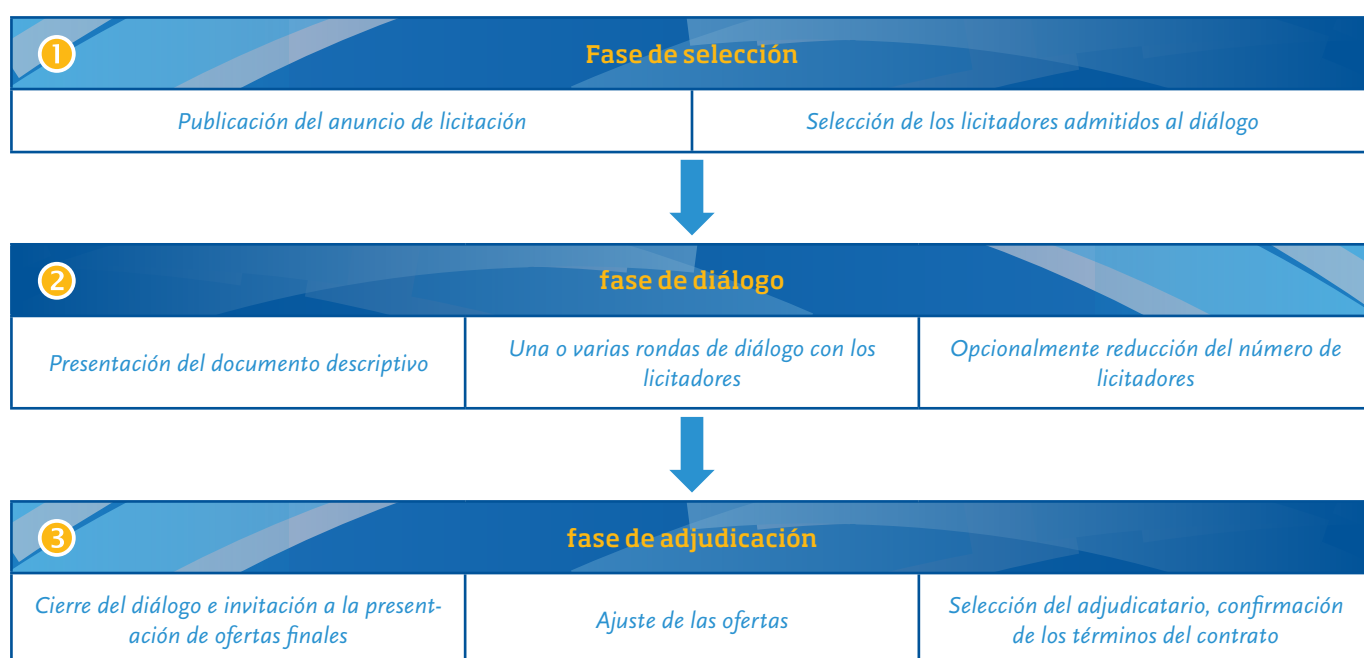
Objetivo: Adjudicar un contrato de obras, servicios o suministros tras un diálogo con los licitadores seleccionados. En vez de responder a unas prescripciones únicas prefijadas, cada licitador presenta una oferta basada en su propia solución para las necesidades que la autoridad contratante ha definido. Se puede acceder a la experiencia previa de los proveedores en la fase de diálogo. Normalmente el diálogo competitivo se emplea en proyectos grandes y complejos en los que no se pueden definir anticipadamente de modo adecuado las prescripciones técnicas.



¿Se rige por las directivas de contratación?: Sí, el diálogo competitivo se introduce en las Directivas de 2004 y ha sido actualizado por las de 2014. Bajo las Directivas de 2014 puede utilizarse en cualquiera de las siguientes situaciones:

- Cuando las necesidades de la autoridad contratante no puedan satisfacerse sin adaptar las soluciones actualmente disponibles
- Cuando las necesidades implican diseño o soluciones innovadoras.
- Cuando el contrato no pueda adjudicarse sin previa negociación por causa de circunstancias específicas ligadas con la naturaleza, la complejidad, la estructura legal o financiera, o por causa de los riesgos asociados a éstas.
- Cuando la autoridad contratante no puede establecer, con la suficiente precisión, las prescripciones técnicas por referencia a un estándar, un modelo técnico europeo, una prescripción técnica común o una referencia técnica.
- Cuando en un procedimiento abierto o restringido solo se hayan presentado ofertas irregulares o inaceptables.

Pasos:



1 Fase de selección

- Convocatoria identificando la naturaleza del procedimiento contractual que se pretende desarrollar y los criterios para la selección de los licitadores.
- Evaluación de las solicitudes de participación de acuerdo con los criterios de selección.
- Invitación a un mínimo de tres licitadores a la fase de diálogo, siempre que haya participado un número suficiente de licitadores cualificados.

2 Fase de diálogo

- Generación de un documento descriptivo, que se facilita a los operadores seleccionados, en el que se establecen las necesidades de la autoridad contratante y sus prescripciones técnicas, los criterios de selección y una estimación indicativa del plazo de duración del procedimiento.
- Se abre el diálogo con los operadores, que normalmente presentarán soluciones generales que se van ajustando paulatinamente. Debe asegurarse la igualdad de trato y, salvo que los licitadores consientan lo contrario, mantener la confidencialidad de las soluciones.
- Puede reducirse el número de licitadores mediante aplicación de los criterios de adjudicación. El número de licitadores en la fase final debe garantizar que se produce una competencia real, en la medida que existan suficientes soluciones.

3 Fase de adjudicación

- Se cierra el diálogo y se procede a la presentación de las ofertas finales por parte de los licitadores invitados, sobre la base en la solución o soluciones discutidas con cada licitador.
- Las ofertas pueden ser “clarificadas, concretadas u optimizadas”, pero no se admiten cambios en aspectos esenciales que puedan distorsionar la competencia.
- Se aplican los criterios de adjudicación para selección al adjudicatario final. Pueden desarrollarse negociaciones complementarias con el adjudicatario para confirmar compromisos financieros u otras condiciones del contrato.



Procedimiento de licitación con negociación

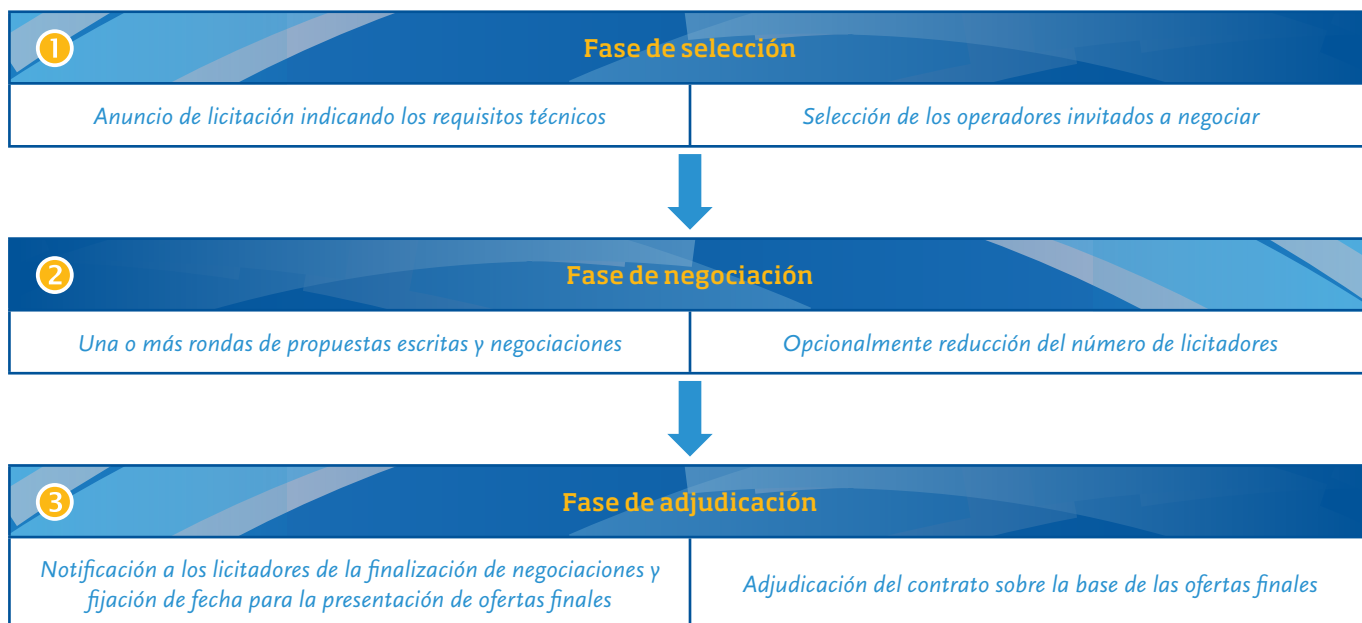
Objetivo: Contratación de obras, servicios o suministros que incluyan elementos de adaptación, diseño, innovación, u otras características que hagan inadecuada la adjudicación del contrato sin previa negociación. Al contrario que en el diálogo competitivo aquí es requisito previo que la autoridad contratante especifique desde un primer momento las características de los bienes o servicios a contratar.

¿Se rige por las directivas de contratación?:

Sí, este es un nuevo procedimiento introducido por las directivas de 2014, que sustituye al anterior procedimiento negociado con publicidad. Puede utilizarse en las mismas circunstancias, anteriormente descritas, que el diálogo competitivo, por ejemplo cuando es necesaria adaptación, diseño o innovación, cuando el contrato no pueda ser adjudicado sin previa negociación debido a riesgos o a complejidad, cuando las prescripciones técnicas no pueden ser definidas con la precisión suficiente, o cuando sólo se hayan presentado ofertas irregulares o inaceptables en un procedimiento previo.



Pasos:



1 Fase de selección

- Convocatoria contractual identificando la naturaleza del procedimiento y los criterios para la selección de los licitadores. Los pliegos deben especificar las características de las obras, bienes o servicios, las prescripciones mínimas y los criterios de adjudicación.
- Evaluación de las solicitudes de participación de acuerdo con los criterios de selección.
- Debe invitarse a un mínimo de tres licitadores a la fase de oferta, siempre que haya un número suficiente de operadores cualificados.

2 Fase de negociación

- Se invita a los licitadores seleccionados a plantear sus ofertas iniciales, sujetas a negociación. No son objeto de negociación las prescripciones mínimas o los criterios de adjudicación.
- Se desarrollan rondas de ofertas y negociaciones sucesivas. Debe garantizarse la igualdad de trato entre operadores, informado a todos de los cambios que puedan ir produciéndose en las prescripciones técnicas u otros elementos del contrato, y dando plazo suficiente para que puedan modificar sus ofertas. Sólo puede revelarse información confidencial si el licitador lo autoriza expresamente.
- Puede procederse a una reducción del número de licitadores aplicando los criterios de adjudicación. El número de licitadores en la fase final debe ser suficiente, en la medida que existan suficientes soluciones, para garantizar una competencia real.

3 Fase de adjudicación

- Se informa a los licitadores de la intención de cerrar las negociaciones y se fija una fecha común para la presentación de ofertas finales.
- Se procede a la adjudicación del contrato según los criterios de adjudicación prefijados (sin más negociación)

Asociación para la innovación

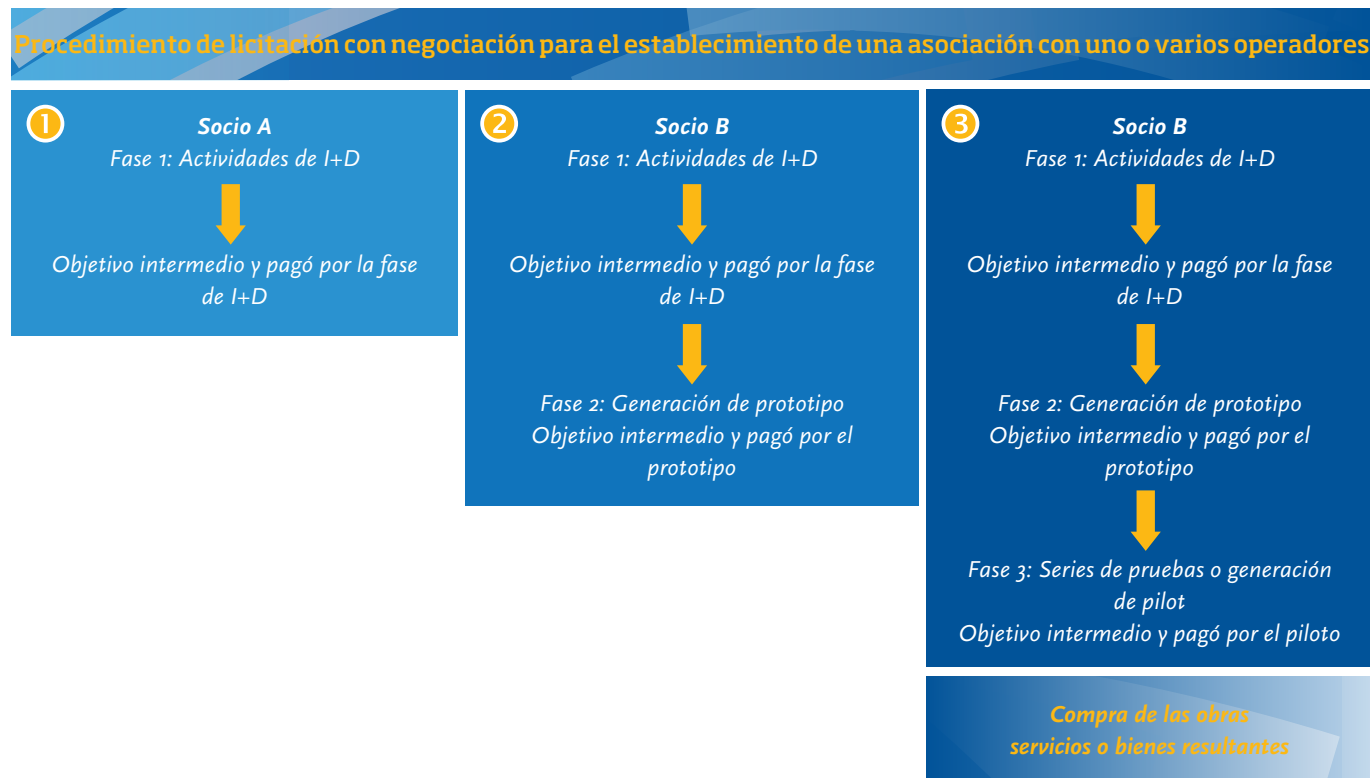
Objetivo: Investigar, desarrollar, y contratar a escala comercial nuevos productos y servicios. La asociación para la innovación permite la adjudicación de un contrato por fases cubriendo todas las etapas desde la I+D hasta la contratación de un volumen comercial de productos o servicios terminados, con la participación de uno o más operadores económicos en cada fase.

¿Se rige por las directivas de contratación?: Sí, las reglas para el establecimiento de una asociación para la innovación están especificadas en las Directivas, e implican el uso de un procedimiento de licitación con negociación. Las asociaciones para la innovación pueden establecerse cuando una autoridad contratante tenga una necesidad de una obra, producto o servicio que no puede obtenerse mediante la compra de las obras, productos o servicios disponibles en el mercado.”



¹¹ En la Directiva de contratación 2014/24 se regula este procedimiento en el artículo 31, y en la Directiva de sectores especiales, 2014/25, en el artículo 49. El anteproyecto de la nueva ley de contratos del Sector público, que transpondrá al ordenamiento jurídico español las Directivas 2014/23 y 2014/24 re regula en los artículo 175 a 180.

Pasos: El siguiente diagrama muestra un posible formato de una asociación para la innovación. También es posible establecer una asociación con un solo operador sin perjuicio de las reglas de la Unión Europea sobre ayudas de Estado.¹²



1 Procedimiento de licitación con negociación

- Se desarrolla el procedimiento como se ha indicado anteriormente, destacando en los pliegos la necesidad de una obra, servicio o producto innovador.
- Los criterios de selección deben estar relacionados con la capacidad de los candidatos para llevar a cabo I+D y poner en marcha soluciones innovadoras.
- Adjudicación de uno o más contratos por fases para los servicios de I+D, generación de prototipo, realización de una serie de pruebas, pilotos, y contratación de productos o servicios finales. Los contratos deben incluir cláusulas sobre propiedad intelectual.

2 Fase de desarrollo

- Ejecución de los contratos por fases. Deben fijarse objetivos intermedios y prever pagos contra cada entrega.
- La autoridad contratante puede decidir tras cada fase la finalización de la asociación o la reducción del número de operadores implicados.

3 Fase de adquisición comercial

- Se procede a la contratación de las obras, servicios o suministros resultantes a aquellos socios que no han sido descartados, siempre que se ajusten a los niveles de rendimiento y los costes máximos previamente acordados.

¹² Véanse especialmente los apartados 33 y 34 de la Comunicación de la Comisión “Marco para las ayudas de Estado para la investigación, desarrollo e innovación” C (2014) 3282.

Tercera Parte

Desarrollo de una estrategia para la CPI

© Estudio Group, dreamstime.com

3

Desarrollo de una estrategia

Antes de embarcarse en la contratación de innovación, las entidades del sector público deben ser conscientes de los retos a los que, con toda seguridad, se van a enfrentar. Para reducir los riesgos asociados al desarrollo de CPI o CPC, debería desarrollarse una estrategia que anticipe estos desafíos y permita una adecuada planificación y gestión. Puede consultarse a otras organizaciones o expertos que ya hayan desarrollado este tipo de procedimientos –la Plataforma de la contratación de innovación proporciona un foro a tal fin-. También puede ser de ayuda para planificar la estrategia para la CPI de su organización acudir al asesoramiento de las agencias nacionales o regionales de innovación.

Los aspectos a considerar en una estrategia de compra pública innovadora incluyen:

Evaluación de necesidades

Es decir, ¿cómo va a determinar qué áreas son prioritarias en su organización para la contratación de innovación?, ¿cómo debe desarrollarse una evaluación de necesidades?, ¿qué tipo de necesidades son más adecuadas para una compra precomercial o para una compra pública innovadora, respectivamente?

Equipo de trabajo y Comité de Dirección

Es decir, ¿quién está mejor situado en su organización para dirigir la CPI y que departamentos deberían implicarse?, ¿merece la pena incorporar expertos u organizaciones externas en el Comité?

Generar un modelo de negocio

Es decir, ¿qué tipo de información contribuirá a establecer su modelo de negocio para la CPI y donde puede encontrarse esa información? ¿Cómo deberían calcularse los futuros costes y los ahorros/beneficios derivados de la CPI?

Contratación conjunta

Es decir, ¿las necesidades de su organización son adecuadas para una CPI conjunta?, ¿tiene sentido establecer un acuerdo marco de modo que otros puedan utilizar los resultados finales?

Implicar a los proveedores

Es decir, ¿debe contactarse a los proveedores de un modo informal antes de comenzar el procedimiento?, ¿es mejor reunirse con ellos en grupo o individualmente?, ¿cómo se mantendrá el equilibrio entre confidencialidad y la necesidad de compartir abiertamente la información?, ¿cómo definirá en sus prescripciones técnicas los resultados esperados?

Consideraciones jurídicas

Es decir, ¿qué tipo de cláusulas apoyan mejor la innovación?, ¿los indicadores clave de rendimiento son un sistema eficaz para el seguimiento del rendimiento, y deben vincularse a los incentivos o a las penalizaciones?, ¿cómo puede minimizarse el riesgo de recursos contra la CPI?

Coste global y ciclo de vida

Es decir, ¿cómo se evaluará a lo largo de todo el ciclo de vida el coste de los nuevos productos y servicios?, ¿se han desarrollado fórmulas adecuadas a tal fin en el/los sector/sectores a que se dirige?

Riesgos y financiación

Es decir, ¿qué enfoque adoptará para la gestión de riesgos?, ¿existe disponibilidad de financiación o asesoramiento externo que permita reducir los riesgos y generar un modelo de negocio para la CPI más sólido?



Contrato con compromiso de compra (FCP)

Modelo de contratación que implica facilitar al mercado, anticipadamente, información sobre necesidades futuras en términos de resultados, la posibilidad de participar con antelación y un compromiso de lanzar un procedimiento de contratación de un producto o servicio que todavía no existe, en una fecha concreta futura, siempre que pueda ser entregado de acuerdo con niveles de rendimiento y coste previamente acordados.

Acuerdo marco

Acuerdo entre una o más autoridades contratantes y uno o más operadores económicos, cuyo objeto es establecer las cláusulas que regirán la adjudicación de contratos durante un periodo de tiempo determinado, en particular las que afectan al precio y, en su caso, la cantidad prevista.

Indemnidad

Sistema para la reducción de los riesgos asociados a un contrato, mediante la exigencia de una garantía contra defectos de funcionamiento o protección contra la existencia de reclamaciones de responsabilidad, la pérdida o el daño. Por ejemplo, se puede requerir a un proveedor que mantenga indemne a la autoridad contratante por la responsabilidad que pueda derivarse del uso de un nuevo producto o servicio.

Propiedad intelectual

Propiedad que se genera por la creatividad y a la que se pueden adscribir derechos exclusivos, por ejemplo copyright, patentes, marcas o derechos de diseño industrial. Se pueden autorizar licencias sobre la propiedad intelectual para su uso, exclusivo o no, por terceros.

Indicadores clave de rendimiento (KPIs)

Conjunto de unidades de medida utilizadas para evaluar el rendimiento en relación con los valores esperados. Los KPIs pueden referirse a cualquier aspecto del contrato y pueden estar vinculados con puntos u otros sistemas utilizados para el otorgamiento de incentivos y/o la imposición de penalizaciones.

Coste de ciclo de vida

Es un método de cálculo de costes que incluye todos los que pueden surgir durante el ciclo de vida de una obra, servicio o producto –el coste de compra y todos los costes asociados con su funcionamiento y hasta su reciclado final-. Puede incluir también el coste de las externalidades, como las emisiones de gases de efecto invernadero.

Legislación nacional de desarrollo

Medidas nacionales por las que se trasponen las Directivas europeas al Derecho nacional. A partir de la aprobación de las directivas de contratación los Estados miembros disponen de un periodo de 18 meses para aprobar esa legislación. Las Directivas de 2014 plantean una serie de opciones a los Estados miembros, de modo que no todas las medidas se transpondrán de igual forma.

Evaluación de necesidades

Actividad preliminar que permite establecer la dimensión de las necesidades de un ente público,

en una materia concreta o para la resolución de un desafío específico. Una evaluación de necesidades debe tener en cuenta tanto las necesidades actuales como las futuras, y examinar la capacidad de la organización para asumir las potenciales soluciones. Una evaluación minuciosa de las necesidades genera una mejor base para consultar al mercado, pues proporciona datos esenciales para los proveedores e identifica cualquier tipo de laguna.

Prescripciones técnicas funcionales o basadas en el rendimiento

En ocasiones también conocidas como resultados o requisitos basados en el resultado. Es un método de especificar los requisitos en un contrato que se centra en los resultados que se necesita alcanzar, más que en el detalle de los insumos. Por ejemplo, en vez de prescribir que un edificio debe tener un determinado tipo concreto de aislamiento o de iluminación, un requisito funcional establecería que debe alcanzar una calificación energética mínima determinada.

Contrato por fases

Un contrato que prevé dos o más fases diferentes, y puede concluir legalmente al término de cualquiera de las fases. Las fases pueden estar relacionadas con diferentes actividades, como investigación y desarrollo, producción de prototipos, realización de pruebas o ejecución de un piloto. El contrato especificará las condiciones bajo las cuales se puede pasar a la fase siguiente, o bien dejar esta cuestión al criterio de la autoridad contratante.

Anuncio de información previa

Anuncio publicado en el Diario Oficial de la Unión Europea que identifica los requisitos de futuros procedimientos de contratación. Puede utilizarse un anuncio de información previa para reducir el plazo de licitación, para facilitar al mercado información anticipada de las necesidades, para iniciar una consulta preliminar del mercado, o como parte de una convocatoria de contratación.

Comité de dirección del proyecto

Grupo de personas responsable de la toma de decisiones en un proyecto de CPI. Puede ser un subgrupo del equipo del proyecto, o ubicarse por encima de él, y por lo general incluirá personas con

funciones diferenciadas dentro de la organización. Puede incorporar expertos o interesados externos, tales como ciudadanos y usuarios producto o servicio que se va a adquirir.

Documento descriptivo

Es un documento que determina las necesidades de contratación de una autoridad pública, presentes o futuras. Este documento descriptivo puede publicarse como parte de una consulta previa al mercado, para dar a los proveedores información anticipada sobre futuras necesidades y otra información relevante sobre la autoridad contratante.

Estándar

Una prescripción técnica aprobada por un organismo de estandarización reconocido para su aplicación repetida o continuada, cuyo cumplimiento no es obligatorio. Los procedimientos de contratación pueden utilizar referencias a estándares internacionales, europeos o nacionales, siempre que se acompañen de la expresión “o equivalente”. El establecimiento de un estándar puede ser también la culminación del proceso de investigación y desarrollo de un nuevo producto o método.

Ayuda de Estado

Cualquier tipo de ventaja que una autoridad pública otorga discriminatoriamente a una entidad. El Tratado de la Unión Europea prohíbe las ayudas de Estado salvo excepciones especificadas en el Tratado. Si se ha seguido un procedimiento competitivo de acuerdo con las directivas de contratación, se presume que no existe ayuda de Estado. Existe un marco específico para las ayudas de Estado en el área de la I+D+i, actualmente sujeto a revisión.

Variantes

Una técnica que permite considerar soluciones alternativas en la evaluación de ofertas. Se pueden admitir variantes en cualquier procedimiento, siempre que los requisitos mínimos de la autoridad contratante estén predefinidos y que los criterios de adjudicación se apliquen igualmente a las variantes.



Ayuntamiento de Detmold, Alemania

Una solución concreta para reducir la contaminación atmosférica¹³

Antecedentes y objetivos de la contratación

La ciudad de Detmold se ubica en el Estado federado de Renania del Norte-Westfalia y tiene una población de 73.500 habitantes. Su concurrida estación de autobuses tiene 2,3 millones de pasajeros al año, y fue renovada por última vez a principios de los 60. Se identificó la necesidad de renovar y rediseñar el complejo para mejorar el flujo de tráfico y su accesibilidad. Hay un gran número de escolares que utilizan la estación y alrededor de 800 autobuses hacen parada en ella los días de diario.

El departamento municipal de obras y gestión del patrimonio identificó la posibilidad de reducción de la contaminación atmosférica en la zona mediante la aplicación de hormigón fotocatalizador al acerado y zona de rodadura.

Desarrollo del proyecto

Tras un análisis minucioso, se constituyó un grupo interdisciplinar, que incluía ingenieros de caminos, expertos en hormigón, geólogos, profesores de Universidad, interventores municipales, expertos en discapacidad, y políticos. Tras dos presentaciones y debates en la Comisión municipal de obras y gestión del patrimonio, se dio luz verde al proyecto.

El grupo de planificación mantuvo también conversaciones con la empresa municipal de autobuses (Stadtverkehr Detmold GmbH SVD). La Fundación del Gobierno federal alemán para el Medio Ambiente (DBU) apoyó el proyecto a través del Departamento de ingeniería civil de la Universidad de Westfalia del Este-Lippe.

Tecnología innovadora: fotocatalizadores

El dióxido de Titanio (TiO₂) es ampliamente utilizado como pigmento blanco en pinturas, plásticos, cosméticos y una amplia variedad de productos. La investigación sobre las propiedades fotocatalizadoras del TiO₂ se remontan a hace muchos años, aunque sólo recientemente se han desarrollado y probado sus aplicaciones en materiales de la construcción.

La luz solar fuerte o la luz ultravioleta descomponen muchos materiales orgánicos en un proceso natural paulatino. Los fotocatalizadores aceleran este proceso mediante la estimulación de una reacción química sin ser consumidos en dicha reacción. El TiO₂ actúa como fotocatalizador cuando se presenta en forma de nanopartículas ultrafinas. Los contaminantes son transformados en sales inocuas que se diluyen con el agua de lluvia en las alcantarillas.

Adicionalmente a la reducción de contaminantes atmosféricos, el hormigón fotocatalizador ayuda a evitar la ganancia calórica asociada a los materiales de construcción oscuros, como el asfalto, y reduce la formación de emanaciones tóxicas. También reduce la necesidad de mantenimiento de los edificios y los impactos y costes ambientales relacionados con su limpieza. El TiO₂ no requiere de exposición directa a la luz solar para que el proceso sea eficaz y puede utilizarse también en superficies interiores.

¹³ V. Casualmente, este sistema desarrollado en Alemania está patentado en España por la empresa domiciliada en Zamora GeoSilex Trenza Metal, S.L., bajo la marca comercial GEOSILEX, un reactivo captador de carbono que tiene en su composición TiO₂, obtenido totalmente de residuos industriales. Su utilización en hormigones y morteros reduce el 45% del consumo de cemento sin modificar su resistencia.

La Universidad investigó el pavimento durante un año y realizará también pruebas de seguimiento científicas. La Asociación de transportes de Westfalia-Lippe y el Fondo para el desarrollo de Renania del Norte-Westfalia también facilitaron su apoyo.

La cooperación en el proyecto funcionó correctamente, aunque el plazo total de desarrollo fue superior al de un procedimiento de contratación clásico. La planificación del proyecto comenzó en Enero de 2011 y el anuncio de licitación se realizó en marzo de 2012. El contrato se adjudicó en Mayo de 2012 y la construcción se terminó en agosto de 2013.

Consulta al Mercado

Se solicitó a diferentes proveedores la remisión de información y documentos sobre sus productos. A continuación se invitó a los proveedores, individualmente, a una reunión con el equipo del proyecto para debatir sobre sus soluciones y aplicaciones potenciales en relación con las necesidades del Ayuntamiento de Detmold. La amplia variedad de factores y materiales que afectan al hormigón requiere de un estudio caso a caso, en orden a asegurar la aplicación idónea de la tecnología. Fueron necesarios aproximadamente 3 meses para obtener la información, incluyendo la opinión de expertos e información sobre el método de aplicación del producto innovador. En esta fase fueron especialmente valiosas las aportaciones de los ingenieros de la Universidad.

Se evaluaron los riesgos técnicos en relación con los estudios de investigación publicados y los datos de los fabricantes. Se organizaron visitas a las fábricas y se compararon los diferentes enfoques de los productos. Se llevó a cabo un análisis de la sostenibilidad basándose en la estimación de una vida útil de al menos 50 años. Se remitieron los resultados al equipo de planificación para que determinara qué técnicas eran las más apropiadas para el proyecto. Y se recabó la aprobación política para el conjunto del trabajo habida cuenta de los costes adicionales estimados asociados al uso de hormigón fotocatalizador

Contratación

Se utilizó un procedimiento abierto y se recibieron seis ofertas de contratistas. Se redactaron los pliegos de contratación en términos neutrales, de modo que diferentes productores pudieran suministrar el material –los auditores internos de Detmold participaron

activamente para asegurar la transparencia del procedimiento-. Con base en la información obtenida en la consulta del mercado, los pliegos especificaron que el hormigón debería tener entre un 3% y un 5% de TiO₂. Se plantearon cuestiones complementarias a los licitadores para comprobar que efectivamente cumplieran los criterios de admisión. Algunos licitadores plantearon variantes con hormigón convencional, con una reducción media sobre el coste de un 3,86%. Se analizaron muestras durante el procedimiento y tras la adjudicación se realizó una prueba real para determinar el mejor modo de trabajar con el producto en el lugar de aplicación.

Resultado y utilidad complementaria

La oferta ganadora ofreció un contenido de 5% de TiO₂ en su hormigón. “basándonos en una media diaria de 800 autobuses en la estación, esperamos una reducción anual de hasta un 40% en las emisiones de óxido de nitrógeno” dijo Thomas Lammering, Director delegado de obras y gestión de patrimonio. El coste adicional por el uso de hormigón fotocatalizador fue relativamente bajo, ascendiendo a unos 90.000 euros en un proyecto total de 2,8 millones de euros.

El diseño de la estación facilita la accesibilidad a los usuarios con sillas de ruedas o cochecitos de niños, e incluye igualmente un sistema de guía para discapacitados visuales.

Las empresas participantes también se beneficiaron de las pruebas de productos fotocatalizadores en superficies de rodadura. Aumentaron su capacidad para aplicar materiales innovadores en la construcción de carreteras y también sus conocimientos sobre materiales e ingeniería. Un número creciente de

fabricantes de hormigón en Europa e internacionalmente son capaces de suministrar hormigón fotocatalizador para satisfacer las necesidades de proyectos de construcción públicos y privados.

"Este contrato nos ha permitido hacer algo en favor del Medio Ambiente, lanzar un Nuevo producto, y hacer algo en el municipio que ha aportado valor para los ciudadanos. Otras ciudades que están considerando el establecimiento de zonas ambientales y reducciones de la contaminación en el transporte rodado podrían beneficiarse de tecnologías similares."

Thomas Lammering, Ayuntamiento de Detmold



CASO PRÁCTICO 2



Limpiadores de empresas de economía social barren la calle delante del Ayuntamiento

© City of Ghent

Ayuntamiento de Gante, Bélgica

Innovación en limpieza: priorizar a las personas y al medio ambiente

Antecedentes y objetivos contractuales

El Departamento de limpieza y servicios del Ayuntamiento de Gante, Bélgica, emplea a 700 personas y tiene un presupuesto anual de 25 millones de euros. Una de las competencias del Departamento es la limpieza de las 340 instalaciones municipales. Esto comprende guarderías, edificios de policía y bomberos, colegios y edificios administrativos. 450 personas realizan 1.600 horas de limpieza cada día laborable. El Ayuntamiento de Gante deseaba, a través de un nuevo contrato, aumentar la capacidad del mercado para la prestación de servicios de limpieza ambientalmente sostenibles y socialmente responsables. Tamara Bruning, la Directora del Departamento, considera la compra de innovación como un modo de mejorar la calidad de vida de sus conciudadanos y obtener mayor rentabilidad económica.

Desarrollo del proyecto

Los contratos de limpieza municipales van más allá de la mera provisión del servicio y se basan en relaciones de cooperación con empresas de limpieza. Cada nuevo procedimiento de contratación permite reevaluar el contrato y desarrollar nuevos requisitos. El Ayuntamiento estaba interesado en la introducción de productos de limpieza probióticos, que se supone tienen un menor impacto en el medio ambiente y en la salud humana que los productos tradicionales de limpieza. Debido a la falta de estudios independientes que establecieran la eficacia y beneficios de estos productos, se consideró necesario un periodo de prueba. Se desarrolló un análisis del mercado para identificar a las empresas interesadas en participar en dicha prueba.

Consulta del mercado y prueba

El objetivo de la prueba era comparar productos de limpieza probióticos con productos tradicionales. El Ayuntamiento procuró involucrar al mayor número posible de empresas. Esto era importante como factor de contraste, pues la existencia de diferencias sustanciales entre los resultados de diferentes participantes significaría que era necesaria investigación complementaria. Se incorporó a una empresa externa de control de calidad en la limpieza para la prueba de los productos en diferentes ubicaciones, a partir de una lista de puntos de control predefinida. Se seleccionaron 4 productos probióticos diferentes para la prueba. Los productos debían reunir ciertas condiciones, como:

- La combinación de bacterias en el producto debía estar calificada como QPS “Presunción Cualificada de Seguridad”, por la EFSA (Agencia Europea de Seguridad Alimentaria).

La limpieza probiótica se evaluó conforme a los siguientes criterios:

- Olor
- Resultado visible de la limpieza
- Resultado higiénico

Los productos fueron probados testados en cuatro ubicaciones diferentes:

- Baños públicos
- Colegio
- Edificio Administrativo
- Guardería

Cuatro empresas participaron en la prueba piloto a lo largo de dos meses. Se desarrollaron pruebas de laboratorio para medir los niveles de hongos y bacterias respecto de las mediciones de partida en cada ubicación. Se implicó activamente a los usuarios de los productos de limpieza. En general, los profesionales de la limpieza quedaron satisfechos con los productos. En términos generales se concluyó que los productos eran tan efectivos como los tradicionales. Algunos usuarios apreciaron efectos beneficiosos en la piel. También se recibieron comentarios positivos sobre olor y facilidad de utilización de los productos.

Contratación

Se publicó la convocatoria en marzo de 2013 mediante procedimiento abierto. Se presentaron cinco licitadores. Se dividió en contrato en tres lotes, que fueron adjudicados a dos empresas de limpieza diferentes. Los licitadores respondieron a las necesidades de la autoridad contratante y algunos de ellos incluso fueron más allá ofertando productos innovadores con certificación independiente de sostenibilidad. El contrato se adjudicó a la oferta económicamente más ventajosa, con un 10% de los puntos asignados al rendimiento medioambiental. El contrato incluía también un requisito relativo a las empresas de economía social. Las empresas de economía social se definen como aquellas en las que al menos el 80% del personal haya estado inactivo o desempleado durante al menos 12 meses en el momento de la contratación, y/o no

cuenten con educación secundaria y/o sean discapacitados. En el pliego se establecía que algunas actividades tales como el barrido de los patios escolares y la limpieza de maleza debían desarrollarse por este tipo de empresas. Se consiguió establecer una buena colaboración entre el Ayuntamiento

y las empresas privadas y sociales anunciando claramente los objetivos y dejando espacio para que los licitadores pudieran ofertar incluso soluciones mejores.

Resultado y utilidad adicional

El nuevo contrato comenzó en septiembre de 2013, utilizando inicialmente productos probióticos en los aseos. Los riesgos ligados al proyecto eran reales y significativos, toda vez que el éxito de los

productos dependía de muchos y variados factores, tales como la ubicación, el tipo de suciedad, los materiales y el modo en que los profesionales de la limpieza aplicasen los productos. Los productos de limpieza probióticos tienen un modo de empleo diferente a los productos tradicionales y requieren que los profesionales adopten nuevos hábitos. El contrato promueve el uso de productos probióticos, pero el adjudicatario es libre de elegir sus productos, lo que deja espacio suficiente a los prestadores para que propongan otras soluciones innovadoras que entren dentro de los objetivos del Ayuntamiento. El adjudicatario utilizará productos probióticos en los aseos, en tanto que otros espacios serán limpiados con productos C2C¹⁴ certificados con etiqueta plata.

"La compra de innovación fue un medio para mejorar la calidad de vida de las personas implicadas en la prestación de nuestros servicios, al tiempo que conseguimos un mayor valor añadido. El sector público puede también apoyar a las empresas innovadoras facilitándoles una plataforma para sus productos."

Tamara Bruning, Directora de Limpieza y Mantenimiento. Ayuntamiento de Gante.

Métodos innovadores de trabajo: Limpieza probiótica

Los productos de limpieza probióticos consisten en una combinación de detergentes ecológicos, enzimas y bacterias probióticas. Consiguen una limpieza profunda a nivel microscópico, previniendo y eliminando malos olores y generando un medio ambiente libre de microbios. El empleo intensivo de desinfectantes refuerza el crecimiento de microorganismos altamente resistentes, un problema que se relaciona con la proliferación de virus resistentes en hospitales y otros espacios.

Los desinfectantes proporcionan un modo rápido de reducir el número de bacterias en una superficie. Pero también pueden facilitar que otras bacterias más resistentes repueblen esa superficie, y en ocasiones éstas son dañinas. El principio de la limpieza probiótica –que aún no ha sido objeto de estudios concluyentes– es que este proceso puede limitarse mediante la promoción de presencia de bacterias inocuas.

Los impactos ambientales y sobre la salud de los productos de limpieza deberían evaluarse sobre todo su ciclo de vida, desde las materias primas y el proceso de producción, hasta la fase de utilización y eliminación o reciclado del envase. Existen diversas etiquetas o certificaciones independientes que pueden autentificar el impacto del ciclo de vida de los productos y ayudar a encontrar opciones más sostenibles.

¹⁴ La filosofía "Cradle to cradle" (del origen al origen) tiene como objetivo diseñar productos no contaminantes mediante la trazabilidad de sus materiales desde su extracción hasta el momento en que son reciclados/recuperados, y persigue eliminar los residuos, la extracción de recursos naturales, la contaminación y el uso de energía. Los recursos naturales son recursos utilizados por primera vez; su proceso de extracción y uso requiere el empleo de una gran cantidad de energía y puede generar contaminación.





Centro médico de la Universidad Erasmus, Países Bajos

Eficiencia, calidad y sostenibilidad en la Sanidad: una solución para la limpieza de camas

EcoQUIP

Delivering Efficiency, Quality and Sustainability in Healthcare

Antecedentes y objetivos de la contratación

El Centro médico de la Universidad Erasmus en los Países Bajos, es responsable de facilitar 70.000 camas hospitalarias cada año. El hospital tiene objetivos ambiciosos en la reducción de su huella de carbono y se ha propuesto reducir su uso de energía para 2020 en un 20% respecto de los niveles de 2008. Una de las fuentes de uso de energía y agua estaba ligada a la máquina de limpieza de camas que debía ser renovada en 2013. Esta máquina era muy intensiva en el uso del factor trabajo e ineficiente en el empleo de energía y agua. El Hospital se propuso identificar y contratar una solución más eficaz y sostenible.

Desarrollo del proyecto

Dentro del proyecto Red LCB-HEALTHCARE (y posteriormente proyecto EcoQUIP) el equipo adoptó el método de contrato con compromiso de compra. El contrato con compromiso de compra es un método de contratación de innovación especialmente diseñado para ayudar en la gestión de los riesgos asociados a la compra de soluciones innovadoras.

Siguiendo el método de contrato con compromiso de compra, se estableció un equipo de trabajo interdepartamental con representantes de todo el hospital, incluyendo gestión energética, control de infecciones, logística, asuntos ambientales y contratación. Un gestor externo de la Organización holandesa para el conocimiento científico aplicado (TNO) se encargó del procedimiento con el apoyo del Departamento británico para la innovación y cualificación empresarial.

La primera tarea encomendada al equipo fue determinar los requisitos básicos de resultado, antes de realizar un sondeo al mercado desarrollado a través de un anuncio de información previa en el que se destacaron los objetivos y plazos para la adjudicación del contrato. El equipo también ayudó a identificar la amplitud de la demanda a través de contactos con otros hospitales con necesidades similares.

Otros seis hospitales en los Países Bajos expresaron su interés en el resultado de la consulta. El equipo determinó el “coste total de propiedad” de la solución existente de modo que pudiera compararse con nuevas soluciones propuestas.

Consulta al mercado

La consulta al mercado comenzó con un pequeño sondeo para confirmar el interés de la cadena industrial y comercial de suministro. Se organizó una jornada en enero de 2012 a la que asistieron unas 60 personas en representación de suministradores y otras entidades sanitarias interesadas.

El objetivo de la jornada era facilitar al mercado una visión de las necesidades del hospital, demostrar el compromiso con la contratación de innovación y la amplia demanda potencial para una solución, facilitar la generación de asociaciones y consorcios y debatir sobre el procedimiento. La jornada dio al equipo del proyecto del Centro médico Erasmus confianza, tanto sobre el interés, como la capacidad del sector para suministrar las soluciones especificadas.

Contratación

En marzo de 2012 se convocó un procedimiento de diálogo competitivo. Sobre la base de la consulta del mercado el Centro médico Erasmus desarrolló una estrategia de contratación pro-innovación estableciendo tres criterios para el nuevo sistema de limpieza de camas:

1. Coste total de la compra/servicio
2. Huella de carbono
3. Compatibilidad con la estrategia organizativa

"El análisis del mercado era algo nuevo para nosotros, pero nos dio la oportunidad de ensayar e influenciar al mercado, y destacar aspectos que pasaban desapercibidos a la cadena de suministro. Por ejemplo, probamos sectores industriales totalmente nuevos que no tenían ninguna experiencia en el sector sanitario. ¡Respondieron a nuestro reto con entusiasmo!"

Jeroen Veenendaal,
Técnico de Contratación Estratégica

Era un cambio radical con la práctica tradicional de contratación del hospital. Al hacer de la huella de carbono un criterio de adjudicación el Centro médico Erasmus enviaba una clara señal al mercado del papel que los proveedores tienen en la reducción de carbono tanto en sus productos como en su cadena de suministro.

Ocho operadores pasaron la fase de calificación previa y fueron invitados a participar en la primera ronda de diálogo competitivo. Durante la fase de diálogo se redujo el número de operadores de ocho a los dos que finalmente fueron invitados a presentar una oferta.

Resultado y aplicaciones complementarias

La oferta ganadora fue la de la PYME holandesa IMS Medical, que desarrolló una solución innovadora basada en tecnología robótica adaptada del sector de la automoción. El contrato está estructurado en dos fases con un periodo de prueba inicial, financiado por ambas partes, para confirmar que la solución encaja con los sistemas hospitalarios.

"«El «Contrato con compromiso de compra» requiere ser un contratante exigente que demanda aquello que realmente quiere, y no simplemente lo que cree que va a poder obtener, contribuyendo activamente a crear las condiciones de mercado que estimulen y permitan a la cadena de suministro atender esa demanda»".

Gaynor Whyles,
Coordinador de Proyecto LCB-HEALTHCARE
y EcoQUIO, JERA Consulting.



Tecnología innovadora: Unidad de limpieza de camas totalmente robotizada

La innovación implica con frecuencia soluciones cruzadas entre diferentes cadenas de producción. En este proyecto la tecnología robótica desarrollada para la producción de automóviles ha sido adaptada para resolver el problema de la limpieza de las camas de los hospitales.

La solución se presentó por una PYME holandesa que combinó tecnología robótica de la industria de la automoción con una manguera de limpieza a vapor patentada. La reducción estimada en los "costes totales de propiedad" es del 28% y la reducción estimada en emisión de CO₂ es del 65%.

La robótica se utiliza ampliamente en automoción y otras industrias, con un número creciente de aplicaciones en el mundo sanitario.





Hospital comarcal de Rawicz, Polonia

Fibras biológicas mejoran el rendimiento de los uniformes

EcoQUIP

Delivering Efficiency, Quality and Sustainability in Healthcare

Antecedentes y objetivos del contrato

El Hospital comarcal de Rawicz en el oeste de Polonia da servicio a una población de 69.000 personas y cuenta con 200 camas. La dirección del hospital se enfrentaba a un reto importante: la necesidad de obtener financiación suficiente y completar un programa de rehabilitación antes de finales de 2016, para cumplir con los requisitos legales sobre infraestructuras y responder a las demandas de los pacientes de un entorno clínico de alta calidad. Durante la última década, el Hospital de Rawicz ha desarrollado

trabajos de reparación y reforma en varias partes de las instalaciones para mejorar su eficiencia energética, pero con resultados diversos. Como miembro del proyecto LCB-HEALTHCARE, el Hospital de Rawicz tenía la oportunidad de realizar una compra innovadora para reducir su huella de carbono.

El Director General del Hospital era consciente del elevado riesgo asociado con la reforma innovadora del edificio e identificó la contratación de los uniformes del nuevo personal como un proyecto piloto adecuado para analizar

Tecnología Innovadora: Tejidos biológicos obtenidos del eucalipto

Puede encontrarse en el mercado una amplia gama de productos biológicos, desde lubricantes a productos farmacéuticos y materiales de construcción. El término “biológico” significa que los productos están fabricados con materiales naturales renovables, como plantas o árboles. Están excluidos los alimentos, el papel tradicional y los productos de la madera, así como la utilización de biomasa como fuente de energía. Los productos biológicos pueden sustituir a muchos productos basados en materias primas fósiles, que tienen una huella ecológica más duradera en términos de CO₂, residuos, energía y agua. Los uniformes adquiridos por el hospital de Rawicz contienen una fibra fabricada con madera de eucalipto. El eucalipto empleado tiene origen certificado en plantaciones de bosques sostenibles y el proceso de producción requiere solo el 1% del agua que necesita el algodón convencional. El tejido resultante es resistente y cómodo de usar.

La Comisión Europea participa en un proyecto de colaboración público-privada con más de 50 empresas para acelerar la comercialización de productos biológicos en Europa.

nuevas soluciones. La anterior generación de uniformes se había comprado sin contar con la opinión de los usuarios y sin evaluar los costes e impactos ambientales asociados con su contratación y lavado.

Desarrollo del proyecto

La Red LCB-HEALTHCARE, financiada por la Comisión Europea, autorizó al Hospital de Rawicz a desarrollar esta compra innovadora y aprender de otros miembros de la red. La realización de visitas de aprendizaje a otros socios de LCB, como el Centro médico de la Universidad de Erasmus (Países Bajos) y a los hospitales de la Universidad de Nottingham y al Hospital de Rotherham (Reino Unido) permitieron a los responsables vencer sus temores sobre el nuevo enfoque, entender los beneficios de las técnicas de CPI, y entrar en contacto directo con proveedores. En concreto, el uso de requisitos técnicos de rendimiento y el coste del ciclo de vida eran totalmente nuevos para el equipo de contratación de Rawicz.

Análisis de necesidades y generación de demanda

El equipo del proyecto de Rawicz comenzó consultando a las enfermeras que llevarían los nuevos uniformes. Se preguntó al personal qué les gustaba y qué no de sus uniformes y se solicitó que propusieran mejoras. Esta acción demostró ser una experiencia novedosa y fortaleció al personal. La consulta a los usuarios facilitó al equipo del proyecto parámetros claros y bien definidos que constituyeron posteriormente la base de las prescripciones técnicas de resultado. Los nuevos uniformes debían ser funcionales, atractivos, fáciles de usar, fáciles de lavar, resistentes y rentables.

El equipo del proyecto era consciente de que si se generaba una demanda mayor ello animaría una respuesta positiva por parte de los suministradores, así que contactaron con otros hospitales para explicar su proyecto y medir su interés. Doce hospitales con más de 13.000 empleados manifestaron su interés en conocer los resultados del proyecto piloto del Hospital de Rawicz. Un anuncio de información previa se publicó en el Diario Oficial explicando las necesidades del hospital e invitando a potenciales proveedores a una jornada. El

"Sabíamos que los nuevos uniformes del personal costarían entre un 10 y un 15% más, pero proporcionan un ahorro global de más del 20% en el ciclo de vida del producto y, lo más importante, son los preferidos por nuestro personal de enfermería. Encontrar un tejido innovador para nuestros uniformes fue un gran éxito. Y, contra todo pronóstico, no fue nada complicado. Simplemente necesitas tener claros los resultados que requieres dialogando con los usuarios finales, y luego facilitar esa información a los suministradores."

*Renata Pazola,
Técnico de Contratación, Hospital de Rawicz*

de manchar y recibió una aprobación general en términos de calidad y funcionalidad. La fase de prueba incluyó también debates con los suministradores, que derivaron en cambios en el estilo y corte de los uniformes. Por primera vez en la contratación del hospital, se utilizaron criterios de adjudicación que valoraban factores distintos del precio de compra. Se calcularon los costes del ciclo de vida y también se consideró el rendimiento medioambiental de los tejidos ofertados.

Resultado y utilidad adicional

En octubre de 2012 Rawicz firmó un contrato inicial con una compañía local que ofertó suministrar ropa compuesta por una mezcla del 50% de polyester y 50% de Tencel (un producto derivado del eucalipto). La oferta ganadora fue seleccionada sobre la base del coste del ciclo de vida, y ha

demostrado ahorros considerables derivados de la reducción de los costes de lavado y sustitución de uniformes. Aproximadamente el 80% de los costes asociados con los uniformes surgen no del precio de compra inicial sino en la fase de uso –en un periodo de 6 años se alcanzará un ahorro estimado del 18%-. Los proveedores que han participado en el proceso también han mostrado retornos positivos sobre el procedimiento de diálogo técnico utilizado por el hospital, que

les ha dado la oportunidad de diferenciar sus productos por factores distintos del precio.

proyecto fue publicado igualmente a nivel nacional e internacional.

Contrato

Se convocó un procedimiento de diálogo técnico para reunir el conocimiento del mercado con anterioridad a la licitación. Se dio al personal del hospital la oportunidad de probar la oferta de tres empresas durante un periodo de tres meses. En esta fase se identificaron una serie de ventajas del material propuesto para los nuevos uniformes por parte de uno de los proveedores: era resistente en el proceso de lavado, de secado más rápido, menos fácil

"Es asombroso el retorno tan positivo que hemos recibido de otras unidades sanitarias respecto de la compra de innovación en los uniformes de hospital. Otros 12 hospitales han comunicado que quieren aprender de nosotros y utilizar el conocimiento que hemos desarrollado en sus propios sistemas de contratación."

*Marcin Kautsch, Coordinador del Proyecto
Piloto LCB-Healthcare, Polonia*



Con el apoyo de

Otros materiales

Plataforma de la contratación pública de innovación: www.innovation-procurement.org

Recursos sobre CPI incluyendo noticias y eventos, documentos, herramientas, casos prácticos, datos sobre proyectos e iniciativas, e informes.

El Foro de la Contratación pública: www.procurement-forum.eu

Un espacio para que los compradores públicos y los interesados puedan debatir, compartir y entrar en contacto. Pueden subirse documentos, imágenes y videos y publicar preguntas o comentarios. Los usuarios pueden también crear grupos o coordinar proyectos.

Dirección General de mercado Interior y servicios. Comisión Europea:

ec.europa.eu/internal_market/publicprocurement

Normativa, umbrales, estudios y comunicaciones sobre aspectos específicos de la contratación pública bajo las Directivas de la UE. Enlaces a información sobre consideraciones medioambientales y sociales.

Dirección General de Empresa e Industria. Comisión Europea:

ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/policy/public-procurement

Proyectos, oportunidades de financiación, estudios y eventos sobre compra pública innovadora y otros temas de innovación industrial. Recursos sectoriales (ej. construcción, sanidad, etc.)

Horizonte 2020: ec.europa.eu/research/horizon2020

Antecedentes, preguntas y respuestas y convocatorias de financiación para el nuevo programa de la UE sobre I+D (2014-2020).

Contratación pre-comercial: www.cordis.europa.eu/fp7/ict/pcp

Documentos esenciales, cifras, marco regulatorio, proyectos e iniciativas de los Estados miembros sobre contratación precomercial.

ICLEI - Gobiernos locales para la Sostenibilidad: www.sustainable-procurement.org

Un lugar de encuentro global para recursos sobre contratación pública sostenible (ej. Criterios, consejos)

IWT- Agencia Flamenca de Innovación: www.procurementofinnovation.eu / www.iwt.be

Estudios y proyectos sobre CPI y contratación pre-comercial (Holandés/inglés). Publicación esencial: Explorando la compra pública innovadora como un instrumento mixto estratégico para la política de innovación.

PIANOO Centro Holandés de especialización en Contratación Pública: www.pianoo.nl/about-pianoo

Fichas técnicas, lecciones prácticas y experiencias sobre proyectos de compra pública innovadora y sostenible (Holandés/Inglés)

REC - Centro regional de medio ambiente para la Europa Central y Oriental: www.rec.org

Materiales sobre temas de sostenibilidad, proyectos y oportunidades de financiación para Europa del este.

SMART-SPP - Innovación a través de la contratación sostenible: www.smart-spp.eu

Orientación, casos prácticos, video y herramienta sobre el coste de ciclo de vida para apoyar la innovación y la eficiencia energética en la contratación.



Coordinador:

Socios:



REGIONAL ENVIRONMENTAL CENTER



Contact

ICLEI – Local Governments for Sustainability
European Secretariat
Leopoldring 3, 79098 Freiburg, Germany

Tel: +49-761 / 3 68 92-0
E-mail: info@innovation-procurement.org
Editor: Procurement of Innovation Platform,
ICLEI - Local Governments for Sustainability
(Coordinador del Proyecto)



Con el apoyo de

Declaración de responsabilidad:

Ni la Comisión Europea ni ninguna persona actuando en su nombre se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información contenida en esta publicación, ni por errores que puedan aparecer en ella a pesar de la cuidadosa preparación y revisión. Esta publicación no refleja necesariamente las opiniones de la Comisión Europea.