

# Guía de contractación pública innovadora

COMISIONADO DE TECNOLOGÍA  
E INNOVACIÓN DIGITAL

[ajuntament.barcelona.cat/digital/es](http://ajuntament.barcelona.cat/digital/es)

<b>PRIMERA PARTE: Innovar desde la compra en el Ayuntamiento de Barcelona .....</b>	<b>4</b>
Antecedentes.....	4
¿Qué es la contratación pública para la innovación (CPI)? .....	5
La compra pública con visión estratégica .....	6
¿Qué papel tendrá Barcelona? .....	7
¿Podemos promover la innovación en las compras regulares? .....	8
¿Para quién es esta guía? .....	9
<b>SEGUNDA PARTE: La estrategia de compra para la innovación .....</b>	<b>10</b>
La estrategia de compra para la innovación en el Ayuntamiento de Barcelona .....	10
Las claves del éxito .....	13
<b>TERCERA PARTE: 3.- Cómo hacerlo realidad. Principios y procedimientos .....</b>	<b>14</b>
¿Cómo empezamos? .....	14
<b>PILAR I: Detectar las necesidades .....</b>	<b>15</b>
Empieza pronto y decide si estás ante una CPI .....	15
<b>PILAR II: Involucrar a los diferentes actores .....</b>	<b>16</b>
Consultas en el mercado .....	16
Evaluación de la sostenibilidad y la innovación en los resultados de la consulta en el mercado .....	16
<b>PILAR III: Iniciar la compra .....</b>	<b>17</b>
Elección del procedimiento: los factores a considerar .....	17
Considerar y aprender a gestionar los riesgos .....	18
Los derechos de propiedad intelectual .....	18
Financiación .....	19
Compras conjuntas .....	19
La redacción de los pliegos de condiciones. Medidas para la innovación .....	19
<b>PILAR IV: seguir y evaluar .....</b>	<b>20</b>
La ejecución del contrato .....	20
Eficiencia del contrato .....	20
Escalado de la solución .....	21

**CUARTA PARTE: Casos prácticos ..... 22**

- El proyecto europeo internacional SPEA ..... 22
- La ciudad de Gante: servicios de limpieza ..... 23
- La ciudad de Detmold: hormigón para reducir  
la contaminación del aire ..... 25
- Generalitat de Catalunya: pavimentos sostenibles ..... 27

**QUINTA PARTE: Los procedimientos ..... 28**

- Los procedimientos regulares motores de la compra  
para la innovación ..... 28
- Las directivas europeas ..... 29
- Otros ..... 30

# Innovar desde la compra en el Ayuntamiento de Barcelona

## Antecedentes

---

Desde Europa (Directiva 2014/24/ UE) se promueve la contratación pública estratégica, la que asocia el concepto de eficiencia en el gasto público con la promoción de objetivos sociales comunes europeos fijados en la comunicación de la Comisión Europea, Europa 2020, Una estrategia para un crecimiento sostenible, inteligente e Integrador.

En esta línea, el último mes de abril, el Ayuntamiento de Barcelona aprobó un decreto de alcaldía de contratación pública sostenible (S1/D/2017-1271, 24 de abril), que manifestaba que "El Ayuntamiento de Barcelona impulsa la contratación pública sostenible que integra, en la causa y el objeto del contrato público municipal, medidas sociales, ambientales, éticas y de innovación, garantizando los derechos laborales, sociales y ciudadanos de las personas que ejecuten el contrato público y de las personas destinatarias o usuarias del mismo, que impulsen una economía local circular y sostenible y que promuevan la actividad económica de las medianas, pequeñas y microempresas locales y, singularmente, de las empresas sociales".

En ese decreto se aprobaban también las guías de contratación pública social y contratación pública ambiental que han sido la pauta orientadora de la contratación pública sostenible del Ayuntamiento de Barcelona.

Esta guía de contratación pública innovadora quiere complementar las pautas ya aprobadas introduciendo la innovación ligada al desarrollo de la sostenibilidad económica, social y ambiental, y como elemento multiplicador que ayuda a crear empleo y crecimiento económico, potencia los valores sociales y ambientales a la vez que da apoyo a las empresas innovadoras que resuelven los retos de la ciudadanía.

Esta guía se ha debatido internamente dentro de la organización municipal y con posterior diálogo con entidades ciudadanas representativas de las actividades económicas, sociales y vecinales, en el seno de la "Mesa de Contratación Pública" constituida por Resolución de la Alcaldía de 21 de octubre de 2016 como espacio de diálogo ciudadano en contratación pública.

## ¿Qué es la contratación pública para la innovación (CPI)?

La contratación pública para la innovación es una nueva manera de contratar y de dialogar con el mercado para responder a las necesidades que no encuentran soluciones en los procesos ordinarios.

Se trata de utilizar el dinero público para comprar lo que necesitamos, intentando hacer el gasto con estrategia para alcanzar nuestros objetivos de mejorar y satisfacer las necesidades de la ciudadanía potenciando la innovación y la sostenibilidad.

Este nuevo enfoque de las compras públicas se postula como una herramienta fundamental del Ayuntamiento para obtener soluciones que se ajusten mucho más a las demandas reales de la sociedad y para ayudar a las empresas a ser más competitivas. Queremos estimular la creación de nuevos mercados locales, nuevos productos, nuevos métodos de producción o nuevas maneras de organización o suministro y prestación de servicios.

¿Y cómo lo haremos? La CPI empieza, en la práctica, con una definición abierta de retos y necesidades a solucionar y ofrece en el mercado la posibilidad de explicar cómo resolver el problema, ya sea con soluciones existentes o no, pero que dispongan de una buena relación calidad-precio y tengan en

cuenta el ciclo de vida en el cálculo y la determinación de los costes. Esta práctica posiciona al Ayuntamiento con un rol más allá del comprador i pasa a ser socio en la resolución del reto identificado.

Tenemos que pasar de una compra pública muy detallada en los pliegos técnicos y a menudo adjudicada con criterios del mejor precio, a una compra que trabaja por definición de retos y soluciones sostenibles innovadoras, a menudo con la implicación de multiplicidad de actores. Este nuevo planteamiento permite la entrada de ideas, de soluciones innovadoras que aportan eficiencia. Un ejemplo sencillo sería pasar de comprar farolas a comprar luz, o pasar de comprar bolígrafos a horas de escritura.

El Ayuntamiento, pues, posiciona como tractor de innovación del mercado y banco de pruebas de sus compras al adquirir los resultados de la investigación y no subvencionar pruebas piloto que a menudo encuentran dificultades para escalar el impacto.

Elementos como el riesgo, la eficiencia de costes, la colaboración entre agentes y asegurar que se comparten los beneficios son elementos clave en una CPI.

### Beneficios principales que aporta la CPI:

#### PARA LA CIUDADANÍA

Mejora de los servicios públicos mediante la incorporación de bienes o servicios innovadores que sirven mejor y más eficientemente a las necesidades de los ciudadanos y las ciudadanas.

#### PARA LA INDUSTRIA

Fomenta las empresas y las PYMES innovadoras que promueven los valores del Ayuntamiento en materia social, ambiental y tecnológico, impulsando el desarrollo y la internacionalización, ya que aprovechan el mercado público local como primer cliente de referencia.

#### PER L'ADMINISTRACIÓ

Promueve un cambio cultural dentro de la misma Administración, acercándola a prácticas más innovadoras y alcanzando eficiencia económica y técnica.

## La compra pública con visión estratégica

---

La estrategia Europa 2020 para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador apuesta por una economía basada en el conocimiento y la innovación, con un uso más eficaz de los recursos y que sea más competitiva, con un alto nivel de empleo y buscando cohesión social y territorial. La directiva 2014/24 señala en su considerando segundo que la contratación pública tiene un papel clave en la Estrategia Europa 2020.

Hasta ahora, los gobiernos han subvencionado la industria y el ámbito de la investigación para el desarrollo de nuevas tecnologías y sus aplicaciones, con proyectos que a menudo no pasan de la fase piloto y provocan un cierto desencanto en la industria, que pierde la confianza en el sector público como motor de innovación.

**Bajo la iniciativa europea Horizonte 2020 se habilitan fondos para que el sector público y privado alcance los objetivos de crecimiento sostenible y de innovación. En el periodo 2014-2020, la inversión prevista por la UE es de 70.200 millones de euros.**

Y eso es así porque el gasto de las administraciones representa el 20% del PIB europeo, hecho que convierte a los gobiernos en un agente económico relevante con una gran capacidad de influencia en el mercado.

De hecho, la Unión Europea promueve activamente la compra pública para la innovación (CPI) como instrumento para hacer política pública. Además de ofrecer fondo para financiarla, establece nuevos procedimientos que apoyan a la innovación e invita a los sectores compradores a trabajar de manera diferente con una visión más estratégica.

Y es que la CPI pretende salvar el vacío existente entre las necesidades sociales y ciudadanas, los procesos administrativos y el mercado.

Con el nuevo enfoque de la compra pública se quiere acercar la innovación al mercado y hacer que el sector público se convierta en cliente y beneficiario de soluciones sostenibles e innovadoras más ajustadas a sus necesidades.

Pero no hablamos solo de teoría, sino que existen buenos ejemplos en sectores como las infraestructuras y la sanidad, en los que se empieza a disponer de resultados objetivos de la aplicación de esta nueva manera de comprar, en los que la capacidad de demanda del sector público está siendo el instrumento esencial para desarrollar nuevos mercados y satisfacer las necesidades sociales cada vez más exigentes y complejas.

## ¿Qué papel tendrá Barcelona?

En 2014 Barcelona fue nombrada Capital Europea de la Innovación. Este mismo año, la Unión Europea aprobó las nuevas Directivas de contratación pública. Desde Europa se nos pide que compremos soluciones innovadoras para resolver retos que, sin las últimas tecnologías e investigaciones, no encontrarían una respuesta eficaz a nuestros problemas sociales y ambientales del siglo XXI.

ayudar a resolver los retos de ciudad con nuevas soluciones. Esto requiere nuevas habilidades para las personas encargadas de gestionar el presupuesto público, nuevas habilidades en el personal técnico municipal, nuevos mecanismos legales de compra, nuevas metodologías más ágiles en el desarrollo de soluciones para el ciudadano. Y también nuevas maneras de explicar al mercado y a la ciudadanía cuáles

### La investigación y la innovación, incluidas la innovación ecológica y la innovación social, se encuentran entre los motores principales del crecimiento futuro y ocupan un lugar central en la estrategia Europa

Sin embargo, la visión de la innovación de la Comisión Europea se entiende como un proceso de desarrollo lineal que parte de la idea, pasando por diferentes estadios de maduración apoyados en centros tecnológicos hasta llegar al mercado.

Otras voces se alzan a Europa con visiones más amplias observando que el nuevo enfoque de la compra pública con visión estratégica de las administraciones genera innovación por sí misma. La innovación no se encuentra necesariamente como resultado final de un proceso de investigación desde la idea, sino que surge de manera más amplia desde el conjunto de actores, que, traccionados por la resolución de los retos planteados desde la Administración (también denominada *demanda sofisticada*), generan innovación. Es toda la sociedad la que crea innovación en el proceso de buscar soluciones a los retos planteados. Barcelona ve la innovación como un fin en sí mismo y, al mismo tiempo, como un potenciador de soluciones más sociales y más ambientales.

El consistorio quiere aprovechar sus conocimientos y los existentes en el mercado para

son los retos de la ciudad y su ciudadanía, facilitando la investigación y desarrollo compartido y colaborativo de soluciones.

Hay que poner la innovación al servicio de las personas y del bien común. El sector público se convierte en un promotor de la empresa innovadora, innovando él mismo en su manera de relacionarse con el mercado y en sus procedimientos de compra.

El peso del criterio precio imperante hasta ahora tiene que pasar a un segundo lugar, y mediante la programación, comunicación en el mercado de las futuras licitaciones, acontecimientos y diálogos con el mercado, se tienen que diseñar fórmulas que permitan premiar la inversión en R+D+i por parte de las pymes cuando esté destinada a la creación de crecimiento y empleo de calidad, o bien a proteger nuestros valores sociales y ambientales. Generaremos, así, una confianza del mercado con el Ayuntamiento generador de valor y comprador, creando una masa crítica local en el sector público y privado que aprende a comprar, vender y sobretodo colaborar de una manera diferente, promoviendo soluciones innovadoras para el bien común.

**Barcelona apuesta por la innovación en un sentido amplio, y ha adoptado utilizar su potencial de compra para estimular la innovación dirigida a resolver los retos de la vida en la ciudad y a amplificar el impacto de sus políticas sociales y ambientales.**

## ¿Podemos promover la innovación en las compras regulares?

La respuesta es sí, introduciendo en los contratos la posibilidad de variantes o medidas que fomenten la innovación y modificando el proceso de compra (planificación, consultas previas...).

Barcelona propone una definición amplia de promoción de la innovación en su estrategia.

Entiende la compra pública para la innovación (CPI) como la compra pública que aprovecha las soluciones innovadoras (productos, tecnologías, procesos) que surgen en el proceso de compra para fomentar un impacto mayor en el crecimiento sostenible e integrador de la sociedad.

Barcelona también promueve, con los mismos objetivos, la inclusión de la innovación en sus compras regulares.

### Ya tenemos experiencia

El BCN Open Challenge hizo que el mismo Ayuntamiento se convirtiera en cliente y comprador de soluciones innovadoras, por primera vez, cerrando el círculo de los 'urban labs' y sumando la financiación y el vector de compromiso de contratación pública en el programa de resolución de retos. Pero el BCN Open Challenge también nació con la voluntad de llegar a cualquier persona, profesional, empresa o colectivo que dispusiera de una idea innovadora aplicable, independientemente de su naturaleza o experiencia, asegurando así oportunidades para todo el mundo con capacidad de innovar.

Es por este motivo que la naturaleza de las empresas seleccionadas es muy diversa, cosa que nos satisface especialmente, ya que tenemos como ganadoras a pequeñas y medianas empresas ya constituidas, pero también a nuevas empresas creadas expresamente para presentarse a este llamamiento, una unión temporal de empresas (UTE) e incluso un centro tecnológico, lo que demuestra la capacidad de este programa para fomentar nuevas formas empresariales innovadoras y la colaboración entre ellas.

<http://www.barcelonactiva.cat/barcelonactiva/es/novedades-y-prensa/novedades/2014/05/09/noticia112879.jsp>

## ¿Para quién es esta guía?

Esta guía es:

**Para el conjunto de personas que trabajan en el Ayuntamiento de Barcelona, responsables de área y órganos municipales, personas encargadas de compra pública y personal técnico municipal.**

**Para el sector privado, empresas y entidades proveedoras del Ayuntamiento, presentes y futuras.**

**Para la ciudadanía, ya que la transparencia en toda la contratación pública estratégica y la innovación serán el hilo conductor de todas las iniciativas.**

La guía orienta a quien la lee a considerar la innovación como elemento fundamental indisociable y potenciador de las compras sostenibles, tal como se recoge en la Ley de Contratos del Sector Público y en el Decreto de Alcaldía de contratación pública sostenible (S1/D/2017-1271 de 24 de abril), en el cual se establece, en su primer artículo, la voluntad

de impulsar medidas sociales, ambientales y de innovación. El decreto promueve la garantía de los derechos laborales, sociales y ciudadanos de las personas que ejecuten el contrato público y de las personas destinatarias del mismo, e impulsa acciones para la economía circular y la mejora de la actividad económica de las pequeñas y medianas empresas.

### Artículo 6. La innovación

**6.1. La directiva 24/2014, de contratación pública, define en su artículo 2.1.22 la innovación como “la introducción de un producto, servicio o proceso nuevo o significativamente mejorado, que incluye, aunque no se limita a ellos, los procesos de producción, edificación o construcción, un nuevo método de comercialización o un nuevo método de organización de prácticas empresariales, la organización del puesto de trabajo o las relaciones exteriores, entre otros, con el objetivo de ayudar a resolver desafíos de la sociedad o de apoyar la Estrategia Europa 2020 para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador...”.**

**6.2. El Ayuntamiento de Barcelona impulsará procesos de compra pública de innovación con el fin de promover la investigación, el desarrollo de ideas y nuevas tecnologías que permitan la realización de sus actividades a favor de la ciudadanía cuando estas no estén disponibles en el mercado.**

**6.3. En la adquisición de obras, bienes y servicios se incorporarán, de manera generalizada, medidas de potenciación de la innovación a partir de la fijación de prescripciones técnicas de carácter funcional, criterios de adjudicación que potencien las mejoras articuladas como propuestas de innovación o cualquier otra medida que favorezca una innovación relacionada con el desarrollo de la sostenibilidad económica, social y ambiental.**

*Decreto de Alcaldía de contratación pública sostenible (S1/D/2017-1271 de 24 de abril)*

# La estrategia de compra para la innovación

## La estrategia de compra para la innovación en el Ayuntamiento de Barcelona

El Ayuntamiento quiere participar en las ventajas de la compra para la innovación y se ha fijado como estrategia la introducción de una serie de acciones **para hacer que sus compras fomenten la innovación** con la finalidad de garantizar e incrementar el bienestar de las personas que viven en el territorio.

Si queremos promover un crecimiento sostenible e integrador en Barcelona, tenemos que aprender a utilizar todo el potencial que nos ofrece la normativa, teniendo en cuenta que en un tiempo breve habrá novedades, en particular, las novedades con respecto a CPI que introduce la directiva 2014/24.

Nos encontramos, por lo tanto, en un cambio de paradigma y de la cultura de la organización ante las compras. Se nos abren las puertas a una nueva manera de contratar con claras ventajas que queremos incorporar lo antes posible.

El Ayuntamiento ha aprobado **normativa** como el decreto de contratación pública sostenible (S1/D/2017-1271 24/04) y las guías que lo desarrollan para impulsar las medidas sociales, éticas, ambientales y de innovación, y supone un punto de inflexión hacia esta nueva visión de las compras.

### La importancia de la consulta en el mercado

a ciudad de Detmold quería renovar la estación central de autobuses. Identificó el potencial de reducir la contaminación mediante el uso de un hormigón fotocatalítico gracias a la información obtenida en la consulta del mercado: los pliegos especificaron que el hormigón debería tener entre un 3% y un 5% de TiO<sub>2</sub> para una reducción anual en las emisiones de óxido de nitrógeno, en vez de una lista detallada de insumos.

Otras acciones que tiene previsto llevar a cabo el Ayuntamiento son las siguientes:

**Planificar las compras.** Conviene tener en cuenta que la CPI es un nuevo instrumento para llegar a alcanzar nuestros objetivos de ciudad. Es por eso que se tiene que hacer uso de la CPI en los casos en los que no existe la solución que necesitamos (o no a gran escala) y cuando dispondremos de un presupuesto

de compra importante a aplicar a medio o largo plazo que garantice la escalabilidad de las soluciones. Se tendrá que analizar caso por caso qué áreas se tienen que implicar en la CPI y cuál está mejor situada en la organización para liderar el proceso.

Este nuevo modelo de relación contractual nos permite fomentar procedimientos de contratación y ejecución de contratos

más amplios y dinámicos permitiéndonos plantear, incluso, procesos de compras y ejecución conjuntas y de demanda agregada con otras administraciones. Se tendrá que analizar caso por caso si las necesidades detectadas son adecuadas para una CPI conjunta, y si tiene o no sentido establecer un acuerdo marco de manera que otras administraciones puedan utilizar los resultados finales.

### Trabajo en red

Integración de equipos multidisciplinares.  
Trabajo en red con la industria y las universidades.  
Redes de colaboración y de reparto de experiencias.  
Formación de personas formadoras.

**Determinar las áreas del consistorio más adecuadas para iniciar una CPI.** La finalidad es empezar en el camino de las compras en las áreas que pueden tener más impacto o son más susceptibles de incorporar innovación, y después compartir los aprendizajes con el resto de áreas y regularizar el uso de la CPI. Algunas áreas priorizadas son las TIC, la economía circular o la salud.

### Selección de áreas prioritarias

Contratos marco  
Cálculo de rendimiento  
La tecnología como aliada  
Nuevos mecanismos de financiación  
Asesoramiento en todas las fases

**Dialogar con el mercado y el tejido empresarial.** El marco legal actual recoge la posibilidad de iniciar un diálogo entre los poderes adjudicadores y el mercado, previo al inicio del expediente de contratación. El Ayuntamiento habilitará los canales adecuados, principalmente digitales para establecer el diálogo. El objetivo es conocer y hacer prospección de las soluciones que ofrece el mer-

cado para cubrir las necesidades objeto del contrato antes de la publicación del pliego definitivo. Eso permite una mejor y más profunda comprensión de las necesidades de la Administración, la promoción e incorporación de las últimas innovaciones existentes en el mercado y una colaboración mayor entre las partes.

### Gestión estratégica a medio y largo plazo

Estrategias de compras diferenciadas  
Equipos especializados  
Análisis del coste del ciclo de vida  
Gestión de riesgos  
Evaluación de resultados  
Control de calidad  
Derechos de propiedad intelectual

**Introducir medidas de innovación en cada contrato.** La lógica de esta idea es que la innovación no es algo estático o algo de lo que se pueda planificar la aparición. Por lo tanto, el consistorio se plantea trabajar orientado a la innovación en sus contratos, llevar a cabo consultas de mercado y aumentar el diálogo con la industria. Se trata de animar a investigadores, investigadoras y empresas a reflexionar sobre los retos de la ciudad, el bienestar de las personas, y desarrollar soluciones innovadoras, incluso plantear compras centralizadas antes de que se haya lanzado un procedimiento de contratación.

**La tecnología como aliada.** La evolución de las TIC y el uso general de internet están transformando prácticamente todos los sectores de la sociedad y de nuestra economía. La información y los datos se han convertido en uno de los bienes más valiosos y preciados, y configuran lo que denominamos *economía del conocimiento* o *economía digital*.

Las ciudades como Barcelona, con iniciativas como el Plan Barcelona Ciudad Digital 2017-2020, se enfrentan a la necesidad de transformar sus maneras de hacer y buscar nuevas estrategias basadas en la tecnología y la innovación que permitan aprovechar el impulso y el desarrollo de

esta nueva economía y que comporten al mismo tiempo grandes beneficios sociales y un crecimiento económico más equitativo y sostenible. Las medidas que habrá que observar y que impulsarán el nuevo modelo de contratación sostenible para la innovación se tendrán que estructurar en ejes de actuación como la ética de los datos o la soberanía tecnológica basada en *software libre*, datos abiertos y metodologías *agile*, que se desarrollarán en detalle en la futura guía de compra de tecnología del Ayuntamiento, actualmente en redacción.

**Habilitar fondos de financiación.** El Ayuntamiento dispone de varios fondos para la financiación de sus proyectos CPI. Uno de los más importantes es el mismo presupuesto de compras ordinarias, en el que, incorporando las medidas para la innovación, se convierte en uno de los ejes tractores más importantes. El Ayuntamiento dispone también de fondos estructurales (FEDER) para apoyar a este proceso, y los quiere aplicar apoyar a las TIC, la economía circular y la salud.

También se pueden encontrar fondos de financiación en los provenientes por concurso de la UE, el Banco Mundial y otros para PYMES. Desde diferentes organismos internacionales se está facilitando asesoramiento, apoyo financiero, organizando acontecimientos y convocando premios para ayudar a las auto-

ridades contratantes a desarrollar CPI de manera abierta y no discriminatoria facilitando el acceso de las pequeñas y medianas empresas. **Transmitir formación y conocimiento.** Cada equipo de compra pública tendrá que identificar qué compras son objeto del procedimiento CPI y que, por lo tanto, necesitarán nuevas técnicas y conocimientos para detectar la innovación. Esta innovación se puede encontrar de diferentes maneras, añadiendo nuevas tecnologías a nuestras adquisiciones, también solicitando bienes que sean la composición de producto y servicio o bien introduciendo nuevas maneras de fabricación de un mismo producto; en definitiva, serán necesarias nuevas habilidades en estos equipos para orientar los nuevos procesos de compra.

**Seleccionar periódicamente iniciativas modelo y hacer divulgación.** Hay un delicado equilibrio entre el deber de asegurarse que el mercado conoce exactamente cuáles son los requerimientos públicos en una compra y al mismo tiempo dejar espacio suficiente para formas diferentes y nuevas de responder a estos requerimientos. Se actuará con iniciativas para las cuales el Ayuntamiento cree que puede tener un papel demostrativo, con prescripciones técnicas funcionales basadas en el rendimiento, o permitiendo variantes, dos maneras interesantes de permitir cierta flexibilidad a las empresas licitadoras a la hora de proponer soluciones.



## Las claves del éxito

---

Del estudio de benchmark realizado a nivel europeo por el Ayuntamiento se concluye que la promoción de la CPI debe ir idealmente acompa-

ñada de medidas de planificación y organización que facilitan el éxito de su implementación. Estas recomendaciones se pueden resumir en las 4M's:

### Las claves del éxito: las cuatro emes (M)

**Mandato político** al más alto nivel, con planificación de las compras a largo plazo y con equipos profesionales y estables.

**Mentalidad:** Formación de los equipos, diálogo abierto y flexible con el mercado, cultura favorable promovida transversalmente.

**Medios** y recursos humanos profesionales, expertos en gestión de riesgo con práctica en la evaluación de proyectos, formación y mecanismo de comunicación de buenas prácticas. 7

**Medición.** Objetivos obligatorios y cuantificables, vinculantes y monitorizados.

# Cómo hacerlo realidad. Principios y procedimientos

## ¿Cómo empezamos?

La contratación pública para la innovación no es un procedimiento de contratación nuevo, es una nueva manera de contratar de forma colaborativa para responder a necesidades que no encuentran solución en el mercado.

Esta manera de contratar con una visión estratégica nos lleva a una planificación más esmerada de nuestra acción de compra. Es una nueva cultura. Tenemos que reflexionar con una visión holística sobre todo el proceso, desde la detección de la necesidad, la consulta en el mercado o la preparación administrativa, hasta la ejecución; pero también observando el seguimiento y la evaluación de los resultados. Tenemos que verificar en qué grado satisfacemos finalmente nuestras necesidades y podemos escalar las soluciones tal y como habíamos planificado.

Cada compra tendrá que ser analizada caso por caso. ¿Qué necesidad tenemos que cu-

### Algunas acciones a emprender

Formación

Planificación, colaboración y confianza

Creación de redes

Provisión de financiación

Análisis de riesgos

... y "más formación"...

brir? ¿Existe ya la solución en el mercado o hay que inventarla? ¿Qué pasaría si, existiendo, todavía no estuviera comercializada...? ¿Nuestro proveedor se puede convertir en nuestro socio?

Por eso tenemos que estructurar nuestras compras en cuatro pilares.

Pilar I

Detectar las necesidades

Identificación del reto y de la compra para la innovación con un impacto claro y escalable.

Pilar II

Involucrar a los diferentes actores

Identificación de los actores, preparación de reuniones de trabajo, aviso previo de licitación, consultas en el mercado y aseguramiento de la igualdad de trato.

Pilar III

Iniciar la compra

Elección del procedimiento, redacción de los pliegos, establecimiento de los criterios de selección, gestión del riesgo, procesos de financiación... Valorar compras conjuntas

Pilar IV

Seguir y evaluar

Seguimiento de la ejecución del contrato (el verdadero cambio)  
Evaluación de la CPI y resumen de lecciones aprendidas

Veámoslo paso a paso...

## PILAR I: Detectar las necesidades

Todas las personas nos encontramos ante multitudes de necesidades y problemas para resolver. Tendríamos que definir con amplitud de miras los objetivos a alcanzar mediante el contrato público: detectar vuestros objetivos, vuestras necesidades y vuestros retos. Hay que aplicar un sistema e ir construyendo un catálogo e inventario de estas necesidades. Nos tenemos que plantear, una vez formuladas las necesidades, si están orientadas con los objetivos de la ciudad y la ciudadanía, si pueden ser solucionadas por procesos sencillos o tenemos que aplicar métodos complejos. En definitiva, tenemos que construir una categorización y orden de prioridades.

### **EMPIEZA PRONTO Y DECIDE SI ESTÁS ANTE UNA CPI**

El hecho de querer promover la innovación no tiene que llevarnos a crear falsas necesidades. La detección de auténticas necesidades será el fruto de sesiones conjuntas de trabajo con los actores que trabajan con el bien o el servicio a comprar, con el personal técnico, las personas usuarias, los

proveedores. Estas sesiones se plantean como una lista de deseos a alcanzar. Por eso, antes de hacer el pliego hay que averiguar si la solución existe o no y si necesita o no el desarrollo de pruebas piloto.

#### **Ejemplo:**

En el marco de proyectos CPI financiados bajo el programa FEDER RIS3cat, el reto que se está planteando el Ayuntamiento es la investigación de soluciones en pavimentos que reduzcan el efecto de isla de calor, la generación de ruido y la reducción de contaminación atmosférica.

De las sesiones internas de trabajo se ha entendido que los pavimentos urbanos tendrían que contribuir al hecho de que la ciudad fuera más confortable para sus habitantes, alcanzando un carácter más natural con características parecidas a la piel o a la ropa, y ser resistentes a las solicitudes externas, permitiendo la transpirabilidad, el drenaje y el mantenimiento de una temperatura confortable. La piel tiene terminaciones nerviosas (sensores) que permiten sentir frío o calor, o detectar patologías o daños con un cambio de color y otros (erupciones, cortes, etc.). Estas han sido las bases para iniciar una consulta en el mercado y determinar si existen soluciones que den respuesta a esta necesidad.

### **Necesidades: la clave**

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 soluciones potenciales. Una evaluación de las necesidades genera una mejor base de consulta abierta al mercado, ya que proporciona datos esenciales para las entidades proveedoras e identifica cualquier tipo de laguna.

## PILAR II: Involucrar a los diferentes actores

Una vez hemos formulado nuestro reto, es fundamental contar con la ayuda de profesionales y un servicio de asesorías con conocimiento actualizado del mercado, y asegurarse una imagen completa de los últimos avances. Para ello se tiene que consultar una amplia variedad de fuentes y trabajar con equipos multidisciplinarios. Podemos recurrir a otras gerencias o áreas de la misma organización, a congresos locales o internacionales, universidades, agencias de innovación y/o redes europeas, asociaciones empresariales, sindicales, sociales, vecinales, etc. Tenemos que decidir qué información es necesaria recoger y compartir y a qué operadores del mercado nos tenemos que dirigir.

### CONSULTAS EN EL MERCADO

En el proceso de estructuración de nuestra compra también podemos formalizar una consulta en el mercado. El lanzamiento de la consulta preliminar del mercado nos permitirá conocer la oferta existente y, al mismo tiempo, nos posibilitará implicar anticipadamente el mercado.

Estas consultas no son vinculantes para la Administración y, en ningún caso, no tienen que privilegiar a unos actores frente a otros, de manera que toda la información durante la consulta tiene que ser pública, se tienen que proteger los derechos de propiedad industrial e intelectual de las entidades proveedoras, y se tiene que informar de los resultados. Este diálogo puede iniciarse con un anuncio previo de licitación. Los pasos esenciales a seguir son los siguientes:

Decidir qué información es necesario recoger y compartir, y a qué operadores de mercado hay que dirigirse.

Escoger el mejor formato para la consulta y preparar los recursos materiales y humanos necesarios.

Desarrollar la consulta conservando un archivo del desarrollo y asegurando la igualdad de trato.

### EVALUACIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD Y LA INNOVACIÓN EN LOS RESULTADOS DE LA CONSULTA EN EL MERCADO

El Ayuntamiento está elaborando una metodología de apoyo para facilitar la evaluación de las ideas y las soluciones que nos lleguen de la consulta al mercado. La metodología que se utiliza es general para cualquier idea o solución y permitirá priorizarlas según el grado de innovación y sostenibilidad que aporten.

El método tiene dos fases: en una primera, se evalúa la innovación que aporta la idea en sí misma y atendiendo a las circunstancias del entorno, de la entidad proponente y la alineación que la idea tiene con los objetivos del Ayuntamiento de Barcelona.

En una segunda fase hay que analizar la sostenibilidad de la idea a partir de analizar cómo es de real, viable y social su implementación.

## Caso SPEA EINDHOVEN - La palabra clave es 'colaboración'

El ayuntamiento de Eindhoven apuesta por la construcción sostenible con un enfoque más integrado y holístico, un enfoque que haga lógico que las diferentes partes involucradas se esfuercen para la calidad a largo plazo y satisfagan las necesidades de todas las partes interesadas. Además, las inversiones en innovación y calidad requieren un plazo más largo para obtener un rendimiento suficiente de la inversión gracias a las economías de escala y la cooperación. El horizonte del proyecto es, por lo tanto, 2045. La metodología de "Paso Natural" se aplica para mejorar la sostenibilidad de los edificios

([www.eindhoven.nl/artikelen/Duurzaamheid-volgens-The-Natural-Step.htm](http://www.eindhoven.nl/artikelen/Duurzaamheid-volgens-The-Natural-Step.htm))

### PILAR III: Iniciar la compra

#### ELECCIÓN DEL PROCEDIMIENTO: LOS FACTORES A CONSIDERAR

El primer paso para escoger el procedimiento es formularse las preguntas siguientes: ¿necesitaré una I+D+i? ¿Hay la solución pero no a escala comercial? ¿Disponemos de suficiente información para redactar las prescripciones técnicas? Se recomienda un uso flexible de los procedimientos de contratación y una decisión caso por caso.

De hecho, podemos solucionar algunos de nuestros retos adquiriendo innovación mediante la introducción de **cláusulas o medidas de innovación en nuestras compras regulares**.

Si entendemos que hay que contratar exclusivamente servicios de I+D para desarrollar una solución que no está disponible en el mercado, haremos uso de la **Compra pública pre-comercial (CPP)**, que quedará sujeta a los principios generales de la compra pública.

Sin embargo, si el mercado ya está preparado para dar respuesta a las necesidades planteadas en un plazo razonable de tiempo, la **Compra pública de tecnología innovadora (CPTI)**, mediante los procedimientos habituales abiertos o restringidos sin negociación, puede convertirse en adecuada. Pero tenemos que poder prever el recurso del procedimiento de licitación con negociación o el de diálogo competitivo que nos pueden aportar soluciones finales comerciales innovadoras recién llegadas al mercado.

El **diálogo competitivo** ha demostrado ser útil en los casos en que los poderes adjudicadores no están en condiciones de definir los medios ideales para satisfacer sus necesidades o evaluar las soluciones técnicas, financieras o jurídicas que puede ofrecer el mercado. Esta situación se puede presentar en cualquier contrato, pero, especialmente, en los proyectos innovadores, en la ejecución de grandes proyectos de infraestructuras de transporte integrado o en las redes o los proyectos informáticos de grandes dimensiones que requieran una financiación compleja y estructurada.

Además de los procedimientos ordinarios con o sin diálogo y negociación, las directivas de 2014 nos ofrecen un procedimiento nuevo y creado específico para la promoción de la innovación desde la demanda, **la asociación para la innovación**, un procedimiento que integra la posibilidad de investigación y contratación del primer piloto.

En el capítulo Procedimientos de esta guía presentamos el detalle de las diferentes alternativas con respecto a los procedimientos y su elección.

Col.laboració  
Compromís  
Confiança

## CONSIDERAR Y APRENDER A GESTIONAR LOS RIESGOS

La buena gestión de proyectos públicos siempre tiene que ir acompañada de un ejercicio de identificación y análisis de riesgos. Se llevará a cabo durante la fase de planificación del proyecto y se repetirá durante las diferentes fases de la compra pública. Para eso se tiene que implicar un amplio grupo de actores interesados tanto por la definición de las necesidades de compra como por el análisis de los riesgos.

Las nuevas reglas sobre contratación pretenden facilitar la cooperación entre autoridades contratantes, hecho que puede promover compartir riesgos y beneficios para abordar proyectos innovadores y agrupar la demanda. Y es que la aversión al riesgo puede frenar los esfuerzos que se invierten en la promoción de la CPI desde el Ayuntamiento.

Muchos de los riesgos, aunque no todos, pueden gestionarse con una elección adecuada del procedimiento de contratación, una estrategia de propiedad intelectual y unas cláusulas contractuales adecuadas. Para reducir los riesgos asociados al desarrollo de CPI o de una compra pública precomercial (CPP), se tiene que desarrollar una estrategia que se anticipe a estos desafíos y permita una planificación y gestión adecuadas. Se puede consultar a otras organizaciones o personas expertas que ya hayan desarrollado este tipo de procedimientos. La Plataforma de la contratación de innovación proporciona un foro con este fin (ver más información en <https://www.innovation-procurement.org/>)

Una vez identificados los riesgos hay varias maneras de gestionarlos:

**Tomar medidas que incidan en la probabilidad de que ocurra.** Por ejemplo, una medida de reducir los riesgos en la entidad contratante misma es incluir un plan de contingencia para personas que vayan a gestionar el proyecto, como hacer una buena planificación y formarse en CPI. Para reducir los riesgos tecnológicos, hay que dejar tiempo para poder probar la solución. Para prevenir el hecho de quedarse con una única entidad proveedora, la solución será hacer una demanda conjunta para aumentar el volumen de adquisición y que resulte así más atractiva para el mercado, con más partes interesadas.

**Reparto o transferencia del riesgo entre las partes.** Es aconsejable poner el riesgo en la parte que mejor puede controlarlo. Los riesgos también pueden ser divididos en elementos que se puedan dividir entre las partes.

**Evitar acciones que aumenten los riesgos.** Al acabar el proyecto, se hace un seguimiento de los riesgos para comprobar la veracidad de la probabilidad e impacto estimado. De aquí se extraen las lecciones aprendidas que se utilizarán en proyectos futuros.

## LOS DERECHOS DE PROPIEDAD INTELECTUAL

La CPI implica invertir en hacer realidad nuevas ideas, tanto por parte de la autoridad contratante como por la de la empresa proveedora del producto o servicio. Todas querrán maximizar su inversión, y eso se hace habitual-

### **Ejemplo de la ciudad de Detmold: hormigón fotocatalítico**

Durant la Consulta al mercat es van avaluar els riscos tècnics en relació amb els estudis d'investigació publicats i les dades dels fabricants. Es van organitzar visites a les fàbriques i es van comparar els diferents enfocaments dels productes. Es va dur a terme una anàlisi de la sostenibilitat basant-se en l'estimació d'una vida útil d'almenys 50 anys. Es van remetre els resultats a l'equip de planificació perquè determinés quines tècniques eren les més apropiades per al projecte. I es va demanar l'aprovació política per al conjunt del treball tenint en compte els costos addicionals estimats associats al ús de formigó fotocatalític.

mente en forma de derechos de propiedad intelectual e industrial (DPI). El Ayuntamiento tiene que desarrollar una estrategia sobre DPI que tenga en cuenta los usos previsibles del producto o servicio que está comprando, a efectos de obtener los beneficios de la innovación más relevantes para ella.

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 administración: comprarlo o pagar una licencia de uso? ¿Y en el caso de los derechos sobre el diseño de los vehículos para la recogida de estos contenedores? Al responder a estas preguntas, hay que tener en cuenta cuestiones como la capacidad futura de la Administración para cambiar de empresa proveedora, o hasta qué punto se podría dar licencia de este diseño a otro público usuario potencial del servicio.

En algunos casos, para alcanzar estos objetivos será suficiente compartir información sin una transferencia efectiva de derechos de propiedad intelectual y/o industrial.

## FINANCIACIÓN

Tenemos que disponer de financiación para la compra inicial y hacer las previsiones para el escalado de la solución si la encontramos satisfactoria.

## COMPRAS CONJUNTAS

Este nuevo modelo de relación contractual nos permite fomentar procedimientos de contratación más amplios y dinámicos, permitiéndonos plantear, incluso, procesos de compras conjuntas y de demanda agregada con otras administraciones. Se tendrá que analizar caso por caso si las necesidades detectadas son adecuadas para una CPI conjunta, y si tiene o no sentido establecer un acuerdo marco de manera que otras administraciones puedan utilizar los resultados finales.

## LA REDACCIÓN DE LOS PLIEGOS DE CONDICIONES. MEDIDAS PARA LA INNOVACIÓN

En la redacción de los pliegos de licitación para la adquisición de obras, bienes y servicios se incorporarán, de manera generalizada, medidas de potenciación de la innovación a partir de la fijación de prescripciones técnicas de carácter funcional, con criterios de adjudicación que potencien las mejoras articuladas como propuestas de innovación o cualquier otra medida que favorezca una innovación relacionada con el desarrollo de la sostenibilidad económica, social y ambiental. ¿Cómo podemos hacerlo?

- **Estableciendo prescripciones técnicas** que vayan en el camino de alcanzar los objetivos definidos. Si las configuramos como obligatorias, querrá decir que el mercado las puede responder sin más preparativos. Pero puede ser una prescripción técnica que restrinja el mercado porque es de materialización imposible en el tiempo de un periodo de presentación de proposiciones o, alternativamente, podemos dar tiempo para que el mercado se prepare: una vez más, destacamos la programación en la contratación pública. También podemos indicar prescripciones técnicas "opcionales" o que representen mejoras voluntarias, que no hacen peligrar el resultado del concurso. O podemos trasladar nuestros objetivos funcionales como prescripciones técnicas que no detallan como tiene que ser concretamente lo que queremos, sino cómo es lo que queremos.

- **Estableciendo criterios de solvencia técnica** que indiquen los medios técnicos y los procesos de calidad en los circuitos internos de las empresas que apunten que serán capaces de abordar ofertas con elementos de innovación.

- **Fijando criterios de adjudicación** que valoren las soluciones innovadoras, las nuevas ideas que den respuesta a los requerimientos de las prescripciones técnicas que ahora trasladaremos al mismo criterio de adjudicación: es el momento de puntuar y destacar las empresas que hacen el esfuerzo de superar sus ofertas rutinarias y demuestran que han estudiado nuestros retos y aportan soluciones:

tecnológicas, organizativas, procedimentales o combinadas todas o algunas de estas, pero que suponen un compromiso de la empresa licitadora a satisfacer estos resultados.

- **Condicionando el precio a la incorporación de la innovación.** Incorporar los resultados innovadores puede ser un incentivo económico en fase de ejecución del contrato, de manera que se pagará una parte del precio en función de la consecución de unos resultados que comprometen la incorporación de unos objetivos funcionales innovadores.

- Potenciando la **subcontratación especializada** por partes del objeto del contrato que requieren la participación de empresas emprendedoras especializadas.

Si lo que necesitamos no es tan solo una evolución renovadora de un contrato ordinario sino que se cree una auténtica alianza con empresas para desarrollar una nueva prestación, ya se trata ahora de constituir una "asociación para la innovación". El proyecto se formaliza

como una colaboración público-privada para diseñar, producir y adquirir nuevos servicios, bienes o actividades inexistentes en el mercado. Si se pretende abordar, es mejor que primeramente se contacte con la dirección de coordinación de contratación que ayudarán a diseñar el proyecto.

La valoración de las ofertas tiene que ser objetiva, motivada y razonable. Por lo tanto, tenemos que diseñar los criterios de valoración, cuando se trate de criterios de adjudicación, y los tenemos que explicar claramente identificando los resultados requeridos de la manera más comprensible y concreta posible.

La innovación es una apuesta por el desarrollo sostenible en ayuda de la eficiencia en la prestación de los servicios públicos a la ciudadanía. Pero no pueden ser las ocurrencias imaginativas imposibles de hacer. Hay que traccionar el mercado y orientarlo hacia nuestras necesidades, no domesticar nuestras necesidades para las limitaciones u objetivos de rendimientos de beneficios a corto plazo de determinadas empresas.

## PILAR IV: seguir y evaluar

### LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

La fase de ejecución del contrato se vuelve esencial. En ella se pondrán de manifiesto todos los procedimientos previos realizados y la buena tarea preparatoria.

Ahora bien, tenemos que entender firmemente que en estos procedimientos la contratación no acaba con la adjudicación, sino que tendremos que establecer un sistema de monitorización y control de la ejecución por parte de la empresa contratista, y gestionar la colaboración del Ayuntamiento con el contratista para la corrección del desarrollo del contrato.

### EFICIENCIA DEL CONTRATO

Un indicador útil para evaluar resultados es la eficiencia del contrato. Tenemos que tener en cuenta en nuestros contratos el cociente de rendimiento entre las prestaciones obtenidas en relación con el precio que pagamos y si este se está cumpliendo o no.

También se efectuarán evaluaciones periódicas de resultados, en las partes que se considerarán sustanciales, entre otras:

- Si la innovación satisface la necesidad formulada al principio, respetando los criterios sociales y ambientales establecidos.
- Cuál es el valor añadido de la innovación en seguridad, funcionalidad y costes, y en eficiencia social.

- ¿Es la innovación adecuada para su implementación a gran escala?

En periodos más largos y establecidos, es conveniente que el Ayuntamiento evalúe la aplicación de la estrategia de política de CPI. Hay que verificar si los objetivos se siguen y consiguen. Por ejemplo, se evalúa si hay suficiente espacio para innovaciones en los contratos y cómo se están eliminando los obstáculos a la innovación.

## **ESCALADO DE LA SOLUCIÓN**

Es importante, una vez aplicada la solución, hacer una valoración objetiva de los resultados obtenidos y la viabilidad del escalado de la solución y el incremento del impacto previsto, así como su sostenibilidad.

# Casos prácticos

## El proyecto europeo internacional SPEA

Una primera experiencia del Ayuntamiento de Barcelona liderando un proyecto CPI la encontramos el año 2012 en el proyecto europeo SPEA<sup>1</sup>, *Smart Procurement European Alliance*.



### EL RETO

El reto del proyecto era fomentar y potenciar la contratación pública en el ámbito de la eficiencia energética en los edificios municipales de las ciudades socias, promoviendo soluciones innovadoras de los servicios públicos para mejorar su calidad y eficiencia, y fomentando oportunidades a las pyme para participar en su contratación pública.

### LOS OBJETIVOS DEL PROYECTO INCLUÍAN:

Desarrollar la metodología para la participación de todos los actores clave en el desarrollo de un proceso de contratación pública innovadora. Hacer un análisis en términos de tecnologías y requerimientos reales, seguido de un análisis de las necesidades, así como las actividades encaminadas a aumentar la participación de las PYME en el proceso acabando en la compra de la solución innovadora.

- Intercambio de conocimientos entre los organismos públicos que participan en la compra de soluciones innovadoras en el ámbito de la eficiencia energética y las energías renovables.

- Identificación de los grupos de entidades compradoras y proveedoras.

- Creación de capacidades sobre la demanda y la oferta (entidades compradoras y empresas), así como creación de grupos de entidades compradoras dedicadas a preparar la adquisición de soluciones innovadoras.

- Diseño y ejecución de un proceso de adquisición de estas nuevas soluciones, mejorando la capacidad de los órganos de contratación (públicos), así como de las pyme en relación con la contratación de innovaciones. Fomentar la cooperación con otros actores esenciales para la implementación de una contratación innovadora, a nivel local y europeo.

- Formular recomendaciones a la UE en relación con las barreras para la organización de un proceso de adquisición conjunta/coordinada. Dar a conocer los resultados de contratación entre los actores encargados de formular políticas de mercado.

- Crear una masa crítica de entidades compradoras que supere la fragmentación de la demanda pública europea, a través de la adquisición conjunta y coordinada de soluciones de eficiencia energética, basada en la implementación de las experiencias de las tres ciudades que coordinan el proyecto.

### Las ciudades

El proyecto está formado por un consorcio de tres ciudades: Barcelona (líder del proyecto), Birmingham y Eindhoven.

<sup>1</sup> [http://www.speaproject.eu/rcs\\_gene/extra/SPEA\\_brochure.pdf](http://www.speaproject.eu/rcs_gene/extra/SPEA_brochure.pdf)

## LA SOLUCIÓN EN EL AYUNTAMIENTO DE BARCELONA

En el caso del Ayuntamiento de Barcelona, se optó por un proyecto innovador para la monitorización energética de las bibliotecas, y análisis de datos, aplicado a un total de diez bibliotecas que actuarían como pilotos.

Se llevó a cabo una consulta en el mercado, unieron fuerzas y trabajaron conjuntamente la Dirección de Servicios Generales, la Dirección de Logística y Mantenimiento, la Agencia de Energía y Barcelona Activa. Eso enriqueció el proceso al ampliar la visión de las entidades compradoras.

Se hizo un PIN (preliminary information notice), en el cual se presentaron unas cien empresas y con el que se preparó un "banco de soluciones de eficiencia energética" y se elaboró una lista de soluciones innovadoras susceptible de poder ser utilizada.

Después de una fase de exploración de los requisitos técnicos y financieros del proyecto, se lanzó un concurso de proyectos en el cual las empresas podrían utilizar el banco de soluciones, y un jurado internacional valoró las propuestas y escogió las tres finalistas, con las cuales se abrió un proceso de negociación en formato de mesas redondas de discusión. La mesa de contratación propuso a la entidad ganadora y se adjudicó el contrato en junio de 2015 para un proyecto de cuatro años. El año 2016 se ha implementado la solución en diez bibliotecas, y una vez evaluada la idoneidad de la propuesta, en un futuro próximo se pretende escalar la solución a otras bibliotecas de la ciudad.

Este proyecto está siendo base para el reto que se está planteando actualmente el Ayuntamiento en el marco de proyectos CPI financiados bajo el programa FEDER RIS3cat. En este reto, el Ayuntamiento está teniendo en cuenta el mantenimiento de todos los edificios municipales no solo en términos de eficiencia de un solo edificio, sino con visión global de todo el conjunto de estos edificios.

## La ciudad de Gante: servicios de limpieza



### EL RETO

El departamento de limpieza y servicios del Ayuntamiento de Gante (Bélgica) tiene las competencias de limpieza de las 340 instalaciones municipales, guarderías, edificios de policía y de servicios de prevención y extinción de incendios, colegios y edificios administrativos. El Ayuntamiento de Gante pedía, en el nuevo

contrato, aumentar la capacidad del mercado para la prestación de servicios de limpieza ambientalmente sostenibles y socialmente responsables. También quería introducir productos de limpieza probióticos, en principio con menos impacto para el medio ambiente y en la salud humana. Debido a la falta de estudios

independientes que establecieran la eficacia y beneficios de estos productos, se consideró necesario un periodo de prueba.

## CONSULTA DE MERCADO

Se llevó a cabo una consulta del mercado para identificar a las empresas interesadas en participar en esta prueba. El objetivo de la prueba era comparar productos de limpieza probióticos con productos tradicionales.

El Ayuntamiento intentó involucrar al máximo número posible de empresas. Eso era importante como factor de contraste, ya que 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 para garantizar la objetividad.

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 las personas usuarias de los productos de limpieza.

En general, el personal profesional de la limpieza quedó satisfecho con los productos. En general, se concluyó que los productos eran tan efectivos como los tradicionales. Algunas de las personas usuarias notaron efectos beneficiosos en la piel. También se recibieron comentarios positivos sobre olor y facilidad de uso de los productos.

## CONTRATACIÓN

Se publicó la convocatoria en marzo de 2013 mediante procedimiento abierto. Se presentaron cinco empresas licitadoras. Se dividió el contrato en tres lotes, que fueron adjudicados a dos empresas de limpieza diferentes. Las empresas licitadoras respondieron a las necesidades de la autoridad contratante, y algunas incluso fueron más allá, ofreciendo 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, y establecía en el pliego que algunas actividades como barrer los patios escolares y limpiar las malas hierbas tenían que desarrollarlas este tipo de empresas.

Los riesgos relacionados con el proyecto eran reales y significativos, ya que el éxito de los productos dependía de muchos y variados factores, como la ubicación, el tipo de suciedad, los materiales y la manera en que el personal profesional de la limpieza aplicara los productos. Los productos de limpieza probióticos se utilizan de manera diferente a los productos tradicionales y requieren que los y las profesionales adopten nuevos hábitos de trabajo.

El contrato promueve el uso de productos probióticos, pero la empresa adjudicataria es libre de escoger sus productos, hecho que deja espacio suficiente a la prestación para que proponga otras soluciones innovadoras que entren dentro de los objetivos del Ayuntamiento.

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

***Tamara Bruning,  
Ayuntamiento de Gante***

## La ciudad de Detmold: hormigón para reducir la contaminación del aire



### EL RETO

La ciudad de Detmold y su concurrida estación central de autobuses es utilizada por 2,3 millones de pasajeros y pasajeras cada año. Con el fin de mejorar el flujo de tráfico y la accesibilidad, unos 800 autobuses pasan por allí los días laborables, y la estación es utilizada por un gran número de niños en edad escolar. El departamento de obras e inmuebles de la ciudad identificó, para llevar a cabo la renovación, el potencial de reducción de la contaminación del aire en la zona mediante la aplicación de hormigón fotocatalítico en las aceras y superficies de los pavimentos.

### DESARROLLO DEL PROYECTO

Después de un examen a fondo, se formó un grupo transversal de planificación, incluyendo responsables de la planificación de tráfico, tecnólogos y tecnólogas de hormigón, ingenieros e ingenieras geológicos, la universidad, profesorado, auditoría, agentes para la discapacidad y representantes políticos. El grupo de planificación también mantuvo conversaciones con la compañía de autobuses propiedad de la ciudad, la Stadtverkehr Detmold GmbH (SVD).

La Fundación Alemana Federal de Medio Ambiente (DBU) apoyó el proyecto a través del Departamento de Ingeniería Civil de la Universidad de East Westfalia-Lippe. La universidad investigó el pavimento con tecnología

fotocatalítica durante un año y también lo hizo en la prueba científica de seguimiento. Se recibió también ayuda adicional de la asociación de transporte de Westfalia-Lippe y del Fondo de Desarrollo Urbano de Renania del Norte-Westfalia. La cooperación en el proyecto funcionó bien, a pesar de que el tiempo total requerido sea más largo que un proyecto tradicional.

La planificación del proyecto se inició en enero de 2011 y las licitaciones se pusieron en marcha en marzo de 2012. El contrato se adjudicó en 2012 y finalizó en agosto de 2013.

### CONSULTA EN EL MERCADO

Se pidió a varias empresas productoras que facilitaran y enviaran folletos e información de su hormigón fotocatalítico con capacidad descontaminante. Se las invitó a una ronda por separado con el grupo del proyecto para discutir sus soluciones y potenciales aplicaciones para satisfacer las necesidades de Detmold. La amplia gama de condiciones y materiales que afectan al hormigón requiere un enfoque caso por caso para garantizar la aplicación más adecuada de la tecnología. Se necesitaron alrededor de tres meses para obtener la información, las opiniones expertas y la comunicación sobre la instalación del producto innovador. La entrada de la universidad de ingeniería fue particularmente valiosa durante esta fase. Los riesgos

técnicos se evaluaron con referencia a lo que había publicado en informes de investigación y las especificaciones de la empresa fabricante. Se efectuaron visitas a las instalaciones de producción y se hizo una comparación del enfoque de las diferentes empresas productoras. Se llevó a cabo un análisis de sostenibilidad de acuerdo con la vida útil esperada de al menos cincuenta años. Los resultados se presentaron al grupo de planificación para ver cuáles eran las técnicas más adecuadas para el proyecto. Se dio la aprobación política, teniendo en cuenta los costes adicionales proyectados para el uso de hormigón fotocatalítico.

### PROCEDIMIENTO DE COMPRA

Se utilizó un procedimiento abierto y se recibieron seis ofertas de empresas contratistas. Los requisitos del pliego de condiciones se formularon en términos neutros para que diversas entidades productoras pudieran suministrar el material —los servicios auditores internos de Detmold estaban muy involucrados para asegurar la transparencia del proceso. Sobre la base de la información recibida de la consulta en el mercado, se especificó en los documentos de licitación un contenido de TiO<sub>2</sub> de entre el 3% y el 5%. Hubo preguntas de seguimiento a quienes presentaron oferta para ver si realmente podían cumplir los criterios. Algunas empresas presentaron soluciones con hormigón convencional; estas fueron un 3,6% más baratas de media. Se estableció una superficie de prueba para determinar la mejor manera de trabajar con el material *in situ*. Las muestras fueron evaluadas como aparte del proceso de licitación y adjudicación del contrato.

### RESULTADO Y OTRAS APLICACIONES

La empresa adjudicataria ofreció un contenido de TiO<sub>2</sub> al 5% en su hormigón.

“Sobre la base de la media diaria de 800 autobuses en la estación, se espera una reducción de las emisiones anuales de óxidos de nitrógeno de hasta un 40%”, dijo Thomas Lammering, el adjunto del jefe del departamento de construcción y edificación. El coste adicional de utilizar el hormigón fotocatalítico era relativamente bajo, y ascendía a 90.000 euros dentro de un coste total del proyecto de 2,8 millones de euros. El diseño de la estación incluye la accesibilidad para personas que vayan con carritos de niños o que tengan la movilidad reducida y vayan con sillas de ruedas, y también tiene sistemas de guía para personas con discapacidades visuales.

Al participar en el proceso de materiales fotocatalíticos, las empresas involucradas también se beneficiaron. Aumentaron su competencia y competitividad en la aplicación de materiales innovadores en la construcción, así como su conocimiento de la ciencia de los materiales y la ingeniería de procesos. Un número creciente de empresas proveedoras de hormigón en Europa y en ámbito internacional son capaces de suministrar hormigón fotocatalítico para satisfacer las necesidades de proyectos de construcción públicos y privados.

## Generalitat de Catalunya: pavimentos sostenibles



### EL RETO

La Dirección General (DG) de Infraestructuras de Movilidad de la Generalitat de Catalunya quiere hacer más competitivos los sectores implicados en el diseño, la producción, la construcción y el mantenimiento de los firmes de carreteras en Cataluña, mediante la introducción de nuevos métodos y procedimientos que los hagan más sostenibles en el terreno económico y ambiental, y que aporten nuevos valores añadidos a su funcionalidad básica de seguridad vial.

### CONSULTA EN EL MERCADO

Con el fin de llegar a una definición completa de la posterior licitación, la Generalitat informó previamente sobre el proceso de licitación y de sus necesidades, con el fin de conseguir

la más amplia participación de las partes interesadas, conocer las características técnicas y la calidad de las soluciones propuestas por el mercado y finalmente permitir a los actores interesados formular comentarios y sugerencias.

La DG de Infraestructuras de Movilidad de la Generalitat de Catalunya también puso de manifiesto que la consulta no era vinculante a efectos contractuales.

### CONTRATACIÓN

En estos momentos de redacción de la guía, la DG de Infraestructuras se encuentra en fase de elaboración de los pliegos que tienen que regir la licitación.

# Los procedimientos

## Los procedimientos regulares motores de la compra para la innovación

---

Dentro de la compra regular, la normativa de contratación pública de 2014 y la Ley de Contratos del Sector Público, ofrecen múltiples medios “propicios a la innovación”.

Destaca la posibilidad de llevar a cabo consultas preliminares del mercado. La capacidad de tener en cuenta consideraciones ambientales y sociales en diferentes fases del proceso de contratación y el uso de cálculos del coste del ciclo de vida tienen una base jurídica más sólida.

Se pueden promover soluciones innovadoras a las cuales podemos dar más puntos viendo los beneficios económicos y de sostenibilidad que implican a largo plazo. De la misma manera, la aplicación de especificaciones funcionales o basadas en los resultados dan más margen para las propuestas innovadoras.

Además, algunas modificaciones de los procedimientos de selección y los requisitos de documentación tienen como objetivo velar

por la mejora del acceso de las pymes (muchas de las cuales son muy innovadoras) a los procedimientos de contratación pública.

Las nuevas normas de contratación conjunta transfronteriza permitirán que entidades compradoras de diversos estados miembros hagan compras conjuntas. La agregación de la demanda de diversos estados miembros puede animar el reparto de riesgos y beneficios de los proyectos innovadores y el agrupamiento de la demanda. Y, finalmente, lo que es quizás lo más importante: la aplicación de las nuevas normas europeas nos ofrece la oportunidad de evaluar la contratación pública desde un punto de vista estratégico y de averiguar la mejor manera de conseguir la innovación y otros objetivos.

A todo eso añadimos el aumento del apoyo de los sistemas electrónicos que comportan los avances hacia una contratación electrónica para fomentar la innovación en la contratación pública.

## Las directivas europeas

Más allá de los medios a utilizar en los procedimientos tradicionales, en la última reforma de las directivas europeas, se han revisado los procedimientos ya existentes y se han introducido algunas nuevas con el fin de dar apoyo a la innovación desde la demanda, como vemos a continuación.

En el ámbito de las directivas, hay procedimientos especialmente relevantes para la CPI:

### DIÁLOGO COMPETITIVO

Este procedimiento se ha simplificado en las nuevas normas. Normalmente se utiliza en proyectos grandes y complejos en los cuales no se pueden definir anticipadamente las prescripciones técnicas.

Por ejemplo, cuándo los poderes adjudicadores no están en condiciones de definir los medios ideales para satisfacer sus necesidades o evaluar las soluciones que puede ofrecer el mercado. Cuando las necesidades de la autoridad contratante no se puedan satisfacer sin adaptar las soluciones actualmente disponibles, o bien las necesidades implican diseño o soluciones innovadoras. También cuando el contrato no pueda adjudicarse sin previa negociación por causa de la complejidad, la estructura legal o financiera, o por causa de los riesgos asociados a estas.

Las empresas licitadoras admitidas en el diálogo presentarán un documento descriptivo, y puede haber una o varias rondas de diálogo. Las ideas generales se van concretando en esta fase de diálogo. Cuando la autoridad cierre el diálogo, podrán presentar una oferta basada en su propia solución para las necesidades que la autoridad contratante ha definido. En el procedimiento de diálogo competitivo, cualquier operador económico puede presentar una solicitud de participación, pero solo podrán participar en el diálogo en los operadores invitados.

### PROCEDIMIENTO DE LICITACIÓN CON NEGOCIACIÓN

El objetivo, en este caso, es la 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 visto anteriormente, aquí es requisito previo que la autoridad contratante especifique desde un primer momento las características de los bienes o servicios a contratar.

Se puede utilizar en las mismas circunstancias, anteriormente descritas, que el diálogo competitivo, por ejemplo, cuando hacen falta adaptación, diseño o innovación, cuando el contrato no pueda ser adjudicado sin previa negociación a causa de riesgos o complejidad, cuando las prescripciones técnicas no pueden ser definidas con la precisión suficiente, o cuando solo se hayan presentado ofertas irregulares o inaceptables en un procedimiento previo. Eso se ha introducido en las directivas de 2014, y sustituye el anterior procedimiento negociado con publicidad.

En el «procedimiento de licitación con negociación», cualquier operador económico puede presentar una solicitud de participación, pero solo los operadores económicos invitados tras la evaluación de la información proporcionada podrán presentar una oferta inicial, que será la base de las negociaciones posteriores.

### SE HA CREADO UN NUEVO PROCEDIMIENTO, LA ASOCIACIÓN PARA LA INNOVACIÓN

Es para los casos en que se requiera una solución innovadora que todavía no está disponible en el mercado. El poder adjudicador decide establecer una asociación para la innovación con uno o varios actores, que efectúan por separado actividades de investigación y desarrollo, con la finalidad de negociar una nueva solución innovadora durante el procedimiento de licitación.

Finalmente, en casos y circunstancias específicas, los poderes adjudicadores podrán adjudicar contratos públicos mediante **un procedimiento negociado sin publicación previa de un anuncio de licitación.**

## Otros

---

Fuera del ámbito de las directivas hay un procedimiento que puede conducir a una compra pública de innovación. Se trata de la contratación precomercial (CPP) y es la menos utilizada hasta ahora, pero tiene un gran potencial. Si necesitamos contratar servicios de I+D, incluyendo las fases de creación de prototipos o las primeras pruebas de producción, este es el camino.

La CPP 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 tiene que constituir ayuda de Estado. Por eso, el beneficio que se derive de los servicios de I+D contratados no será exclusivamente para el uso de la autoridad contratante.

### Thalea II

THALEA II es el primer CPI que sigue un CPP en Health-ICT para unidades de cuidados intensivos. Participa, entre otros, la Corporación Sanitaria Parc Taulí de Sabadell.

Desplegará soluciones de teledetección y teleasistencia para mitigar los impactos negativos del envejecimiento de la sociedad y la mano de obra. Haciendo balance de la experiencia adquirida a través del CPP de THALEA, mediante este CPI se adquirirá y desplegará una tecnología innovadora prometedora que ayudará a salvar más vidas y a aumentar la calidad de vida de los y las pacientes.

Más información: [www.thalea-pcp.eu](http://www.thalea-pcp.eu)



Esta obra está sujeta a una licencia de Reconocimiento-CompartirIgual 4.0 Internacional de Creative Commons, disponible en: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>