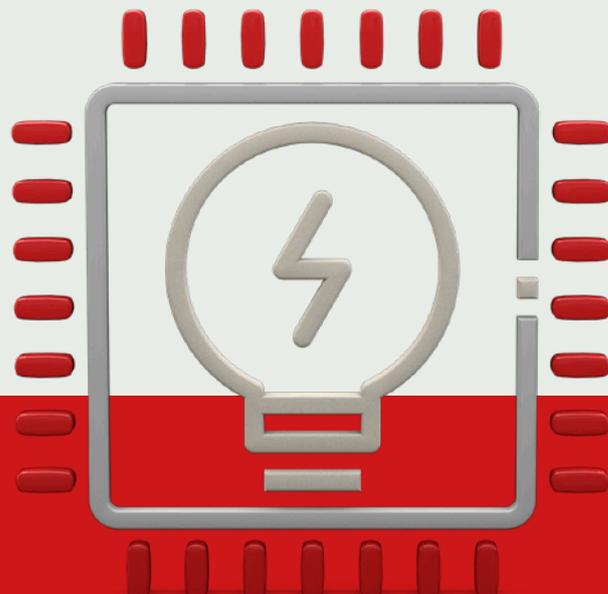


Guía dual de Compra Pública de Innovación para la demanda pública y la oferta tecnológica:

Impulso de la I+D+i en el Territorio Histórico de Bizkaia



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

1.1 Antes de comenzar la guía

CPI EN BIZKAIA

2.1 Principales iniciativas de CPI en Bizkaia

2.2 Otras experiencias de CPI recientes en Euskadi

¿QUÉ ES LA CPI Y CUÁLES SON SUS PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS?

3.1 ¿Cómo surge la CPI?

3.2 ¿Qué es la CPI?

3.3 Tipos de CPI?

LA COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN DESDE EL ENFOQUE DE LA DEMANDA

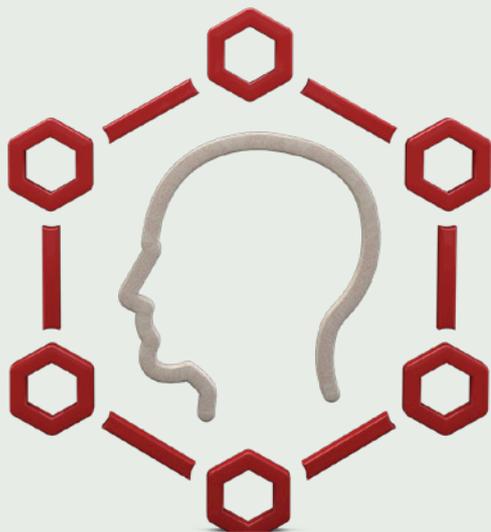
4.1 Principales beneficios e impacto para las administraciones públicas

4.2 Apoyo económico – Instrumentos financieros para la demanda

4.3 Proceso de CPI para AAPP

4.4 ¿A qué retos me enfrento como Administración Pública en el mundo de la CPI?

3	LA COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN DESDE EL ENFOQUE DE LA OFERTA	51
5	5.1 Principales beneficios e impacto para las empresas y personas emprendedoras	52
7	5.2 Apoyo económico – Instrumentos financieros para la oferta	55
8	5.3 Proceso de CPI: principales vías de actuación para la oferta	59
12	5.4 Qué se debe tener en cuenta para participar en procesos CPI y presentar una oferta CPI – etapa contractual	68
13	5.5 ¿A qué retos me enfrento como oferta tecnológica en el mundo de la CPI?	82
14		
15	¿QUÉ DUDAS PUEDEN SURGIR FRENTE AL PROCESO?	87
16	6.1 Principales dudas asociadas a la CPI	88
21	¿DÓNDE PUEDO ACCEDER A INFORMACIÓN SOBRE CPI?	95
	7.1 Información a nivel estatal	96
22	7.2 Información a nivel internacional	97
25	7.3 Acceso a procesos de CPI	98
38		
	ANEXOS	101
47		



1.

Introducción

El propósito de Beaz es apoyar a las empresas y las personas emprendedoras en su esfuerzo por crear nuevos proyectos, innovar e internacionalizarse, con el objetivo final de contribuir al crecimiento de la actividad económica y a la creación de empleo cualificado en el Territorio Histórico de Bizkaia.

En los últimos años, se ha vivido una evolución de las políticas públicas de innovación hacia un modelo de demanda, donde la Compra Pública de Innovación, en adelante CPI, está destacando como una herramienta exitosa para promover la innovación en el sector productivo a través de la demanda de nuevas soluciones desde el sector público.

Desde Beaz queremos sumarnos a esta oportunidad y aprovechar sus beneficios, entre los que se encuentran:

- El fomento de la innovación empresarial, principalmente de las pequeñas y medianas empresas, el impulso del emprendimiento y la internacionalización
- La promoción de ecosistemas de innovación abierta que favorecen la colaboración entre administración, empresas, centros de tecnológicos, centros de investigación y academia
- La puesta en valor del talento de los/as profesionales de la región

En este sentido, a través de esta guía —elaborada en colaboración con IDOM—, queremos proporcionar mecanismos de apoyo a las administraciones públicas y los equipos de personas emprendedoras, pymes y startups con inquietud de proponer y desarrollar soluciones innovadoras a retos o desafíos impulsados desde las entidades públicas utilizando la CPI.

Os presentamos:

«Guía dual de Compra Pública de Innovación para la demanda pública y la oferta tecnológica: impulso de la I+D+i en el Territorio Histórico de Bizkaia»

1.1 Antes de comenzar la guía

En los próximos capítulos se presenta qué es la CPI, por qué se trata de una herramienta de interés para el ecosistema innovador de Bizkaia, así como consejos y ejemplos para que una entidad, tanto pública como privada, afronte y participe en nuevos

entornos CPI. A continuación, se incluyen breves explicaciones de los contenidos generales de esta guía para conocer cómo utilizarla y saber qué se va a encontrar a lo largo de la misma.



CPI

La CPI es un instrumento de política de innovación desde la demanda que permite potenciar el desarrollo de mercados basados en la I+D+i.

Conlleva un cambio de paradigma en el que las administraciones públicas y la oferta tecnológica colaboran entre sí para la puesta en marcha de proyectos innovadores.

El detalle de todos estos conceptos, así como ejemplos de entidades vascas que han puesto en marcha la CPI, lo encontrarás en los apartados comprendidos en el **capítulo 2**. CPI en Bizkaia y el **capítulo 3**. ¿Qué es la CPI y cuáles son sus principales características?

TIPOS CPI

Es importante conocer que existen dos tipos de CPI y se diferencian en función del nivel de madurez de la tecnología del producto/servicio que se vaya a desarrollar y vaya a satisfacer la necesidad de las administraciones públicas.

Descúbrelos los tipos y su relación con los niveles de madurez tecnológica en el apartado **3.3 Tipos de CPI**.

¿POR QUÉ ME PUEDE INTERESAR?

La CPI se caracteriza por ser una herramienta con alto impacto gracias a que su proceso se basa en establecer la colaboración público-privada a través de un contrato en vez de una subvención. Este modelo genera numerosos beneficios económicos y relacionales.

Estos beneficios e impacto pueden observarse en los apartados **4.1 Principales beneficios e impacto para las administraciones públicas** y **5.1 Principales beneficios e impacto para las empresas y personas emprendedoras**.



LA FINANCIACIÓN ES IMPORTANTE

La existencia de financiación es una de las principales claves para el éxito de una iniciativa de CPI.

Los organismos públicos, tanto a nivel europeo como estatal, son conscientes de ello por lo que su apuesta por el impulso de la I+D+i es notoria en sus programas de financiación.

En los apartados **4.2 Apoyo económico – Instrumentos financieros para la demanda**, **5.2 Apoyo económico – Instrumentos financieros para la oferta** y sus subsecciones se puede encontrar toda la información y programas de financiación existentes tanto para las administraciones públicas como para la oferta tecnológica.





CONOCER EL PROCESO

Las administraciones públicas, las empresas y las personas emprendedoras deben conocer cómo es el proceso que caracteriza la CPI para poder llevarlo a cabo y participar en el mismo.

En la guía se muestra este proceso visto por parte de las AAPP y, por primera vez, desde el lado de la oferta e identificándose el paso a paso desde la creación de una oportunidad hasta la publicación de la licitación y su ejecución.

Esta información se encuentra disponible a lo largo de los apartados **4.3** Proceso de CPI para AAPP y **5.3** Proceso de CPI: principales vías de actuación para la oferta.



CÓMO PARTICIPAR

Una vez que se conoce cuál es el proceso completo, es momento de identificar qué claves existen para la oferta tecnológica para colaborar e impactar en las futuras licitaciones de la Administración Pública.

Descubre estas recomendaciones y los principales tips a tener en cuenta para la participación en procesos de CPI en el apartado **5.4** Qué se debe tener en cuenta para participar en procesos CPI y presentar una oferta CPI – etapa contractual.



CULTURA INNOVADORA

Por último, se menciona la importancia de la cultura de las entidades, tanto públicas como privadas, que quieran afrontar retos CPI.

Para que la entidad afronte nuevos entornos CPI debe entender cómo gestionar su participación y cómo impulsar la innovación y la participación activa y ágil.

Esta información se encuentra disponible en los apartados **4.4** ¿A qué retos me enfrente como Administración Pública en el mundo de la CPI?



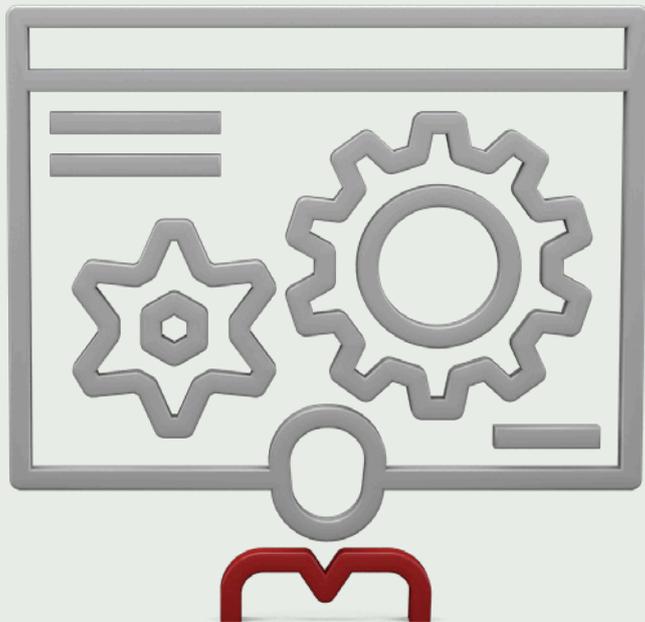
CLAVES PARA LA PARTICIPACIÓN EN FASE CONTRACTUAL

El reto de CPI se materializará una vez se elaboren y publiquen los pliegos, esto es, una vez llegue la fase contractual.

Por norma general, las empresas ofertan los productos ya desarrollados que tienen en su cartera. Por el contrario, en CPI, las entidades públicas no publican qué quieren exactamente, sino que especifican cuál es el problema/necesidad a resolver y qué restricciones o exigencias se deben tener en cuenta. Asimismo, el reparto de Derechos de Propiedad Intelectual e Industrial y la valoración suele diferenciarse de contrataciones al uso y se da mayor valor a la propuesta funcional, elementos innovadores, ciclo de vida de producto e indicadores.

Todos estos detalles se encuentran en el apartado **4.3.1** Cláusulas contractuales sobre los Derechos de Propiedad Intelectual e Industrial en Compra Pública de Innovación.





2.

CPI en Bizkaia

Bizkaia es una región que trabaja para promover y consolidar el ecosistema de I+D+i entre los diferentes agentes que lo conforman. A continuación, se muestran diferentes iniciativas puestas en marcha en Bizkaia que reflejan el esfuerzo y trabajo realizados en esta línea a través del uso de la CPI.

2.1 Principales iniciativas de CPI en Bizkaia

2.1.1 EtxeTIC

ENTIDAD

Diputación Foral de Bizkaia
(Azpiegiturak, S.A.M.P.)

OBJETIVO

Programa de atención que mejora la calidad de vida de las personas en situación de dependencia que quieren permanecer en su domicilio.

FECHA

Lanzamiento del reto: 23/01/2020

Jornada técnica para empresas: 30/01/2020

Fin de presentación de ideas (CPM): 28/02/2020

Última actualización: 02/03/2020

ACCIONES REALIZADAS

Consulta preliminar al mercado (CPM)

Próximos pasos: gestión y evaluación de propuestas y elaboración del informe final de CPM.



La Diputación Foral de Bizkaia quiere afrontar los retos del envejecimiento con nuevas fórmulas que le den respuesta y poner al servicio de las personas en situación de dependencia del Territorio y sus personas cuidadoras una oferta más amplia de medios técnicos, organizativos y tecnológicos innovadores que sirvan para apoyar el cuidado en el domicilio.

Mediante **EtxeTIC** se quiere combinar la atención propia de un centro de día a personas en situación de dependencia (25 plazas) con la atención a un volumen mayor de personas en situación de dependencia que se encuentran en su domicilio (751 personas) monitorizadas a través de tecnologías de apoyo y prevención en el hogar, y con asistencia puntual al centro.

Esta iniciativa pionera se desarrolla en el centro Etxaniz, en la calle Marcelino Oreja de Bilbao, que cuenta con 800 m² útiles a pie de calle recientemente rehabilitados.

La puesta en marcha del proyecto se realiza a través de un proceso de Compra Pública de Innovación que se centra en tres tipos de innovación (tecnológica, social y organizativa – gestión del centro y del servicio). Para la realización del piloto, durante 18 meses, se cuenta con un presupuesto inicial de 1 millón de euros. A través de este reto se busca impulsar una nueva generación de centros y servicios.

A principio de 2020 tuvo lugar la Consulta preliminar del mercado cuyo objetivo era explicar los aspectos técnicos del reto y el formato de participación en la consulta. Actualmente el proceso se encuentra en fase de gestión y evaluación de las ideas recibidas.



PERSONAS EN SITUACIÓN DE DEPENDENCIA

INGRESOS HOSPITALARIOS
DETERIORO FÍSICO
DETERIORO COGNITIVO

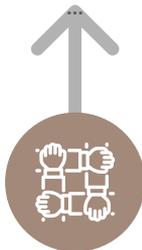


RECOPIACIÓN DATOS



PERSONAS CUIDADORAS

SOBRECARGA
ORIENTACIÓN
FORMACIÓN



SERVICIO DE APOYO

CENTRO
ETXANIZ
PROYECTO
ETXETIC

ACCESO A MÁS INFORMACIÓN

Presentación iniciativa, [enlace de acceso](#)

Presentación ampliada del reto, [enlace de acceso](#)

Información CPM, [enlace de acceso](#)

Contacto de dudas: etxetic@bizkaia.eus

2.1.2 Programa de innovación abierta GovTech de DFB/BFA

La Diputación Foral de Bizkaia, desde el Departamento de Administración pública y relaciones institucionales y el Servicio de extinción de incendios y salvamento, ha puesto en marcha el programa de innovación abierta GovTech con el que construir el servicio de emergencias del futuro.



Fuente: DFB/BFA

ENTIDAD

Diputación Foral de Bizkaia – Servicio de extinción de incendios y salvamento

OBJETIVO

Programa de innovación abierta para dotar a DFB de las herramientas y metodologías para construir sus futuros servicios.

FECHA

Lanzamiento del programa: 29/01/2020

ACCIONES REALIZADAS

Taller de trabajo con Emergencias Bizkaia identificando espacios de innovación

ACCESO A MÁS INFORMACIÓN

Participación en la propuesta de ideas, [enlace de acceso](#)

El Servicio de extinción de incendios y salvamento es la entidad que impulsa este programa de innovación abierta cuyo objetivo es ser capaces de abrirse al cambio y sobre todo, diseñar y ofrecer un mejor servicio en el Territorio Histórico de Bizkaia.

Para ello, a inicios de 2020, se llevó a cabo un taller para la identificación de espacios de innovación, mediante la adopción de herramientas y metodologías con las que construir el servicio de emergencias del futuro en Bizkaia.

Como resultado, sus retos se centran en explorar soluciones tecnológicas que ayuden a simplificar y facilitar el trabajo de gestión y mantenimiento del equipamiento de trabajo del cuerpo de bomberos, que les ayude a optimizar el tiempo necesario para equipar los vehículos de salvamento con la dotación de equipos necesaria y la certeza de que se encuentran en correcto estado de mantenimiento.

2.1.3 Proyecto piloto CPI – Ayuntamiento de Bilbao



Fuente: Bilbao Abierto, Bilbao.eus

ENTIDAD

Ayuntamiento de Bilbao (Gabinete de Alcaldía)

OBJETIVO

Obtención de la **transcripción a texto** del contenido de un **pleno, rueda de prensa o comparecencia** de manera automática desde la propia grabación de vídeo, sin recursos adicionales y en tiempo real.

FECHA

2018-2019

ACCIONES REALIZADAS

Consulta preliminar al mercado
Licitación

ACCESO A MÁS INFORMACIÓN

CPM, [enlace de acceso](#)

El Ayuntamiento de Bilbao-Bilboko Udala se sumó a la CPI en el ámbito local con un reto que consistía en conocer soluciones innovadoras para lograr la *“transcripción a texto del contenido de un pleno, rueda de prensa o comparecencia de manera automática desde la propia grabación de vídeo, sin recursos adicionales y en tiempo real”*.

A través de la Consulta preliminar al mercado se recibieron ideas de cuatro entidades diferentes, considerándose el 50% de ellas interesantes y pertinentes para dar solución al reto propuesto. Estas ideas fueron el insumo para la elaboración de los pliegos que concluyeron con una licitación a través de la cual se obtuvo el producto innovador que daba solución al reto.

Los principales componentes innovadores que caracterizaron la solución fueron la existencia de una plataforma de gestión integral para transcripción y subtítulos y un motor de reconocimiento para el habla con la diferenciación de los diferentes dialectos del euskera.

2.2 Otras experiencias de CPI recientes en Euskadi

2.2.1 Sensorización de taludes y material móvil en red ferroviaria gestionada por Euskal Trenbide Sarea y operada por Euskotren

El Gobierno Vasco, a través de ETS busca ideas y soluciones para la sensorización de taludes y material móvil en la red que gestiona ETS y opera Euskotren. En 2019, lanzó la **Consulta preliminar al mercado** dirigida a empresas con experiencia funcional y técnica en el control de taludes, sensorización de material móvil, y posterior tratamiento de datos, así como a grupos de investigación y agentes del conocimiento en estas materias. Los retos que la componen son:

ENTIDAD

Gobierno Vasco y ETS - Euskal Trenbide Sarea

OBJETIVO

Sensorización de taludes y material móvil en la red ferroviaria

FECHA

Lanzamiento del reto: 22/07/2019
Fin de presentación de ideas (CPM): 24/09/2019 Informe CPM y Conclusiones: 12/03/2020
Última actualización: 25/03/2020

ACCIONES REALIZADAS

Consulta preliminar al mercado. Entrevistas en 1º y 2º ronda. Informe de conclusiones

Próximos pasos: redacción y publicación de pliegos

ACCESO A MÁS INFORMACIÓN

Anuncio CPM, [enlace de acceso](#)
Informe CPM y conclusiones, [enlace de acceso](#)
Próximos pasos, [enlace de acceso](#)



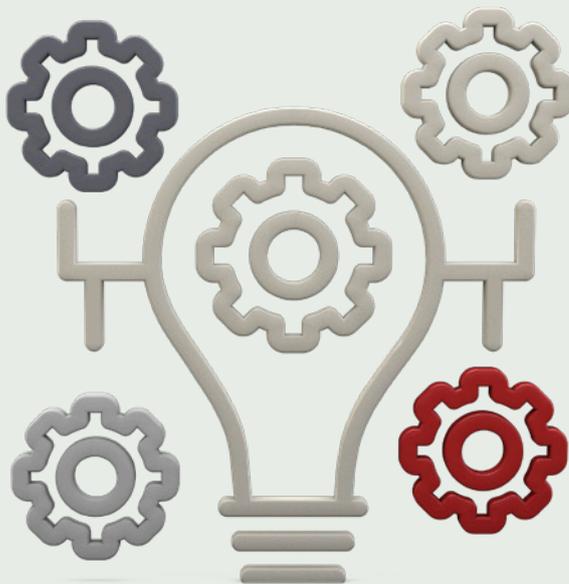
Fuente: Irakia Eusko Jaurlaritza

RETO 1 : Detección temprana de movimientos en taludes

Debido a la **complicada orografía** del territorio por el que discurre la red ferroviaria gestionada por ETS, es una prioridad poder **anticipar posibles afecciones** a la circulación ferroviaria debido a caídas o desplazamientos de material procedente de las laderas y taludes, etc. **ETS** quiere desarrollar un **método de control** de los taludes a lo largo de la red de tal forma que, de manera constante y periódica, se **reciba información** de si se producen movimientos para poder anticiparse y **plantear actuaciones preventivas** que eviten afecciones a la plataforma ferroviaria y a la circulación.

RETO 2 : Sensorización del material móvil de Euskotren para la auscultación de vía y otras instalaciones en la red ferroviaria

ETS dispone de un tren auscultador con el que analiza la evolución de los distintos parámetros de la vía con el fin de poder determinar sus defectos. Pero el comportamiento dinámico de este tren **dista** mucho del **tren real**. Se pretende **desarrollar estrategias** basadas en implementar **evoluciones** de las instalaciones desde el punto de vista **predictivo** para simular comportamientos ante determinadas condiciones del entorno.



3.

¿Qué es la CPI y cuáles son sus principales características?

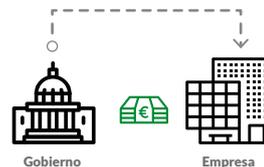
3.1 ¿Cómo surge la CPI?

La Compra Pública de Innovación (CPI) es un instrumento que permite potenciar el desarrollo de mercados basados en la I+D+i, a través de la compra de productos y servicios innovadores por parte de las administraciones públicas.

La CPI surge como consecuencia de las exigencias de un mercado en constante transformación. Se requiere un esfuerzo extra por parte de las administraciones públicas hacia la identificación y estímulo de la demanda, promoviendo políticas flexibles, dinámicas y orientadas a mercado. La empresa, por tanto, comienza a formar parte de un sistema o —más bien— un ecosistema de innovación donde se producen interacciones con otros elementos del entorno, como pueden ser las instituciones y los agentes que crean o difunden conocimiento y lo transforman en nuevos productos o procesos. Así pues, desde esta nueva perspectiva, comienzan a adoptarse nuevas iniciativas para promover la innovación, traccionadas desde la demanda, que encajan dentro de lo que se conoce como Políticas de innovación de Demanda.

Se produce una evolución desde un modelo unidireccional de innovación hacia un modelo más holístico de colaboración y codesarrollo que integra la visión de los usuarios finales.

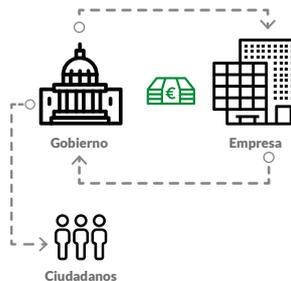
Subvenciones a proyectos de I+D+i



MODELO TRADICIONAL DE INTERVENCIÓN

- Innovación desde la oferta.
- Se ofrecen ayudas y subvenciones a la industria.
- Mayores esfuerzos para impactar las empresas.
- No se sistematiza la I+D+i en la empresa.

Contratos de innovación



COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN-CPI

- Innovación desde la Demanda.
- Productos y Servicios que no existen en el mercado.
- Mayor impacto en el tejido empresarial.
- Desarrollo sistemático de I+D+i en la empresa.

3.2 ¿Qué es la CPI?

La CPI, por tanto, es una herramienta que permite adquirir a las entidades públicas productos/servicios que no existen en el mercado y que satisfacen necesidades o problemáticas

relevantes. Para comprender mejor en qué consiste, se explica en mayor detalle qué es y qué no es esta herramienta:

LA CPI ES...

- Un instrumento para promover innovación desde la demanda
- La compra de productos o servicios innovadores que NO existen en el mercado
- La colaboración público-privada entre AAPP y sector empresarial, donde ambas partes invierten recursos para co-diseñar la solución ad hoc a las necesidades planteadas (centradas en el usuario)

LA CPI NO ES...

- No es un nuevo tipo de contrato (se aplica los incluidos en la LCSP)
- No es una forma de adjudicación (se emplean las reguladas en la NLCSP)
- No se trata de usar herramientas tecnológicas en el proceso de contratación
- No es innovar en el proceso de contratación
- No es comprar productos innovadores que Ya existen

«La Compra Pública de Innovación permite a las empresas desarrollar innovaciones y probarlas en entornos reales, acercando a las AAPP a nuevas soluciones a sus necesidades que, de otra manera, no podrían ser satisfechas, y fomentar la innovación y el desarrollo de mercados de alto valor añadido»

3.3 Tipos de CPI?

De acuerdo con H2020, se pueden distinguir dos tipos de CPI atendiendo al nivel de madurez de la tecnología a obtener: Compra Pública de Tecnología Innovadora (CPTI) y Compra Pública Precomercial (CPP).

La Compra Pública de Tecnología Innovadora (CPTI) consiste en la compra pública de un bien o servicio que no existe en el momento de la compra pero que puede desarrollarse en un período de tiempo razonable. Dicha compra requiere el desarrollo de tecnología nueva o mejorada para poder cumplir con los requisitos demandados por la entidad contratante.

La Compra Pública Precomercial (CPP) se circunscribe exclusivamente a la compra de servicios de I+D dirigidos a conseguir unos resultados innovadores respecto a lo existente en ese momento en el mercado, remunerados íntegramente por el órgano de contratación. Este órgano comparte con las empresas adjudicatarias los riesgos y beneficios de la investigación científica y técnica necesaria para desarrollar soluciones innovadoras que superen las disponibles en el mercado.

Entonces, ¿cómo se determina el tipo de CPI?

El tipo de CPI se determina atendiendo al nivel de madurez de la tecnología que se desea obtener a través del proceso. A su vez, conocer el nivel de madurez se consigue mediante los TRLs – Technology Readiness Level.

TRL es un concepto que surgió en la NASA (National Aeronautics and Space Administration), pero que posteriormente se generalizó para aplicarse a cualquier proyecto y no necesariamente a los aeronáuticos o espaciales, desde su idea original hasta su despliegue.

Concretamente, un TRL es una forma aceptada de medir el grado de madurez de una tecnología. Por lo tanto, si consideramos una tecnología concreta y tenemos información del TRL o nivel en el que se encuentra podremos hacernos una idea de su madurez.

Los estadios van desde el TRL 1: investigación básica al TRL 9: aplicación comercial.

A continuación, se incluye la relación de los tipos de CPI (Compra Pública de Tecnología Innovadora (CPTI) y Compra Pública

Precomercial (CPP) con los niveles de TRL existentes, así como, el estado de I+D+i de cada nivel y su entorno de aplicación.



ASOCIACIÓN PARA LA INNOVACIÓN

La Asociación para la Innovación no es un tipo de CPI, sino un procedimiento de adjudicación que solo se puede aplicar en casos en los que en el mercado no exista ya una solución que cubra las necesidades de una entidad pública. En estos casos, resulta necesario realizar actividades de I+D para el desarrollo de productos y servicios innovadores, para su posterior adquisición a escala comercial por parte del comprador público.

Por último, se incluyen las principales características que diferencian la CPTI de la CPP:



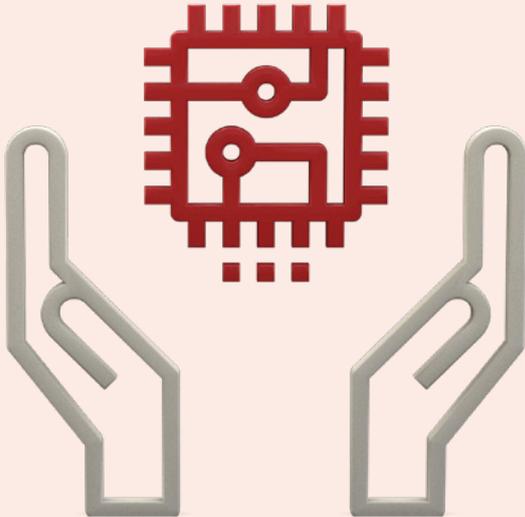
CPTI

- El objeto del contrato es un desarrollo de tecnología con un time to market reducido
- El resultado de la compra es un producto comercializable
- Es solo una empresa o proponente plural (UTE) la que desarrolla la solución
- El resultado tiene que funcionar para que se desembolse el pago final



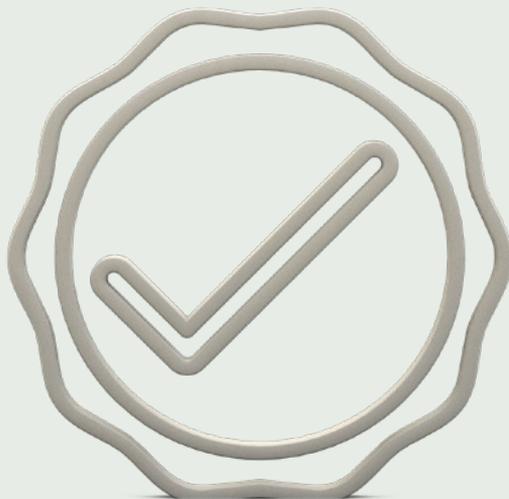
CPP

- El objeto del contrato es el desarrollo de actividades de I+D, no el total del contrato
- El resultado de la compra es un prototipo
- Pueden existir varios desarrolladores de la solución trabajando en paralelo
- El resultado puede funcionar o no. Lo que se está estudiando es la viabilidad de un prototipo



¿Por qué la CPI puede ser una oportunidad a explorar por parte de las administraciones públicas?

- Enfoque desde la Demanda -



4.

La Compra Pública de
Innovación desde el
enfoque de la demanda

4.1 Principales beneficios e impacto para las administraciones públicas

El alcance de la CPI puede ir más allá del simple hecho de adquirir un bien o servicio innovador para su uso público. Entre los principales beneficios que se pueden obtener desde el punto de

vista de las entidades públicas compradoras se encuentran los siguientes:

4.1.1 Beneficios estratégicos y económicos Directos



Creación y potenciación de mercados estratégicos innovadores que mejoren la competitividad



Genera impacto en los indicadores de I+D+i, así como en los de apoyo y refuerzo del tejido económico y empresarial de la región



Genera ahorros en el gasto público al tener en cuenta el ciclo de vida de los productos



Acceso a fondos locales, estatales o europeos relacionados con la innovación



Mejora de la reputación e imagen y generación de publicidad positiva (entidad referente)



Convierte al sector público en tractor de innovación al incorporar novedades tecnológicas al mercado

A continuación se muestra la categoría de beneficios relacionales, diferenciando directos e indirectos:

4.1.2 Beneficios relacionales **Directos**



Soluciona necesidades y desafíos, muchos de los cuales se habían identificado previamente sin encontrar una solución ad-hoc al problema



Satisfacer necesidades a través de la innovación garantizando el poder ofrecer una mejor asistencia al ciudadano, como receptor de esos servicios



Desarrolla conocimiento, capacidades y técnicas que pueden ser utilizadas en otros proyectos



Aporta niveles más elevados de satisfacción del personal y los usuarios

Beneficios relacionales **Indirectos**



Promueve la participación de profesionales en las empresas, mejora la competitividad y fomenta la adquisición de competencias



Facilita e incita a la interrelación entre agentes: empresas, centros de investigación tecnológica, universidades, agencias de desarrollo, etc.



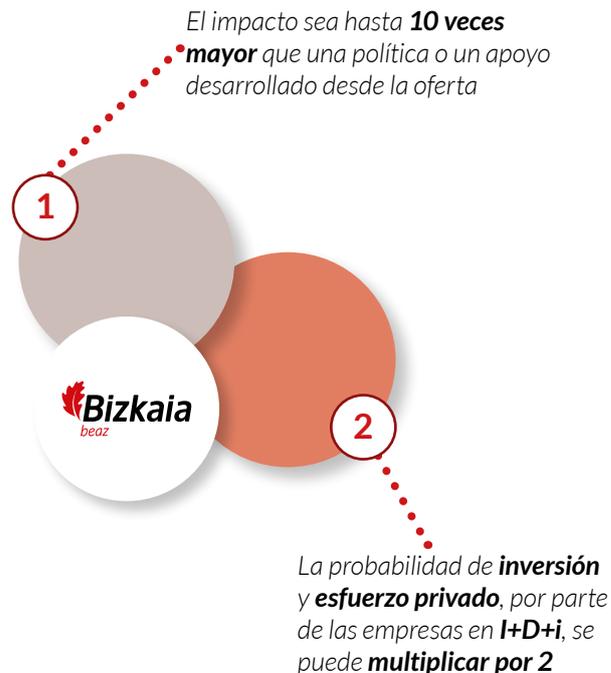
Permite realizar un aprendizaje interactivo con la oferta tecnológica y compartir riesgos y beneficios



Aumenta la presencia de empresas con nivel tecnológico medio y medio/alto

4.1.3 Impacto general para las entidades públicas

Para complementar con los beneficios señalados en el punto anterior, se incluye el impacto de la CPI publicado por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) y la Universidad de Valencia, que indica que las administraciones públicas que lanzan contratos públicos empleando la herramienta de la CPI¹ logran que:



¹ OCDE - 2014. Modelo Cobb-Douglas del esfuerzo privado en I+D. Universidad de Valencia 2008-2009; Serrano Domínguez et al.

4.2 Apoyo económico - Instrumentos financieros para la demanda

4.2.1 Marco Europeo: apuesta de Europa por la CPI

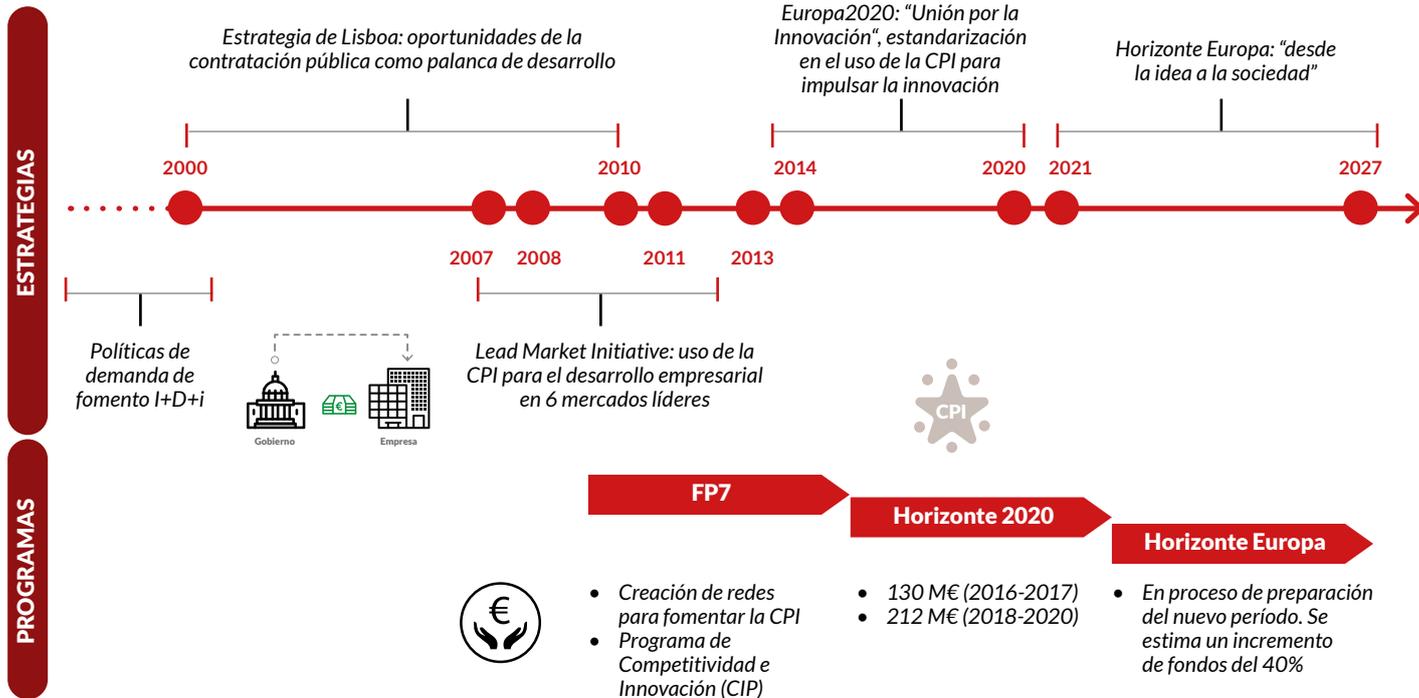
La contratación pública es un aspecto clave de las inversiones públicas ya que estimula el desarrollo económico de los países y representa un elemento importante para el impulso de los mercados internos, así como del mercado único. Este tipo de contratación representó en años pasados cerca de un 19% del PIB de la UE, convirtiéndose en un canalizador fundamental de Fondos Estructurales y de Inversión Europeos que cuentan con un alto impacto en la vida cotidiana de toda la ciudadanía y del tejido empresarial.

A nivel europeo, hasta hace unos años, las políticas diseñadas para el fomento de la I+D+i se orientaban a la utilización de instrumentos que actuaban sobre la oferta (políticas de oferta). Sin embargo, la intervención pública sobre la innovación desde la demanda (políticas de demanda) define un nuevo modelo de intervención, donde las administraciones públicas utilizan las oportunidades de la contratación pública para impulsar la innovación en sus ámbitos de actuación, mejorando así la competitividad de su tejido productivo.



Es a partir de **2000, con la Estrategia de Lisboa** que se habla de las oportunidades de la contratación pública como palanca de desarrollo, pasando la CPI a formar parte del discurso de la UE en materia de política de innovación. En 2007 se lanza la *Lead Market Initiative* que promueve el uso de la CPI para el desarrollo empresarial en 6 mercados líderes. Más tarde, con la Estrategia Europa 2020, se le ha dado un papel clave a la contratación pública, a través de la cuarta generación de directivas y la reorientación de fondos de I+D+i del programa Horizonte 2020 hacia la CPI. En estos momento, la apuesta se ha reforzado dentro de Horizonte Europa 2021-2027.

En el siguiente gráfico se muestra la evolución de estrategias y programas en relación al apoyo de la CPI a nivel europeo.



a) Desarrollo regional y cohesión después de 2020: el nuevo marco en pocas palabras

Para el septenio 2021 – 2027 la UE ha fijado cinco prioridades de inversión. Las inversiones en desarrollo regional se centrarán especialmente en los objetivos 1 y 2. Entre el 65 % y el 85 % de los recursos del FEDER y del Fondo de Cohesión se asignarán a estas prioridades, en función de la riqueza relativa de los Estados miembros:

- Una Europa más inteligente, mediante la innovación, la digitalización, la transformación económica y el apoyo a las pequeñas y medianas empresas;
- Una Europa más ecológica y libre de carbono, que aplique el Acuerdo de París e invierta en transición energética, energías renovables y la lucha contra el cambio climático;
- Una Europa más conectada, con un transporte estratégico y redes digitales;
- Una Europa más social, que haga realidad el pilar europeo de derechos sociales y que apoye el empleo de calidad, la educación, las capacidades educativas y profesionales, la inclusión social y la igualdad de acceso a la asistencia sanitaria;
- Una Europa más cercana a los ciudadanos, que respalde estrategias de crecimiento de gestión local y que contribuya a un desarrollo urbano sostenible en toda la UE.

**¡UN ENFOQUE
MÁS ADAPTADO
AL DESARROLLO
REGIONAL!**

- La política de cohesión seguirá invirtiendo en todas las regiones en función de las mismas tres categorías: menos desarrolladas, en transición o más desarrolladas.
- El método de asignación de los fondos seguirá teniendo en cuenta, en gran medida, el PIB per cápita. Se añaden nuevos criterios (desempleo juvenil, niveles educativos bajos, cambio climático y acogida e integración de inmigrantes) para reflejar mejor la realidad sobre el terreno. Las regiones ultraperiféricas seguirán beneficiándose de una ayuda especial de la UE.
- La política de cohesión seguirá apoyando las estrategias de desarrollo de gestión local y empoderando a los entes locales en la gestión de los fondos. También se potencia la dimensión urbana de la política de cohesión, con el 6 % del FEDER dedicado al desarrollo urbano sostenible, y un nuevo programa de creación de capacidades y establecimiento de redes destinado a las autoridades urbanas: la Iniciativa Urbana Europea.

Horizonte Europa, el nuevo programa

El programa Horizonte Europa es una iniciativa para el fomento de la investigación y la innovación con un presupuesto de cien mil millones de euros.

La Comisión y el Parlamento europeos llegaron a un acuerdo respecto a Horizonte Europa, el Programa Marco de Investigación e Innovación de la Unión Europea para el periodo 2021-2027, que constituye la prolongación del programa Horizonte 2020.

Se trata de la iniciativa principal de la Unión Europea para el fomento de la investigación, desarrollo e innovación desde la fase conceptual hasta la introducción en el mercado, y sirve de complemento a la financiación estatal y regional.



Aumentar la competitividad de Europa, fortalecer las bases científicas y tecnológicas de la UE



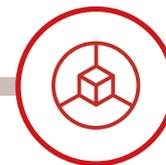
Estimular la capacidad de innovación



Mejorar los empleos en Europa



Cumplir con las prioridades de la ciudadanía



Apoyar el modelo socioeconómico de la Unión Europea

Horizonte Europa, estructura

La propuesta para el próximo Programa Marco de Investigación e Innovación, HORIZONTE EUROPA se estructurará en tres pilares, que a su vez se complementan con actividades

horizontales bajo el apartado de fortalecimiento del espacio europeo de investigación (2.100 M€).

01. CIENCIA ABIERTA (28.500 M€)

Se incluirán en este pilar acciones del Consejo Europeo de Investigación (ERC por sus siglas en inglés) destinadas a la investigación de frontera, que contarán con 16.600 M€, las acciones Marie Skłodowska-Curie para la capacitación y movilidad de los recursos humanos de investigación e innovación, con 6.800 M€, y el apoyo las Infraestructuras de investigación con 2.400 M€.

02. RETOS GLOBALES Y COMPETITIVIDAD INDUSTRIAL (52.700 M€)

Centrado en impulsar tecnologías clave y soluciones que refuerzan las políticas de la UE y los desafíos del desarrollo sostenible, mediante un enfoque intersectorial en las actividades de investigación e innovación a través de cinco clústeres:

- Salud, 7.700 M€.
- Sociedades inclusivas y seguras, 2.800 M€.
- Digital e industria, 15.000 M€.
- Clima, energía y movilidad, 15.000 M€.
- Alimentación y recursos naturales, 10.000 M€.

En este pilar también se engloban las actividades del Centro Común de Investigación (JRC) para el que se destinarán 2.200 M€.

03. INNOVACIÓN ABIERTA (13.500 M€)

Se engloba el Consejo Europeo de Innovación (EIC), que cuenta actualmente con una fase piloto en Horizonte 2020, para apoyar las innovaciones disruptivas y con potencial de creación de mercado al que se destinarán 10.500 M€, los Sistemas de innovación para conectar con los actores nacionales y regionales (500 M€) y el Instituto Europeo de Innovación y Tecnología (EIT) que tendrá 3.000 M€ para continuar con sus actividades.



Horizonte Europa, nuevas incorporaciones

De las lecciones aprendidas de la evaluación intermedia de Horizonte 2020, destaca la importancia de apoyar la innovación de vanguardia. De ahí que, como novedad, en Horizonte Europa se haya creado el Consejo Europeo de Innovación. Desde la Comisión Europea se pretende que exista una ventanilla única para llevar rápidamente a su aplicación comercial a las tecnologías punteras más prometedoras.

El nuevo Consejo Europeo de Innovación (EIC) tiene el papel de detectar y financiar innovaciones de alto riesgo, rápida evolución y gran potencial para crear nuevos mercados. Financiará a los proyectos innovadores de forma directa a través de dos instrumentos fundamentalmente: uno para las primeras etapas de las empresas más emergentes, y otro para el desarrollo y la implantación en el mercado de todo tipo de empresa innovadora.

Por lo que ayudará a crear los mercados del futuro, aprovechar las finanzas privadas, multiplicar las empresas centradas en innovación, asumir riesgos y desempeñar una gestión y un seguimiento ágiles y proactivos. Este apoyo se realizará mediante subvenciones y aceleradoras.

Apoyo a las innovaciones de vanguardia o disruptivas y con potencial de expansión que resulten demasiado arriesgadas para los inversores privados.

Consejo Europeo de Innovación

Ayudar a las entidades/personas/empresas innovadoras a crear los mercados del futuro, a hacer uso de la financiación privada, a expandir sus empresas.

Una gestión y seguimiento de tipo ágil y proactivo, que asuma riesgos y esté centrada en la innovación.

Dos instrumentos complementarios que acortan la distancia entre la idea y el proyecto en el que se pueda invertir.

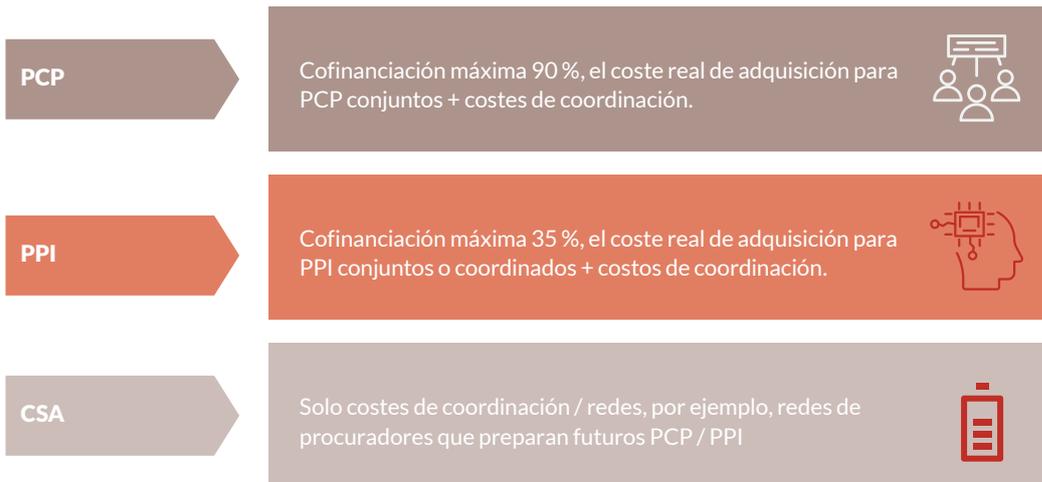
Explorador:
Subvenciones (desde la fase temprana de la tecnología hasta la fase precomercial)

Acelerador: Subvenciones y financiación combinada (desde la fase precomercial hasta las fases de mercado y expansión)

b) Financiación en contratación de innovación. Horizonte 2020. Período actual.

Desde hace algunos años, la Unión Europea ha diseñado políticas para el fomento de la I+D+i que actúan desde la demanda. Con ese fin ha lanzado diversas iniciativas para lograr el liderazgo de las empresas en mercados considerados vitales para el desarrollo de la economía europea, dando un papel importante

a las **compras públicas** como una herramienta significativa para la consecución de dicho objetivo. De forma más concreta, se alentaba a las entidades a emplear las **Compras Públicas**; los tipos de acciones a financiar son especialmente tres:

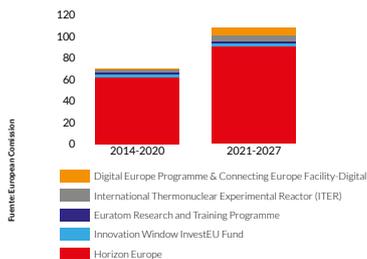


Evolución del presupuesto de la UE en contratación de innovación

Tras la buena acogida de los principales programas desarrollados hasta la fecha, la Comisión Europea ha aumentado el presupuesto destinado a investigación e innovación hasta los 114,8 millones de euros, de los cuales un 85 % irán a parar al Programa Horizonte Europa.

Prueba de la apuesta de la Unión Europea por la contratación de innovación es el incremento del presupuesto destinado a esta serie de iniciativas en los últimos años.

Investing in the future
in billion euro



Note: Compared to the Multiannual Financial Framework 2014-2020 at EU-27 (Estimate)

2018 53,7 M€

PCP

- Soluciones basadas en las TIC para cualquier área de interés público 6 M € (ICT-34)
- Salud y atención digital: 22 M € (DTH-10)
- Seguridad: 9,7 M € (SU-GM03)

CSA

- Asistencia sanitaria / diagnóstico integrado: 2 M € (HCO-12)
- Salud y atención digital: 3 M € (HCC-04)
- Seguridad: 5 M € (SU-GM01) + 6 M € (SU-GM02)

2019 69,5 M€

PCP

- Soluciones basadas en las TIC para cualquier área de interés público: 6 M € (ICT-34)
- Próxima generación. secuenciación para diagnóstico de rutina: 30 M € (BHC-10)
- Energía de las olas: 20 M € (LC-SC3-JA-3-2019)

PPI

- Soluciones digitales de salud y cuidado para una sociedad que envejece: 10 M € (DTH-05)

CSA

- Asistencia sanitaria / diagnóstico integrado: 2 M € (HCO-12)
- Salud y atención digital: 3 M € (HCC-04)
- Seguridad: 5 M € (SU-GM01) + 6 M € (SU-GM02)

2020 88,5 M€

PCP

- Salud y atención digital: 9 M € (DTH-14)
- Energía 100% renovable: 15 M € (LC-SC3-RES-10)
- Satélite: 3 M € (EGNSS-5)
- Seguridad: 24 M € (SU-GM02)
- Atención integrada: (BHC-20A)
- Infraestructura de investigación: 30 M € (INFRAINNOV-4, aquí el PCP es parte de una acción de I + D)

PPI

- Diagnóstico (BHC-20B) BHC-20A y B juntos: 25 M€

CSA

- Seguridad: 7 M € (SU-GM01)
- Transporte: 1,5 M € (MG-3-8) + 4 M € (LC-MG-1-12)

4.2.2 Marco Estatal: impulso de la I+D+i

Desde el Ministerio de Ciencia e Innovación se está trabajando en el desarrollo de una nueva estrategia de Ciencia, Tecnología e Innovación que abarcará el periodo 2021 – 2027 y dará continuidad a la empleada en 2013 - 2020. Se trata de una estrategia de la que derivarán los planes estatales y será el instrumento que establezca los objetivos generales a alcanzar en materia de I+D+i en España.

Estos objetivos se alinearán con los que marca la Unión Europea dentro del nuevo programa marco para la financiación de las actividades de I+D+i «Horizonte Europa», contribuyendo a incentivar la participación activa de los agentes del Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación en el espacio europeo.

Desde el Ministerio se tiene muy presente la importancia de la inversión empresarial en I+D+i como una variable determinante en la definición de una economía competitiva. Es una herramienta estratégica para el mejor posicionamiento de las empresas estatales en el mercado internacional que influye directamente en la capacidad de generar empleo, y constituye un elemento sustancial en el desarrollo y la vertebración de las relaciones entre los agentes del Sistema.

La Estrategia española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2027



Fuente: Presentación MICINN. Jornada Fronteras de la Innovación Sanitaria

a) Objetivos de la Estrategia española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2027

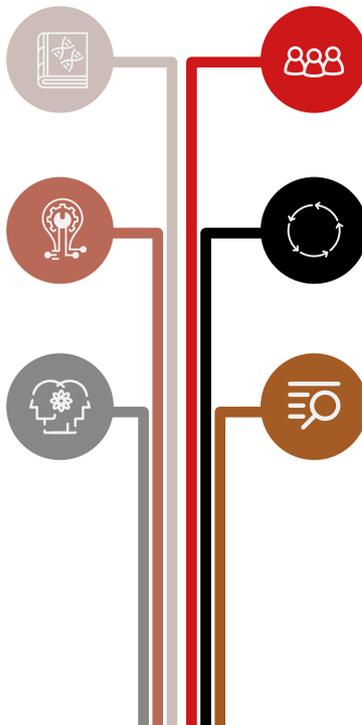
A través de esta estrategia se quiere conseguir que en 2027 la Ciencia, la Tecnología y la Innovación generen un territorio basado en el conocimiento y en la innovación, capaz de afrontar

sus retos sociales, económicos y medioambientales, y lograr un bienestar sostenible y un crecimiento inclusivo.

Poner la ciencia, la tecnología y la innovación al servicio de la **consecución de los ODS** y del desarrollo social, económico y medioambiental, y en coordinación con la Unión Europea.

Generar un territorio **atractivo en ciencia e innovación**, aprovechando las ventajas y elementos diferenciadores.

Potenciar la capacidad para **retener y atraer talento**, así como facilitar su progreso profesional en condiciones de igualdad.

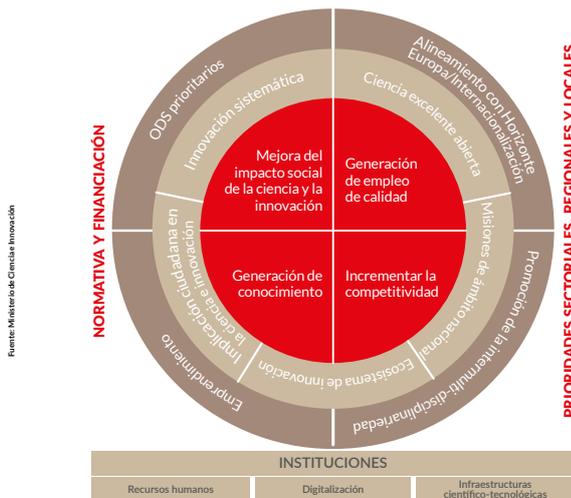


Apoyar y fomentar la **internacionalización** de todos los actores implicados en el Sistema Español de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Favorecer la **transferencia de conocimiento**. Fortalecer y desarrollar vínculos bidireccionales entre ciencia e innovación y sociedad. Implicar la ciencia y la innovación en los desafíos sociales y a la sociedad en el desarrollo científico e innovador.

Promover la **investigación y la innovación en el tejido empresarial**, incrementando su compromiso estable en I+D+I y ampliando el perímetro de las empresas innovadoras con el objeto de hacerlas más competitivas.

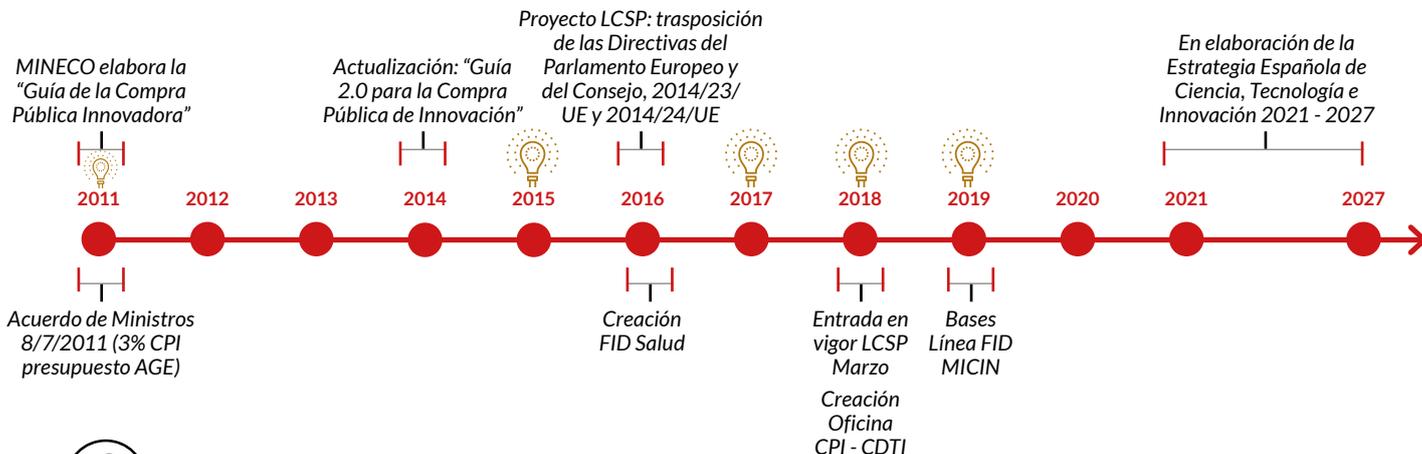
Con esta nueva estrategia, se pretende constituir una herramienta para potenciar el conjunto de las capacidades del sistema, facilitando la colaboración entre todos los agentes e incrementando los retornos sociales y económicos de la I+D+i. En el nuevo documento se fija la necesidad de aumentar el presupuesto dedicado a esta materia durante el periodo 2021 - 2027, lograr un marco normativo y unos instrumentos flexibles y adecuados a las necesidades de los agentes del sistema de innovación, y coordinar y complementar las políticas de I+D+i estatales y sectoriales con las del ámbito europeo, regional y local.



El modelo de actuación que se está empleando se compone de:

- **Unos resultados/objetivos a alcanzar:**
 - Mejora del impacto social de la ciencia y la innovación.
 - Generación de empleo de calidad.
 - Generación de conocimiento.
 - Incrementar la competitividad.
- **Una serie de actuaciones específicas:**
 - Innovación sistemática.
 - Ciencia excelente y abierta.
 - Misiones de ámbito estatal.
 - Ecosistema de innovación.
 - Implicación ciudadana en la ciencia e innovación.
- **Elementos transversales en los que se apoya:**
 - ODS prioritarios.
 - Alineamiento con Horizonte Europa /Internacionalización.
 - Promoción de la intermultidisciplinariedad. Emprendimiento.
- **Dentro de un marco de actuación delimitado por:**
 - Normativa y financiación.
 - Prioridades sectoriales, regionales y locales.
- **Basado en los pilares fundamentales de las instituciones:**
 - Recursos humanos.
 - Digitalización.
 - Infraestructura científico tecnológica.

En el siguiente gráfico se muestra la evolución de las estrategias y programas de apoyo a la CPI a nivel estatal



Impulso de proyectos CPI a nivel estatal

- Financiación: Fondos FEDER gestionados por MICIN a través de la línea FID (Fondo de Innovación desde la Demanda)
- Importe total 2007 - 2013:
 - 11 convenios firmados con proyectos en ejecución con diferentes administraciones por un importe superior a los 105,8 M€ (79,1 M€ FEDER)
- Importe total 2014 - 2020:
 - FID SALUD 2: 7 propuestas seleccionadas (21, 3 M€ FEDER)
 - FID SALUD 3: 4 propuestas seleccionadas (8,3 M€ FEDER)
- Programa INNODEMANDA - CDTI 2011- 19 licitaciones adheridas



Iniciativas regionales /locales de CPI



b) Herramienta de financiación de la demanda

A continuación, se incluye un instrumento de financiación externa para entidades públicas a emplear en proyectos de CPI.

Línea de Fomento de Innovación desde la demanda para la Compra Pública de Innovación (Línea FID-CPI)

Se trata de un programa liderado por el Ministerio de Ciencia e Innovación adecuado para proyectos de carácter suprarregional y con importes por operaciones de más de cinco millones de euros. Cada región participa financieramente de acuerdo con su tasa de financiación correspondiente definida en función del tipo de región. Por tanto, el coeficiente de financiación dependerá de cada comunidad autónoma.

Las actuaciones a financiar, de acuerdo con lo expuesto desde el Ministerio, deben demostrar la promoción de la colaboración entre entidades públicas para el desarrollo y la adquisición de soluciones innovadoras realizadas por las empresas que contribuyan a:

- Mejorar los servicios públicos, en términos de eficacia o eficiencia.
- Mejorar la innovación y la competitividad empresarial, atrayendo fondos para la I+D+i empresarial mediante contratación.
- Reforzar la comercialización de la innovación empleando al cliente público como cliente lanzador o de referencia.
- Estimular el emprendimiento y la innovación, particularmente de las PYME

Fases a cubrir:

La financiación concedida por medio de estas ayudas podrá cubrir las dos fases de la CPI:

- Fase I: Desarrollo, validación y puesta en servicio de soluciones innovadoras, mediante operaciones de Compra Pública Precomercial (CPP) o Compra Pública de Tecnología Innovadora (CPTI).
- Fase II: Despliegue de la solución innovadora.

Una cantidad significativa del presupuesto financiable con cargo a FEDER deberá destinarse específicamente a las licitaciones de CPI. Las convocatorias fijarán el porcentaje de dicha cuantía, en el período 2014 - 2020 (80%).



4.3 Proceso de CPI para AAPP

El proceso para llevar a cabo proyectos de CPI, desde el punto de vista de las administraciones públicas, está compuesto por tres

etapas principales: **Planificación, Gestión y Evaluación** que son secuenciales; incluye las siguientes actividades:



El detalle de cada una de las actividades es el siguiente:

Identificación de
necesidades



Una empresa pública puede desarrollar ejercicios de levantamiento de necesidades o problemáticas que concretará en los denominados Mapas de Demanda Temprana o Catálogos de necesidades.

El Mapa de Demanda Temprana es un instrumento capaz de anticipar al mercado las necesidades de las AAPP y, por tanto, facilitar información valiosa a las empresas para que orienten sus iniciativas en I+D+i hacia las futuras licitaciones.

A través ejercicios, que usualmente aplican metodologías de Design Thinking, el equipo estratégico de una organización pública, conformado por personal de innovación, técnico, de contratación y jurídico, puede identificar las necesidades de compra o retos tecnológicos que tendrán en el corto, mediano y largo plazo, con el fin de hacerlos visibles para que la oferta tecnológica desarrolle sus investigaciones en I+D alrededor de las temáticas planteadas.



Nivel de participación de la
oferta tecnológica



Ejemplo: Mapa de Demanda Temprana que desarrolló el Servicio Gallego de Salud dentro de su proyecto Código 100, que adelanta al mercado sus intenciones de contratación.

codigo100.sergas.es/Contidos/XornadaPresentacionDemandaTempera



El detalle de cada una de las actividades es el siguiente:

Lanzamiento de la
consulta al mercado



Una vez que la entidad pública contratante selecciona uno de los retos planteados en su mapa de demanda temprana o una necesidad específica que haya identificado, la próxima actividad es el lanzamiento del reto para realizar la consulta de posibles soluciones al mercado.

El reto tecnológico es planteado en términos de una necesidad no satisfecha con ciertos criterios funcionales a evaluar. De esta manera, con base en procesos de innovación abierta y plataformas de innovación, se comunica el reto a través de la "Ficha de necesidad preliminar" a proveedores, universidades, centros de desarrollo tecnológico, personas emprendedoras y empresarias, para que propongan soluciones creativas e innovadoras que den respuesta a la necesidad planteada en la Consulta preliminar al mercado (CPM).

La CPM es un instrumento o práctica que se desarrolla durante la fase de diseño de un contrato recogido en el artículo 115 de la LCSP (fase precontractual). El objetivo principal es obtener información sobre la capacidad del mercado, el estado de la ciencia o tecnología de las futuras contrataciones e informar a los operadores económicos sobre los proyectos y requisitos con vistas a convertir a los potenciales proveedores en agentes activos que colaboren en la definición de las soluciones para los problemas actuales de la Administración Pública.



Nivel de participación de la
oferta tecnológica

En el **Anexo I**. Fichas a utilizar por la demanda - a) y b) se incluyen a modo de ejemplo un modelo de ficha para la publicación del "Anuncio previo de las Consultas preliminares al mercado" y la "Ficha de necesidad preliminar"



Ejemplo: Consulta preliminar al mercado para la obtención de ideas de soluciones innovadoras en torno a tres retos identificados por la FEMP, en colaboración con Red.es, sobre movilidad, economía circular del talento humano y envejecimiento activo.

femp.femp.es/Microsites/Front/PaginasLayout2/Layout2_Personalizables/MS_Maestra_2/_k6sj7QfK2b_IPxCOFXhuU0iDMkMuri9OkBubXbHUNPEg0sXkfqNn6rrbw-q_0Rs

El detalle de cada una de las actividades es el siguiente:

Propuesta de
soluciones
innovadoras



Es el momento en el que la oferta (empresas, startups, personas emprendedoras, centros de I+D+i, universidades, entre otros) estudia y analiza el reto CPI planteado desde la entidad contratante y propone soluciones innovadoras para responder a la necesidad.

La entidad contratante estará abierta a recibir propuestas de ideas y soluciones alternativas para el reto. Cuando una entidad de la oferta cuenta con una idea de solución, pero requiere del apoyo de otra empresa para hacer más completa la solución, se pueden realizar alianzas estratégicas, uniones temporales o consorcios para presentar la idea.

La oferta propondrá su idea o ideas de solución innovadora a la entidad a través del formato de recogida de ideas que haya habilitado la Administración Pública. Normalmente será a través de la cumplimentación de la "Ficha de propuestas de soluciones innovadoras" que se enviará al mail habilitado para su entrega o a través de una plataforma de ideas que dispondrá de campos a cumplir directamente en la plataforma.



Nivel de participación de la
oferta tecnológica



Ejemplo: Guía de iniciativas empresariales de soluciones innovadoras Código 10.

codigo10.sergas.gal/DCarruselPortada/7/Gu%C3%ADa%20de%20iniciativas%20empresariales%20de%20soluciones%20innovadoras.pdf

El detalle de cada una de las actividades es el siguiente:

Diálogo entre
oferta
y demanda



Una vez concluya la consulta, la organización contratante analizará las propuestas recibidas. En aquellas que considere que algún concepto o desarrollo no está claro, podrá solicitar una reunión para dialogar con el proponente sobre su propuesta. Estos encuentros entre oferta y demanda deberán quedar recogidos en actas para asegurar la transparencia y trazabilidad de todo el proceso. Tras la realización de las aclaraciones pertinentes, la entidad analiza si las necesidades pueden ser satisfechas y si existen suficientes proveedores para una competencia efectiva.

Por último, se hará constar en un informe las actuaciones realizadas (estudios realizados y autores, entidades consultadas, cuestiones formuladas y respuestas), tal y como indica la Ley 9/2017 en su artículo 115. El objetivo de este informe será, además de difundir los resultados, comunicar a la oferta aquellos aspectos valorados de interés a incluir en los pliegos de la futura licitación.

La solución final podrá resultar de aportes de varios proponentes.



Nivel de participación de la
oferta tecnológica

En el Anexo I. Fichas a utilizar por la demanda - c) se incluye a modo de ejemplo un modelo de "Estructura del informe de resultados de las Consultas preliminares al mercado"

El detalle de cada una de las actividades es el siguiente:



Desarrollo del proceso de contratación

Una vez finalizada la consulta preliminar al mercado y publicado el informe de la consulta, la entidad debe terminar de construir la idea de solución. Comienza entonces el proceso de contratación con la elaboración de los Pliegos de Clausulas Administrativas Particulares (PCAP) y los Pliegos de Especificaciones Funcionales (PEF), según la política de compras de la Administración Pública,

para lo que determinarán el procedimiento de adjudicación a emplear, los criterios de solvencia técnica, así como los criterios de valoración para las ofertas recibidas. Una vez realizados, se publicarán en los medios pertinentes: BOPV, perfil del contratante, entre otros.



Nivel de participación de la oferta tecnológica



Formalización de la contratación

La contratación se formalizará mediante el contrato de Compra de Innovación por parte de la entidad pública al contratista. Ambas partes identificarán los riesgos de la innovación y se valorará su impacto potencial en el proyecto. Asimismo, se acordarán los Derechos de Propiedad Intelectual e Industrial y posterior explotación comercial de la innovación, según sea

el caso (que, además, estarán recogidos en los pliegos de la licitación). **En el apartado 4.3.1 se incluye un espacio dedicado a los DDPII**



Nivel de participación de la oferta tecnológica



Desarrollo de la solución innovadora

La organización contratante aporta los recursos pactados contractualmente para que el contratista realice el desarrollo de la innovación en el tiempo acordado, según lo recogido en

la oferta de valor presentada. Su desarrollo se realizará en un ambiente colaborativo y constructivo entre ambas partes.



Nivel de participación de la oferta tecnológica

El detalle de cada una de las actividades es el siguiente:



Seguimiento y evaluación

Periódicamente, se realizará un seguimiento de las fases e hitos definidos en el contrato, con el fin de verificar que se esté cumpliendo con lo planeado y también para mantener los controles de cambios necesarios, en caso de que se presenten.

Es muy importante tener presentes los indicadores establecidos por la Administración Pública en el contrato ya que estos le ayudarán a analizar el avance del desarrollo, así como los resultados e impactos que tendrá la solución desarrollada.



Nivel de participación de la oferta tecnológica

«En el marco de la CPI, tanto entidades proveedoras como compradoras deberán colaborar en un clima de confianza para identificar necesidades y oportunidades de manera sistemática y buscar soluciones innovadoras que mejoren los servicios y bienes para la ciudadanía y los usuarios finales de estas soluciones»



Formalización de la
contratación

4.3.1 Cláusulas contractuales sobre los Derechos de Propiedad Intelectual e Industrial en Compra Pública de Innovación

En el proceso de desarrollo de una CPI se deberán tener en cuenta los Derechos de Propiedad Intelectual e Industrial. El tratamiento de dichos derechos tendrá unas consideraciones diferenciadas dependiendo si la fase de la CPI es precontractual o contractual.

Fase
precontractual

Consulta preliminar al mercado. En esta fase se lleva a cabo la presentación de ideas por parte de las entidades proponentes, a través de una convocatoria de ideas de soluciones innovadoras. A las mismas, solo se les asegura que esa idea va a ser tomada en cuenta, en caso de considerarse interesante, para conformar los términos de referencia que se publicarán en la fase contractual.



Fase
contractual

Agotada la fase precontractual y definidos los documentos del proceso de contratación, se dará inicio a la selección objetiva de la entidad adjudicataria de la solución innovadora de acuerdo con los criterios de evaluación definidos en los pliegos de condiciones (PCAP y PEF). La entidad adjudicataria será quien ejecute la CPI y desarrolle el ejercicio de codiseño de la solución con la entidad pública.



En fase contractual, el tratamiento de estos Derechos de Propiedad Intelectual e Industrial dependerá siempre de lo negociado entre la Administración Pública y la empresa adjudicataria, pero, sobre todo, deberá respetarse lo incluido en los pliegos de contratación que regirán en todo momento los derechos y su tratamiento. Será durante la formalización de la contratación cuando se acuerden los DDPII y su posterior explotación comercial de la innovación.

Sin embargo, se debe aclarar que, por norma general, la recomendación se declina, diferenciando Compra Pública Precomercial – CPP y Compra Pública de Tecnología Innovadora – CPTI, aunque no tiene por qué ser así, por lo siguiente:

EN CPTI SE RECOMIENDA...

Ceder los Derechos de Propiedad a la/s entidad/es adjudicataria/s.

EN CPP SE RECOMIENDA...

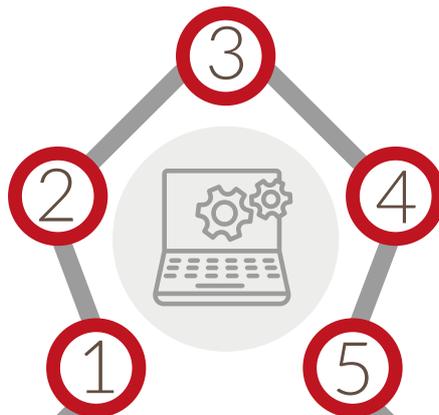
Respetar un tratamiento de cotitularidad de los Derechos de Propiedad.

Algunas de las cláusulas habituales sobre Derechos de Propiedad Industrial e Intelectual empleadas en contratos para soluciones a retos de CPI son las siguientes:

*La administración contratante cede la titularidad de los DPII a la empresa adjudicataria quien tendrá **acceso ilimitado** a los resultados de la Investigación y desarrollo gratuitamente para su uso. Licencia irrevocable, ilimitada, para todo el mundo, totalmente pagada, sin derechos de autoría y hasta la expiración de los respectivos DPI.*

*Los resultados de los proyectos serán en todo caso de las partes (administración y empresa) en régimen de **cotitularidad**, en la aportación correspondiente a la aportación y trabajo realizado por cada uno de ellas.*

*Los derechos de propiedad industrial e intelectual preexistentes serán propiedad de la parte que los **introduzca**.*



*La empresa adjudicataria estará obligada a conceder a la administración **acceso ilimitado** a los resultados de la investigación y desarrollo gratuitamente para su uso por la administración contratante y a conceder **acceso a terceros** en condiciones de mercado, por ejemplo, mediante licencias no exclusivas.*

***Devolución de los DPI** o **call-back** provisión para garantizar que los DPI de la empresa/empresas adjudicatarias que no puedan ser explotados por estas, no sean utilizados en detrimento del interés público.*

4.4 ¿A qué retos me enfrento como Administración Pública en el mundo de la CPI?

La puesta en marcha de un proceso de CPI supone que las administraciones públicas se enfrenten a una serie de retos que suelen ser comunes entre la mayor parte de entidades.

Los principales retos se pueden agrupar en tres ámbitos: proceso, personas y entorno.

RETOS:
CULTURA
INNOVADORA,
AGILIDAD EN LOS
PROCESOS Y
FACILIDAD DE
RELACIÓN CON EL
ENTORNO



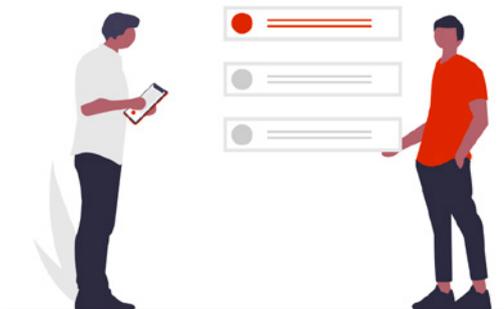
Procesos



Personas



Entorno



Teniendo en cuenta los anteriores elementos, se detallan a continuación algunos retos y buenas prácticas que la oferta

tecnológica debe tener en cuenta para lograr un ambiente propicio para la innovación y la CPI:

Procesos



- **Definir correctamente los procesos y procedimientos concretos**, pero lo más importante es que esta definición se haga en función de la realidad y cultura de cada organización y de su grado de madurez en cuanto a la gestión de la innovación. Un error habitual es considerar que esta adaptación no es necesaria y lo que le ha funcionado a otra entidad pública servirá en la propia.
- **No prescribir en exceso**. Las prescripciones funcionales o basadas en el rendimiento son un modo de permitir cierta flexibilidad a los licitadores a la hora de proponer soluciones. Sin embargo, existe un delicado equilibrio entre transmitir al mercado exactamente cuáles son los requerimientos y dejar espacio suficiente para formas distintas y novedosas de responder a esos requerimientos.
- **Establecer una estrategia de propiedad intelectual** ya que la CPI implica invertir en hacer realidad nuevas ideas, tanto por parte de la Administración Pública como por la de las entidades proveedoras del producto o servicio. Todas las partes desean recuperar su inversión y ello se hace habitualmente en forma de Derechos de Propiedad Intelectual e Industrial (DPII).
- **Contar con la financiación necesaria** para realizar los procesos de innovación y CPI y no generar falsas expectativas a las entidades proveedoras.

Personas



- Debe existir una **decisión clara de los líderes de la entidad pública** para emplear la CPI como herramienta de política de innovación y estar convencidos del uso estratégico de las compras públicas.
- **Se acepta el error** tanto de las personas como del propio proceso de CPI en sí, ya que el error constituye una parte inherente de la innovación. Este pensamiento facilita la participación en procesos de CPI.
- Ofrecer **formación** (sensibilización y capacitación) a los profesionales que vayan a poner en marcha un proceso de CPI para conocer en qué consiste y cómo llevarlo a cabo.
- Contar con un **equipo de trabajo de CPI multidisciplinar** que disponga de dedicación total o parcial para la puesta en marcha de proyectos CPI. Este equipo debe estar compuesto por perfiles estratégicos, técnicos o de innovación, jurídicos/intervención, así como de contratación, que den soporte a todo el proceso en sus diferentes etapas.

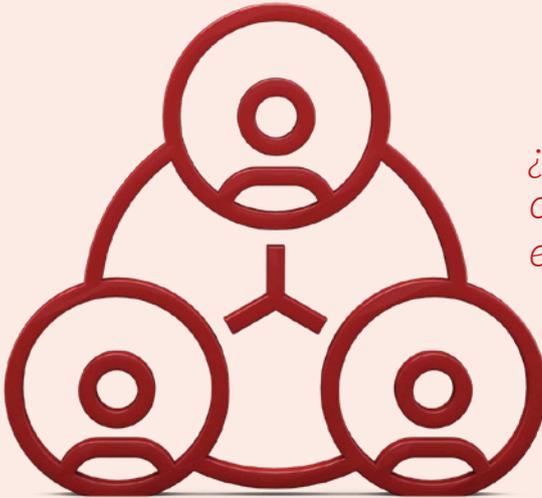
Teniendo en cuenta los anteriores elementos, se detalla a continuación algunos retos y buenas prácticas que la oferta

tecnológica debe tener en cuenta para lograr un ambiente propicio para la innovación y la CPI:

Entorno

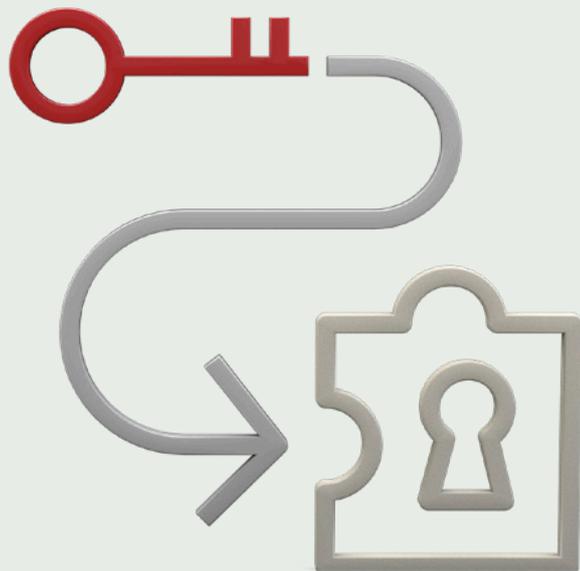


- **Fortalecer** relaciones con el tejido económico y empresarial (centros de desarrollo tecnológico, centros de investigación, universidades, empresas, startups, personas emprendedoras, entre otros), facilitando el acercamiento y promoviendo las iniciativas de cocreación.
- **Conocer el mercado** para contar con un conocimiento profundo de la cadena potencial de suministro de un producto o servicio innovador, ya que habitualmente la CPI engloba: (i) la participación de nuevos actores o grupos industriales; (ii) requiere materiales o servicios especializados; (iii) y estructuras de contratos o sistemas de pago novedosos.
- **Publicar libremente información** para, además de promover la transparencia, animar a investigadores, centros tecnológicos, universidades y empresas a reflexionar sobre los retos de la Administración Pública y desarrollar posibles soluciones, incluso antes de que se haya lanzado un procedimiento de contratación.
- **Utilizar procedimientos flexibles** como el diálogo competitivo, el procedimiento de licitación con negociación o la asociación para la innovación. La ventaja de estos procedimientos, en comparación con los abiertos o restringidos, es que permiten una interacción más flexible con el mercado, facilitando la redefinición de prescripciones y la adjudicación del contrato.



¿Por qué la CPI puede ser una oportunidad a explorar por parte de las empresas y personas emprendedoras?

- Enfoque desde la Oferta -



5.

La Compra Pública de
Innovación desde el
enfoque de la oferta

5.1 Principales beneficios e impacto para las empresas y personas emprendedoras

La CPI ofrece grandes beneficios para las empresas y personas emprendedoras que están viendo cómo este nuevo esquema permite un nuevo marco de relación con los clientes públicos.

A continuación se muestran los beneficios separados en dos categorías, estratégicos y económicos y relacionales.

5.1.1 Beneficios estratégicos y económicos Directos



Aporta mayor beneficio tener un contrato que una ayuda (“no me subvenciones, cómprame”)



Aporta un primer cliente de referencia que permite vender a nivel internacional



Para las entidades proveedoras de servicios de innovación (consultoras, universidades, etc.) se genera un nuevo ámbito de negocio



Capitaliza las inversiones realizadas en proyectos de I+D previos



Favorece la obtención de beneficios a través de la explotación comercial de patentes



Facilita la generación de empresas más competitivas, mediante la creación de nuevos productos y servicios con alto valor añadido

Beneficios estratégicos y económicos Indirectos



Potencia la recuperación económica de las pequeñas empresas impulsando su transformación competitiva



Genera publicidad positiva mejorando la reputación de la empresa, centro o startup



Aumenta las posibilidades de ganar contratos en el futuro



Aumenta el número de patentes registradas

A continuación se muestra la categoría de beneficios relacionales, diferenciando entre directos e indirectos:

5.1.2 Beneficios relacionales **Directos**



Oportunidad de participar en consorcio con grandes empresas con capacidad de desarrollo de negocio internacional



Mejora la comprensión de los procedimientos de contratación pública y el acceso a este mercado



Mejora la comprensión de las prioridades de AAPP y abre nuevas oportunidades de B2G



Favorece la internacionalización de las empresas



Acceso a escenarios demostradores en entornos reales (hospitales, escuelas, edificios públicos, entre otros)



Permite compartir riesgos y beneficios con AAPP en desarrollo de productos y servicios innovadores

Beneficios relacionales **Indirectos**



Mayor vinculación con centros tecnológicos y de innovación para resolver problemas reales



Se produce una transferencia de conocimiento a otros sectores y se genera la oportunidad de desarrollo de nuevas industrias



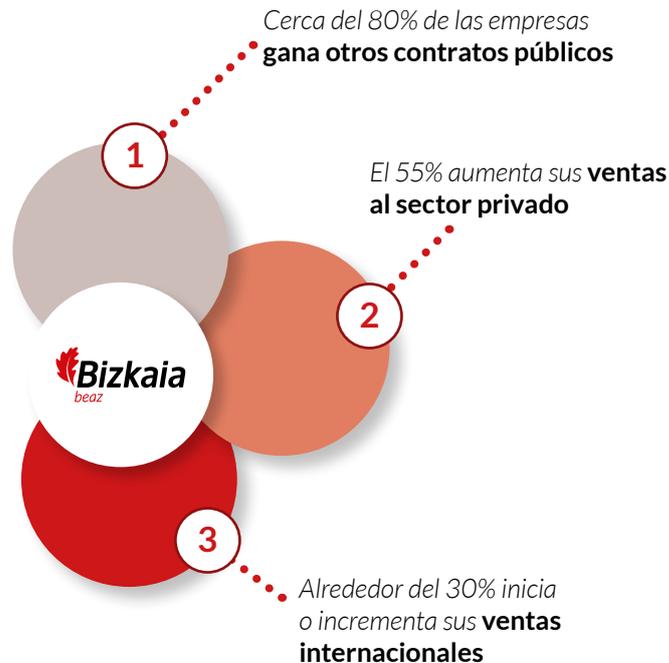
Promueve la colaboración entre agentes para la adquisición de nuevas competencias



Acceso a una nueva ventana de oportunidad de acceder a fondos locales, estatales o europeos relacionados con la innovación

5.1.3 Impacto general para las empresas y personas emprendedoras

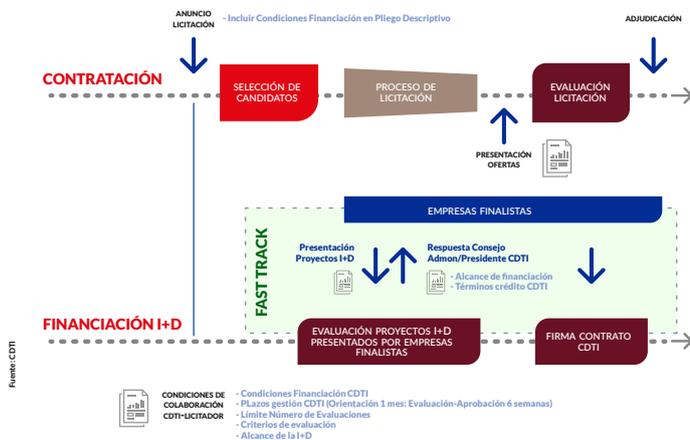
Para complementar con los beneficios señalados en el punto anterior, se aportan los resultados de un estudio publicado por el Manchester Institute for Research and Innovation que indica que cuando las empresas ganan contratos públicos que requiere que innoven², como es el caso de los procesos de CPI, se consigue el siguiente impacto directo:



² Edler, J., Georghiou, L., Uyarra, E., Yeow, J. (2011) Procurement and Innovation: Underpinning the debate.

5.2 Apoyo económico - Instrumentos financieros para la oferta

Al igual que existen instrumentos financieros para ayudar a las AAPP a innovar y poner en marcha procesos de CPI, también existen para ayudar a la oferta a participar en el marco de la CPI. A continuación, se incluyen dos a nivel estatal:



a) Programa INNODEMANDA-CDTI- 2011

El programa INNODEMANDA es un instrumento de apoyo a la oferta tecnológica que concurre a procesos de compra pública de innovación. Las empresas podrán financiar el coste de la innovación tecnológica requerida en una licitación pública, de tal manera que la entidad contratante dispondrá de ofertas más competitivas y se facilitará una mayor presencia de productos y servicios innovadores en la Administración.

Este instrumento es financiado y gestionado por el CDTI que proporcionará, tanto a entidades públicas contratantes como a posibles suministradores, la orientación y apoyo necesarios para la identificación de potenciales compras públicas de innovación, así como para la aplicación de INNODEMANDA.

El programa se formaliza a través de la firma de un convenio, denominado Protocolo de Adhesión, donde se detallan los hitos principales de la licitación, así como los plazos, condiciones, normativa aplicable, etc.

El órgano de contratación, en los documentos de la licitación, deberá dejar constancia de que la actividad podrá ser cofinanciada por una entidad financiadora, como es CDTI. El CDTI, a través de un sistema de evaluación rápida (fast track), revisa la solicitud de financiación para poder sincronizar los plazos con la licitación y evitar retrasos en el proceso de esta.

EL PROCESO SE RESUME DE LA SIGUIENTE MANERA:

1. Firma " Protocolo de Adhesión" por el órgano de contratación.
2. Anuncio de la licitación incluyendo posibilidad CDTI.
3. Solicitud de propuestas de financiación a CDTI (>175.000 € I+D).
4. Evaluación y resolución del órgano de Contratación.
5. Comunicación límite de plazo de presentación de ofertas.
6. Procedimiento acelerado de evaluación de propuestas por parte de CDTI.

b) Llamada de expresiones de interés para soluciones innovadoras orientadas a demanda pública-2019

El Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) ha creado recientemente la Oficina de Compra Pública Innovadora (OCPI) cuyo objetivo es, esencialmente, impulsar la CPI en la modalidad de Compra Pública Precomercial (CPP). Esta iniciativa se ha cofinanciado con fondos FEDER.

A través de este instrumento el CDTI adquirirá servicios de I+D que puedan resultar en prototipos de primeros productos o servicios en forma de series de prueba, tecnológicamente innovadores y que satisfagan necesidades públicas.

El prototipo que en su caso se desarrolle será cedido a la Administración Pública que esté interesada en el mismo y pueda proporcionar el entorno real necesario para validar la tecnología propuesta. El prototipo deberá utilizarse exclusivamente para validar tecnología, sin fines comerciales posteriores. A través de la llamada de expresiones de interés para Soluciones Innovadoras Orientadas a Demanda pública, se recaban propuestas de potenciales proveedores de servicios de I+D, preferiblemente empresas, que puedan constituir un repositorio de ideas para futuras licitaciones.

La llamada de expresiones de interés permaneció abierta hasta el día 30 de mayo de 2019 a las 12:00 h, hora peninsular. Para presentar una expresión de interés se debía cumplimentar y remitir electrónicamente la documentación que aparecía en el área privada del usuario.



Por otro lado, la valoración de la expresión de interés estaba sujeta a unos **requisitos de elegibilidad**:

- La tecnología propuesta debía encontrarse en un nivel de madurez (TRL[1]) entre 4 y 6, para ser llevada a un TRL entre 6 y 7, o el nivel suficiente para que una Administración Pública pueda validar su uso en un entorno real.
 - La Administración General del Estado, las administraciones públicas interesadas en la solución innovadora debían ser entidades locales o autonómicas de alguna de las siguientes comunidades autónomas: Andalucía, Canarias, Castilla-La Mancha, Castilla y León, Comunidad Valenciana, Galicia o Extremadura.
 - La tecnología debía estar alineada con alguno de los objetivos planteados en la Estrategia Estatal de Ciencia, Tecnología e Innovación y/o de la RIS3[2] de la Administración Pública interesada, así como no pertenecer a alguno de los sectores excluidos por la normativa FEDER[3] 2014-2020.
- La tecnología innovadora debía estar orientada a solucionar una necesidad real pública de las administraciones públicas citadas anteriormente.
 - El prototipo final debía ser utilizado con fines exclusivamente de validación tecnológica. El prototipo final en ningún caso se podría utilizar comercialmente o ser explotado.
 - La duración de las tareas de investigación industrial y desarrollo experimental necesarias para la realización del prototipo no podría ser superior a dos años.
 - Las tareas de investigación industrial y desarrollo experimental debían tener un alcance relevante, ya que se valoraban más aquellas que pudiesen conllevar un impacto socioeconómico más elevado.

Derechos de propiedad intelectual:

- La entidad se comprometía a ceder al CDTI/cesionario acceso ilimitado a los resultados que generen DPI[4] gratuitamente y a conceder acceso a terceros.
- La entidad se comprometía a ceder todos los DPI al CDTI/cesionario dando amplia difusión a todos los resultados que no generen DPI, como por ejemplo mediante la publicación, la enseñanza o la contribución a organismos de normalización, de manera que otras empresas puedan reproducirlos.

c) Plan de Choque para la ciencia y la innovación

El Plan de Choque para la ciencia y la innovación surge para dar soporte al sistema tras más de una década relegado, sufriendo las consecuencias de los recortes y la ausencia de reformas políticas.

Este Plan para energizar urgentemente el sistema público y privado de I+D+I tienen un horizonte de corto plazo: todas las iniciativas se van a poner en marcha en 2020 y 2021, y se articula en 17 medidas en torno a 3 ejes principales, contemplando 1.056 M€ en inversiones y medidas que buscan impulsar una recuperación rápida.

La Compra Pública Precomercial se plantea como un instrumento importante, extendiéndola a la compra de prototipos a entidades y centros de investigación y tecnología para lo que se destinan 52 M€ gestionados por el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI).

El Plan también recoge algunas medidas como los 100 M€ destinados a financiar con Fondos FEDER Compra Pública de Innovación para Infraestructuras Viarias.

El Plan de Choque por la Ciencia y la Innovación se articula en tres ejes:

- EJE 1: Investigación e innovación en salud
- EJE 2: Transformación del sistema de ciencia y atracción y retención de talento
- **EJE 3: IMPULSO A LA I+D+I EMPRESARIAL E INDUSTRIA DE LA CIENCIA**

Concretamente, dentro del Eje 3 se encuentra la Medida 17 que hace referencia al “Desarrollo de la industria de la ciencia”.

El programa promoverá la compra de prototipos a entidades y centros de investigación y tecnología que quieran desarrollar startups que exploten un conocimiento novedoso, o que planteen la colaboración con una empresa con capacidad tecnológica para industrializar y comercializar ese conocimiento tecnológico.

La inversión prevista de este programa es de 2 M€. Lanzado como piloto en 2020, su implementación se desarrollará en 2021 con una inversión prevista de 50 M€ de inyección directa en proyectos empresariales de estas características.

EJE 3 MEDIDA 17 – Desarrollo de la industria de la ciencia	Fondos (M €)
Compra pública pre-comercial para la industria de la ciencia	52
TOTAL	52

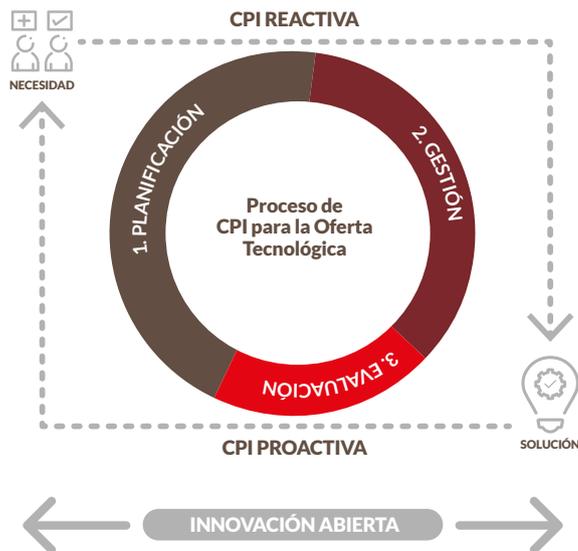


5.3 Proceso de CPI: principales vías de actuación para la oferta

Una vez analizado el proceso de CPI desde el enfoque de la demanda, es el turno desde la oferta tecnológica. La estrategia de participación de la oferta tecnológica en procesos de CPI se divide en dos vías de actuación que permiten lograr la integración entre la oferta y la demanda, alcanzando una colaboración real en el desarrollo de los proyectos de I+D+i y logrando beneficios para ambas partes. Estas vías son:

- **CPI Proactiva:** corresponde a una estrategia proactiva desde la oferta tecnológica, a través de acercamiento y presentación espontánea de ideas de productos o soluciones innovadoras (ofertas no solicitadas) o articuladas a nivel sectorial (catálogos de oferta tecnológica)
- **CPI Reactiva:** corresponde a una estrategia de respuesta a las oportunidades o necesidades que la Administración Pública reconoce que tiene y pretende que sean suplidas por ofertantes del mercado de manera innovadora (participación en talleres y consultas al mercado)

Factor crítico de éxito



5.3.1 CPI Proactiva

La vía de actuación denominada CPI Proactiva consiste en la propuesta de ideas innovadoras por parte de la oferta tecnológica.

La Administración Pública para la gestión de las ofertas no solicitadas puede establecer un proceso sistematizado para aprovechar las ofertas innovadoras procedentes de empresas u organismos de innovación que, de forma proactiva, presentan propuestas o ideas de nuevos productos o servicios. Se pueden

crear ventanillas únicas de recepción de ofertas y diseñar un proceso de seguimiento y evaluación de estas. De esta manera, las ofertas presentadas de forma voluntaria por empresas, universidades, centros tecnológicos y centros de innovación, sin que exista un procedimiento de licitación lanzado, podrán ser tenidas en cuenta por las organizaciones públicas.

Existen dos tipos principales de actuaciones* dentro de la CPI Proactiva:

Ofertas no solicitadas



Identificación de
necesidades

1

Catálogo de productos/servicios



Identificación de
necesidades

1

(*) Cada una de las actuaciones presentadas están relacionadas con las tres etapas de un proceso de CPI – Planificación, Gestión y Evaluación, mediante la asignación del número de actividad correspondiente.

Ver apartado 4.3 Proceso de CPI para AAPP.

a) Ofertas no solicitadas



Las administraciones públicas para la identificación de necesidades, pueden poner en marcha diferentes iniciativas. Por ejemplo, convocando sesiones de acercamiento a la oferta tecnológica en una temática o sector concreto, a modo de “*casting de innovación*”, donde las entidades invitadas puedan presentar ideas en las que están trabajando o en las que tienen interés en trabajar en relación a una temática previamente planteada.

Un “casting de innovación” es una herramienta de interrelación de oferta y demanda que permite conocer de manera rápida las propuestas de capacidades y avances en soluciones de I+D+i de universidades y empresas innovadoras que puedan dar respuesta a una necesidad de la demanda.

Por el contrario, si no se ha establecido un proceso de recopilación de soluciones que respondan a nuevas necesidades o necesidades ya preidentificadas de manera sistemática, las entidades públicas pueden habilitar una “*ventanilla única*” para recibir propuestas de ofertas no solicitadas a través de un correo electrónico.

Este mecanismo se pondrá en marcha habilitando un espacio en la página web de la Administración Pública para la recepción de estas ideas/soluciones/propuestas por parte de la oferta tecnológica. Una ventanilla que no esté sujeta a un evento o momento concreto, sino permanentemente abierta y que se revise de manera recurrente por el equipo de trabajo de CPI.

Identificación de
necesidades



La oferta tecnológica podrá enviar propuestas de ofertas no solicitadas utilizando este canal. Para ello conviene que, si existe un Mapa de Demanda Temprana, este se tenga en cuenta. El Mapa de Demanda Temprana anticipa al mercado las necesidades de las administraciones públicas y, por tanto, facilita información valiosa a las empresas para orientar las iniciativas en I+D+i hacia las futuras licitaciones. En otras palabras, el Mapa de Demanda Temprana es un documento que refleja los planes de contratación que posee la entidad pública a corto y medio plazo.



En el Anexo II. Fichas a utilizar por la oferta tecnológica – a) se incluye una “Ficha modelo para la propuesta de ofertas no solicitadas”

b) Catálogos de productos/ servicios



Identificación de
necesidades



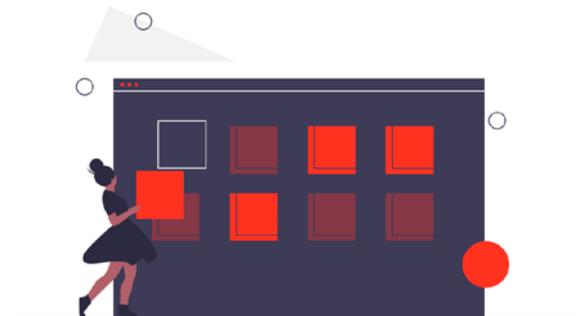
Por otro lado, una segunda opción para participar en la identificación de necesidades puede ser la elaboración, envío y presentación, en caso de ser posible, de un catálogo de productos y servicios .

El catálogo de productos y servicios es un instrumento interesante para promocionar los productos de cualquier empresa.

El diseño del catálogo debe realizarse teniendo en cuenta cómo es la empresa, qué productos vende, a quién van dirigidos y cuáles son los objetivos a la hora de hacer el catálogo.

Atendiendo a la Compra Pública de Innovación, deberá especificarse el estado del arte de cada una de las tecnologías/ productos/servicios e identificar qué productos se encuentran ya en mercado o aún en desarrollo y su TRL asociado. Estos últimos serán los susceptibles de poder activar un proceso de CPI ya que, tal y como se menciona en el apartado 3.2. ¿Qué es la CPI?, la CPI no es comprar productos innovadores que Ya existen en el mercado.

De esta manera, las ofertas presentadas de forma voluntaria por empresas, universidades, centros tecnológicos y centros de innovación, sin que exista un procedimiento de licitación lanzado, podrán ser tenidas en cuenta por las administraciones públicas.



5.3.2 CPI Reactiva

La vía de actuación denominada CPI Reactiva consiste en las actividades en las que participará/responderá la oferta tecnológica como respuesta a las oportunidades o necesidades identificadas por parte de las administraciones públicas y que estas pretenden que sean suplidas por ofertantes del mercado de manera innovadora.

“No les vale lo que hay en el mercado y solicitan que se fabrique/ desarrolle lo que necesitan”.

Para ello, entre las actividades más comunes, se establecerán consultas con el mercado durante la etapa de concreción de las necesidades e identificación de potenciales soluciones en un entorno de innovación abierta, haciendo partícipe al proveedor del diseño y definiendo las especificaciones funcionales.

Existen tres tipos principales de actuaciones* dentro de la CPI Reactiva:



(*) Cada una de las actuaciones presentadas están relacionadas con las tres etapas de un proceso de CPI – Planificación, Gestión y Evaluación, mediante la asignación del número de actividad correspondiente.

Ver apartado 4.3 Proceso de CPI para AAPP.

a) Talleres



Una de las opciones para favorecer la participación de la oferta tecnológica es la organización, por parte de la demanda, de talleres y reuniones de contraste con empresas, startups, universidades, centros de I+D+i y personas emprendedoras.

En estos talleres, las administraciones públicas se reúnen con la oferta para presentar los retos de CPI identificados y analizar así:

- El grado de innovación de los retos (si su solución existe ya en mercado o no)
- El interés de la oferta tecnológica para afrontar el reto
- Las capacidades del tejido empresarial para dar respuesta a la necesidad con una propuesta de solución innovadora
- Y, por último, terminar de perfilar y construir el reto que se compartirá en las Consultas preliminares al mercado

Este tipo de talleres suelen realizarse en las etapas de identificación de necesidades por parte de las AAPP para crear su Mapa de Demanda Temprana, así como en la fase preparatoria de las Consultas preliminares al mercado.

Se considera una buena práctica participar en este tipo de sesiones ya que se consigue conocer otras empresas, startups, personas emprendedoras que pueden convertirse en potenciales colaboradoras para el desarrollo de la solución y, además, se conoce el reto y necesidad real del “cliente” desde el inicio.

Identificación de
necesidades

1

Lanzamiento de la
consulta al mercado

2



b) Consultas preliminares al mercado



La Consulta preliminar al mercado es una fase precontractual que parte de las necesidades que pretende satisfacer la entidad contratante, y debe entenderse como una pre-investigación. Esta consulta se lleva a cabo con la intención de tener comunicación con la iniciativa privada para conocer si existe interés o no por participar y recibir ideas y propuestas para dar solución al reto a través de un producto/servicio innovador.

¿Por qué es necesario realizar consultas al mercado? Porque la mayor parte de las administraciones públicas no pueden imaginar soluciones a sus problemas, pero sí pueden expresar los resultados que desean alcanzar. El objetivo principal, por lo tanto, es convertir a los potenciales proveedores en agentes activos que colaboren en la definición de las soluciones para los problemas actuales de la Administración Pública.

Proceso de Consultas preliminares al mercado

- **Lanzamiento:** el proceso de las consultas al mercado comienza con el lanzamiento y publicación de la convocatoria en el perfil del contratante y en boletines oficiales. Esta fase continua con la difusión de la consulta, por parte de la Administración Pública, entre la oferta tecnológica para lo que existen diferentes formatos a aplicar que serán seleccionados en función del objeto de la consulta, siendo cada vez más comunes las redes sociales. En cualquier caso, la entidad pública divulgará las instrucciones de participación y la ficha de necesidad preliminar con los detalles del reto.

Lanzamiento de la consulta al mercado



Propuesta de soluciones innovadoras



Diálogo entre oferta y demanda



- **Desarrollo:** una vez se abra la consulta al mercado, la oferta tecnológica dispondrá de un periodo determinado para la propuesta de su solución innovadora al reto planteado por parte de la entidad contratante. La recogida de estas ideas se realiza a través de una ficha de propuesta de soluciones innovadoras. La entidad decidirá si la recogida de estas fichas se hará a través de la cumplimentación de un pdf y su envío a un correo electrónico, su subida a una plataforma o empleará una plataforma de gestión de oferta y demanda.
- **Evaluación:** por último se encuentra el cierre de consultas al mercado. Esta fase se compone de las actividades de cierre y evaluación por parte de las AAPP y la difusión y presentación de los resultados del proceso. Una vez concluida, se analiza si las necesidades pueden ser satisfechas con las propuestas recibidas y se elabora un Informe de CPM que implica el cierre de la consulta. En este informe debe publicarse el listado de las entidades participantes, indicar de manera agregada qué porcentaje de ideas han sido consideradas de interés y publicar de nuevo el reto incluyendo, en términos funcionales, aquellos aspectos de interés que vayan a ser el insumo para la elaboración de los pliegos de la futura licitación. A partir de este momento, y si la entidad contratante lo considera oportuno, se impulsa el procedimiento de licitación.

En el Anexo II. Fichas a utilizar por la oferta tecnológica – b) se incluyen a modo de ejemplo un modelo de “Ficha de propuesta de soluciones innovadoras”

Aspectos a tener en cuenta en las Consultas preliminares al mercado



Es importante enfatizar que, en ningún caso, durante el proceso de consultas al mercado el órgano de contratación revelará a los participantes las soluciones propuestas por los otros participantes.

Del mismo modo, la entidad pública tampoco mencionará si la idea propuesta por cada participante ha sido considerada de interés o no. Tal y como se ha mencionado, en el Informe de cierre de las consultas al mercado se mostrarán los datos agregados, donde sí se podrá indicar que número o porcentaje de ideas han sido consideradas de interés, y se incluirá de nuevo la ficha de necesidad del reto, esta vez completada con aquellos conceptos de interés recibidos en las Consultas preliminares al mercado.

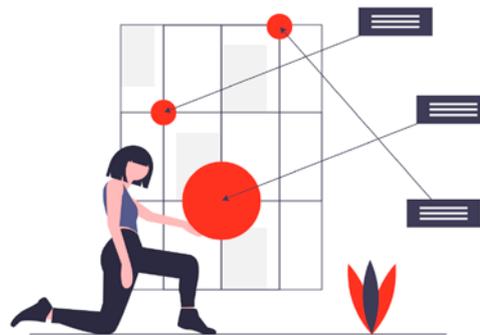
Durante todo el proceso resulta imperativo respetar los principios generales de libre concurrencia, igualdad, no discriminación y transparencia.

Finalmente, la consulta al mercado determinará si el objeto de la contratación se vincula con productos o servicios que ya están disponibles o se trata de elementos innovadores y/o pueden ser modificados sobre otros ya existentes para satisfacer las necesidades específicas.

¿Qué beneficios aporta la consulta al mercado?

Las CPM aportan grandes beneficios a la oferta tecnológica, entre ellos destacan los siguientes:

- Conocimiento de la necesidad real de la Administración Pública y posibilidad de convertirse esta en un cliente de referencia.
- Influencia en la posible futura licitación al proponer una idea o apuesta de las líneas de I+D+i de la entidad.
- Posibilidad de potenciar soluciones con alto grado de innovación que puedan repercutir en la mejora de los servicios públicos.
- Facilidad de interrelación y colaboración entre los agentes del ecosistema de innovación (empresas, centros de investigación tecnológica y de innovación, universidades, agencias de desarrollo, entre otros).



c) Proceso contractual



La última manera, y la más común de participación de la oferta tecnológica en el proceso CPI, es el proceso contractual.

Una vez recogidas y evaluadas las ideas de las Consultas preliminares al mercado, el órgano contratante decidirá si comienza el proceso para la publicación de una licitación asociada. En este sentido, es importante tener en cuenta que la práctica general será la publicación, aunque en ningún momento la realización de una CPM obligará a la entidad a su ejecución. Una vez que la entidad contratante de productos/ servicios innovadores decide el reto a difundir, esta comenzará la elaboración de los pliegos y determinará el procedimiento de adjudicación a emplear.

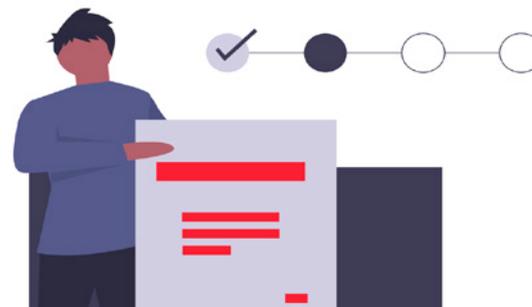
Las licitaciones resultantes de un proceso CPI son publicadas y tratadas exactamente igual que las contrataciones regulares, por lo que se emplean tanto el perfil del contratante como, en el caso del País Vasco, el Boletín Oficial BOPV.

Por otro lado, y a pesar de que los procesos de CPI no son ni un nuevo tipo de contrato ni un nuevo procedimiento de adjudicación (se emplean los recogidos en la Ley 9/2017 – Ley de Contratos del Sector Público), sí cuentan con una serie de peculiaridades que deberán tenerse en cuenta.



A continuación se mencionan los principales aspectos a considerar. Dada su relevancia para alcanzar el éxito en el proceso de contratación, serán explicados en mayor detalle en el apartado 6. ¿Qué debo tener en cuenta cuando quiero participar o presentar una oferta CPI?

- Enfoque funcional de los pliegos y propuesta de valor
- Ciclo de vida de producto/servicio
- Indicadores



5.4 Qué se debe tener en cuenta para participar en procesos CPI y presentar una oferta CPI – etapa contractual

Una vez la licitación del reto de CPI ha sido publicada (paso 6 del proceso), la propuesta de oferta tecnológica, deberá tener en cuenta los aspectos esenciales de la misma: objeto del contrato, alcance, criterios de valoración, plazos de ejecución, hitos de facturación, condiciones de participación, entre otros.

En los contratos resultantes de procesos CPI, los aspectos a considerar, relacionados con las tres etapas de un proceso de CPI, son:

- Enfoque funcional de los pliegos y propuesta de valor
- Ciclo de vida de producto/servicio
- Indicadores



5.4.1 Enfoque funcional de los pliegos y propuesta de valor



En el caso de la CPI, las entidades locales deben ser capaces de expresar sus necesidades mediante un conjunto de especificaciones funcionales que faciliten las propuestas innovadoras por parte de las personas ofertantes, sin requisitos técnicos previos muy estrictos que actúen como condicionantes. Los términos de referencia en la CPI, por lo tanto, no presentarán los requerimientos específicos de la solución, sino que recogerán los requisitos y las características de la necesidad que deberá satisfacer el producto o servicio a desarrollar.

Este enfoque funcional favorece el desarrollo de innovaciones a partir de las necesidades expresadas por la entidad contratante.

Los tipos de requisitos que pueden estar en unos pliegos de CPI son tres:

REQUISITOS FUNCIONALES	REQUISITOS DE ASPECTO	REQUISITOS EXTERNOS E INTERNOS
¿Cuáles son las funciones que el sistema debe cumplir? ¿Qué elemento o componente debe cumplir?	Propiedades específicas del servicio/producto a desarrollar, que tendrán una contribución indirecta al objetivo principal.	¿Cómo integro los elementos al interior y en el entorno de la institución o empresa?

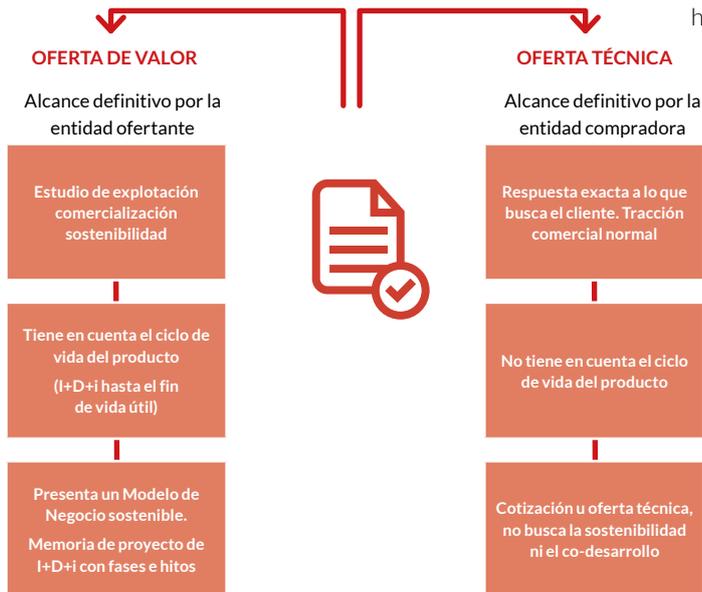
(*) Cada una de las actuaciones presentadas están relacionadas con las tres etapas de un proceso de CPI – Planificación, Gestión y Evaluación, mediante la asignación del número de actividad correspondiente.

Ver apartado 4.3 Proceso de CPI para AAPP.

Propuesta de valor

El reto de presentarse a procesos de CPI implica que, además de contar con una cultura de innovación, se haga un cambio en la forma en que se concibe una propuesta técnica y pensar en oferta de valor.

Las ofertas de valor son propuestas que incluyen mucho más que una posible metodología de trabajo para el proyecto, un cronograma y un presupuesto. Requieren tener en cuenta el producto como un todo y proyectar el ciclo de vida como un factor indispensable para explotar y comercializar el producto en el futuro, es decir elaborar un Plan de Negocio asociado a la solución propuesta y sujeta a unos indicadores de cumplimiento. A continuación, se ilustran de manera gráfica las diferencias que hay entre una oferta de valor y una oferta técnica.



Para ello, dentro de los Pliegos de Condiciones, Pliego de Cláusulas Administrativas (PCAP) y Pliego de Especificaciones Funcionales (PEF) que se publiquen en el proceso de CPI, además de los requisitos legalmente establecidos, las administraciones públicas incluyen aspectos relativos a la valoración de la innovación.

En el desarrollo de Ofertas de Valor se sugiere tener en cuenta las siguientes recomendaciones y buenas prácticas recopiladas de

experiencias de la oferta tecnológica participante en procesos de CPI a nivel internacional:

Mostrar las capacidades y experiencia en el desarrollo del proyecto, indicar si se piensa hacerlo con una tercera persona o si se desconoce algún componente, puesto que esto hace parte de la cocreación esperada

Tener un apartado especialmente dedicado a la innovación y sostenibilidad de la solución

Presentar análisis de los posibles riesgos que el proyecto presenta en todo el ciclo de vida



«Las ofertas de valor deben sorprender a la entidad contratante, mostrar entendimiento y ¡tener alma!»

5.4.2 Ciclo de vida de producto/servicio

El ciclo de vida del producto es un instrumento que permite describir y garantizar el entendimiento del proceso del producto físico, desde el inicio de su fabricación hasta el final de su vida. Las principales fases en las que se subdivide este análisis son: la producción, la distribución, el uso y el fin de vida del producto.

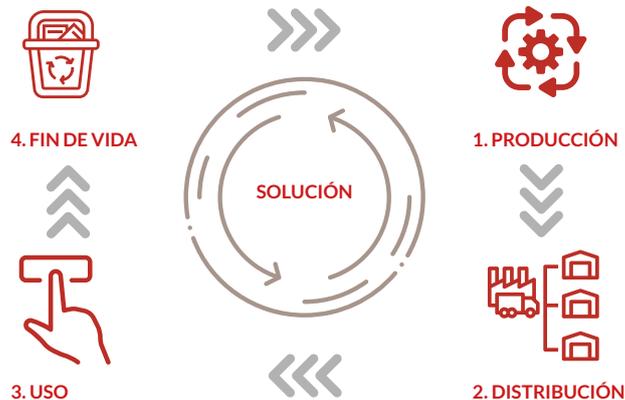
De cara a las CPI y la preparación de la oferta de valor, este ejercicio es útil para identificar aquellos aspectos que deben ser tomadas en cuenta, con el objetivo de dar cobertura a todo el ciclo de vida de un producto/servicio.

El abordaje de las funcionalidades desde el ciclo de vida del producto es clave para el proceso de CPI pues permite dimensionar el impacto que tiene la solución no solo en el momento de hacer la implementación, sino en el uso, mantenimiento y baja. Esto se puede traducir en beneficios potenciales de las soluciones.

Dentro de las fases principales se distinguen, de nuevo, otras diferentes en virtud de las funcionalidades del producto. A modo de ejemplo se incluyen las siguientes:



Desarrollo del proceso de contratación



Fuente: Elaboración propia



1. PRODUCCIÓN

- Diseño
- Compras
- Fabricación y montaje



2. DISTRIBUCIÓN

- Transporte y almacenamiento



3. USO

- Instalación
- Operación
- Mantenimiento y reparación



4. FIN DE VIDA

- Desmontaje, reciclaje y tratamiento de residuos

5.4.3 Indicadores

Los indicadores son variables que intentan medir u objetivar, en forma cuantitativa o cualitativa, sucesos colectivos para así poder respaldar acciones. Se emplean con el objetivo de recopilar información para dar seguimiento y ajustar las acciones que un sistema o proceso emprende para alcanzar el cumplimiento de su objetivo.

Los indicadores permiten describir características, comportamientos o fenómenos de la realidad a través de su evolución o el establecimiento de una relación entre variables que, comparada con periodos anteriores o bien frente a una meta o compromiso, permite evaluar el desempeño y su evolución en el tiempo.

Para que los indicadores sirvan como una herramienta válida para la toma de decisiones y agreguen valor es necesario desarrollar cada uno de ellos de manera lógica e integral, teniendo en cuenta las características y el contexto de lo que se espera medir, el acceso a la información y la forma de medir. Se debe entender que los indicadores cumplen dos funciones básicas:

- Función descriptiva que consiste en la identificación de información que permita ver el estado de avance de una tarea o acción.
- Función valorativa que consiste en añadir a la información descriptiva un juicio de valor, lo más objetivo posible, que aporte valor numérico a lo que está siendo medido.

No existe un conjunto distintivo de “*indicadores correctos*” para medir un nivel de actuación. Lo que existe es un rango de posibles señales para medir el cambio en las variables con grados diversos de certeza. Las referencias de distintos autores sobre las características de los indicadores varían entre un mayor o menor número, pero de manera general un “*buen indicador*” se caracteriza por ser: medible, preciso, consistente, y sensible. De manera complementaria, se recomienda que los indicadores de los proyectos de CPI también se caractericen por ser prácticos y excluyentes.

A continuación se desarrollan las características de los indicadores previamente citadas.



MEDIBLE

Un indicador debe ser medible en términos cuantitativos o cualitativos. La mayor utilidad de un indicador es poder hacer una comparación entre la situación medida y la situación esperada.



PRECISO

Un indicador debe estar definido de forma precisa, debe ser inequívoco, es decir, no permitir interpretaciones o dudas sobre el tipo de dato a recoger.



CONSISTENTE

El valor que arroje un indicador debe ser consistente en el tiempo, ha de proporcionar una medida confiable de los cambios en una condición de interés.



PRÁCTICO

La recolección de la información y su análisis debe estar estructurada de manera que el proceso sea sencillo y fácil de hacer.



EXCLUYENTE

Un indicador debe analizar una sola variable y no querer abarcar muchas al mismo tiempo. Puede pasar que la variable interactúe o impacte a algunas otras, pero la medición debe hacerse de manera excluyente a un solo ámbito



SENSIBLE

Un indicador deben tener la capacidad de reflejar el cambio o transformación de una variable a través del tiempo.



Usualmente, el diseño y elaboración de indicadores y su respectiva clasificación permite mucha flexibilidad de acuerdo a lo que es necesario controlar o evaluar. Sin embargo, para crear la batería de indicadores que evalúen el desempeño de las actividades o acciones impulsadas en un proyecto de CPI, se tendrán en cuenta los grupos de indicadores por la posición relativa que ocupan respecto al proceso objeto de monitoreo:



Indicadores de input – insumo: permiten dar seguimiento a las condiciones financieras, humanas, materiales y organizativas con las que se da inicio a una iniciativa. De esta manera, se puede hacer seguimiento al uso y disponibilidad de las condiciones básicas necesarias para llevar a cabo una acción o actividad.



Indicadores de proceso: buscan medir la eficacia y desempeño en el desarrollo de las actividades o acciones vinculadas al proyecto. Estos indicadores, miden (de manera cualitativa y cuantitativa) la gestión de la/s persona/s que interviene/n en el proceso, así como el uso de los recursos financieros y técnicos disponibles.



Indicadores de producto: muestran el resultado de la combinación de los recursos dispuestos para el desarrollo de las actividades.



Indicadores de impacto: reflejan cómo las actuaciones han supuesto un cambio o transformación dentro del medio que se buscaba intervenir con el desarrollo de la propuesta.

INPUT	Los recursos disponibles para llevar a cabo la actividad.
PROCESO	Eficacia y desempeño en el desarrollo de las actividades.
PRODUCTO	El resultado obtenido de las actividades realizadas, con los recursos disponibles.
IMPACTO	Impacto generado en la sociedad, en la economía o en la empresa.

a) ¿Por qué son importantes los indicadores en un proyecto de CPI?

El empleo de indicadores como herramienta de medición es fundamental para la toma de decisiones basadas en hechos. En concreto, dentro de un proyecto de CPI, el seguimiento y evaluación de una batería de indicadores permite diagnosticar la evolución del proyecto y valorar el logro de las previsiones realizadas y efectuar las rectificaciones necesarias.

**b) Como empresa que se presenta a un licitación de CPI
¿Qué necesito saber de indicadores?**

Durante la ejecución del proyecto, así como una vez concluido el mismo, será necesario medir los resultados del servicio/bien desarrollado en el mismo, por ello en la etapa de planificación del proyecto será de suma importancia la definición de unos indicadores que permitan la medición de los objetivos planteados. Es por esto que, la entidad contratante puede aportar unos indicadores de referencia a modo base para darle seguimiento y lograr un objetivo, y también puede solicitar a las entidades que propongan una batería de indicadores para su propuesta, o incluso combinar ambas opciones, pidiendo darle seguimiento a unos indicadores base preestablecidos por la entidad y la creación de unos nuevos.

Ante esta situación se plantean dos preguntas:

¿Cómo doy seguimiento a unos indicadores preestablecidos?

¿Cómo creo una nueva batería de indicadores?

¿Cómo doy seguimiento a unos indicadores preestablecidos?

Si desde la entidad contratante se proponen una serie de indicadores de referencia para la consecución de unos objetivos, se recomienda la siguiente metodología para que la entidad licitadora realice el proceso de monitorización, seguimiento y cumplimiento de los objetivos con éxito:



1

Análisis de los indicadores

Se recomienda la realización de un análisis exhaustivo de los indicadores propuestos por la entidad contratante:

- Objetivo de medición.
- Propósito del indicador.
- Tipología de indicador.
- Fuente de recolección de datos.
- Método de cálculo.
- Prioridad.
- Resultados esperados del indicador.



2

Análisis de la propuesta y creación de un equipo de monitoreo y seguimiento

Una vez realizado el análisis de los indicadores, desde la empresa se debe trabajar en conocer cómo, desde el producto o servicio ofertado, poder alimentar y dar respuesta a los indicadores planteados. Se recomienda la creación de un equipo de monitorización y seguimiento de los indicadores, que estará formado principalmente por personas de la empresa, pero también es recomendable incluir a alguien de la entidad contratante. Este equipo será el encargado de:

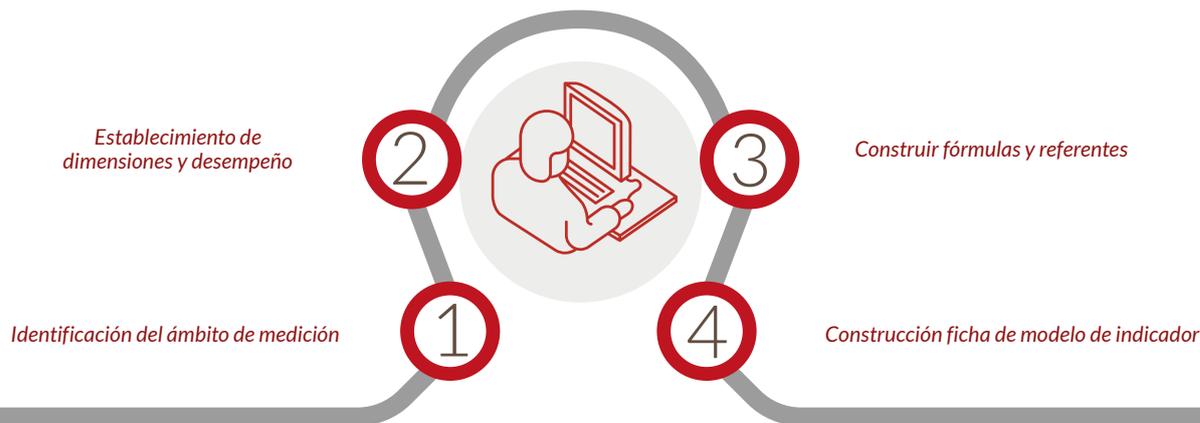
- Realizar el seguimiento de las variables medibles del indicador.
- Recopilación y actualización de datos.
- Identificar posibles riesgos de incumplimientos.
- Elaborar posibles medidas de reconducción para obtener los resultados obtenidos.
- Análisis del cumplimiento o no cumplimiento del objetivo del indicador. Resultados esperados del indicador.

¿Cómo creo una nueva batería de indicadores?

Para la elaboración de los nuevos indicadores se deben tener en cuenta las características mínimas antes mencionadas. Además, el proceso de monitoreo y seguimiento de los indicadores establecidos debe entenderse como algo global y continuo en el tiempo, no se puede realizar como una actividad puntual y aislada. Con el objetivo de crear un sistema de indicadores que permita a la entidad monitorear y analizar el impacto obtenido con el

desarrollo de su propuesta de manera sistemática se propone una metodología basada en cuatro fases.

Esta metodología, permitirá a las empresas definir e implementar un sistema de seguimiento de indicadores en el que se contemplen desde los objetivos de la medición, hasta la forma en que serán comunicados los resultados a los agentes involucrados en el proyecto.



1

Identificación del ámbito de medición

En base a las características del proyecto, este contará con diferentes ámbitos de trabajo. Se deben identificar aquellos en los que se encuadra y definir el objetivo de medición, además se debe acotar claramente qué tipo de información se espera recibir, por ende, la que será medida. Una vez identificados, será indispensable determinar cuál es la información relevante a buscar y cuál será su uso.

Es importante tener en cuenta la meta o resultados esperados del desarrollo implementado a través de la CPI, tanto para la entidad como para los agentes involucrados a los que se pretende llegar con la iniciativa. Los objetivos que se fijan deben de ser realistas, ya que tienen que ser alcanzables con los recursos disponibles.

2

Establecimiento de dimensiones y desempeño

Una vez que se tiene claro el objetivo de la medición y qué se espera de los resultados, se definen, de manera específica, cuáles son las variables claves a medir en cada una de las etapas del proceso, la cantidad de indicadores a desarrollar, la forma en la que será recolectada la información y el tipo de indicadores a crear. Los indicadores deben permitir monitorear el logro de los objetivos a los que se encuentran asociados; sin embargo, es posible medir diferentes dimensiones del desempeño para un mismo objetivo. Se debe definir la dimensión del indicador, que es aquel aspecto del logro del objetivo a cuantificar, tratándose de la perspectiva desde la cual se valora cada objetivo. De forma global se consideran cuatro dimensiones generales para los indicadores: eficacia, eficiencia, calidad y economía.

Por otro lado, en esta segunda fase debe estipularse el protocolo de recolección de información.

Dimensiones generales de los indicadores

CUANDO SEMIDE:	SE ESTÁ MIDIENDO	LOS INDICADORES RECOMENDADOS
Impacto	Fin	<ul style="list-style-type: none"> Eficacia
Resultados	Propósito	<ul style="list-style-type: none"> Eficacia Eficiencia
Productos	Componente	<ul style="list-style-type: none"> Eficacia Eficiencia Calidad
Procesos	Actividades	<ul style="list-style-type: none"> Eficacia Eficiencia Economía
Insumos		



3

Construir fórmulas y referentes

En esta fase se debe definir la manera de medir las variables antes establecidas. La construcción de la fórmula debe asegurar que su cálculo obtenga información de las variables que se busca medir, es decir, el resultado del indicador. Dicha relación y medición de las variables (numerador y denominador) debe estar desarrollada para obtener resultados en unidades de medida tangibles, como número de personas, horas, reducción de CO₂, euros, metros, etc.

Para que dichos valores sean utilizados estratégicamente y sirvan para la toma de decisiones, deben adoptarse y tenerse en cuenta históricos de actividades similares o fijarse metas con tal de definir si se está logrando el objetivo o no. De igual forma, se podrán utilizar datos del área de actividad a fin de tener un punto de referencia.

4

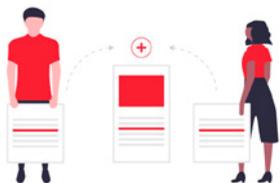
Construir la ficha de modelo de indicador

En esta fase, se recomienda la elaboración de una ficha modelo de indicador que agrupe las características más importantes de este de una forma ordenada y visual.

NOMBRE DE INDICADOR	Nombre asignado al indicador
TIPO DE INDICADOR	Insumo/proceso/producto/Impacto
DESCRIPCIÓN	Breve explicación del indicador
OBJETIVO/META	Razón de la existencia del indicador, ¿cual es su función? ¿Cómo se interpretan los datos obtenidos?
MÉTODO DE CÁLCULO	Definición de la fórmula del indicador
ESCALA	Cómo se expresa el valor obtenido con la fórmula
PERIODICIDAD	Regularidad de medición
FUENTE	Origen de la información necesaria para las mediciones
RESPONSABLE	Persona/personas encargadas de la medición

5.4.4 Principales tips a tener en cuenta para la participación en procesos de CPI

A modo de resumen, se incluyen los principales consejos y buenas prácticas para lograr con éxito la participación en procesos de CPI:



«Entender los procesos de CPI como una oportunidad para cocrear, junto con la Administración Pública, una solución que, en vez de recibir una ayuda, será adquirida a través de un contrato público»

Participar en las diferentes sesiones (talleres, encuentros con la oferta, sesión de difusión de las CPM, entre otros) ya que permite:

- Entender mejor cuál es el problema real
- Participar y aportar ideas coordinadas con las líneas de I+D+i de la organización
- Realizar networking y conocer qué entidades están interesadas

Estar al corriente de la información que la entidad publique en el Informe de las CPM.

- En el informe se presentará de manera agregada el número de ideas consideradas interesantes. Se podrá ver qué aspectos funcionales se han añadido al reto y, por lo tanto, si la idea propuesta es de interés.
- En este punto cobran importancia los ejercicios de networking realizados para identificar aquellas entidades con las que poder presentar una propuesta conjunta en el proceso contractual.

Al completar fichas de ofertas no solicitadas y fichas de propuestas de soluciones innovadoras, se debe dejar claro:

- Qué se está proponiendo exactamente
- Si la idea es o no innovadora (Nivel TRL)
- Si la propuesta soluciona de manera total o parcial la necesidad (en el caso CPM)
- Qué beneficios aporta a los diferentes agentes

No tener miedo a la colaboración

No tener miedo a compartir una idea, ya que esta nunca será revelada y, en todo caso, será incluida en términos funcionales en los pliegos de la licitación otorgando mayor facilidad para ser adjudicatario del contrato.

Por último, siempre deberán respetarse...

Las normas, tiempos y formatos de participación que indique la Administración Pública.

5.4.5 Ejemplos de publicaciones y herramientas de las principales vías de participación en procesos CPI



- Ejemplos CPI Proactiva
Etapa 1 proceso CPI
- Ejemplos CPI Reactiva - Talleres
Etapa 1 y 2 proceso CPI
- Ejemplos CPI Reactiva - CPM
Etapa 3 y 4 proceso CPI
- Ejemplos CPI Reactiva - Proceso contractual
Etapa 5 proceso CPI



5.5 ¿A qué retos me enfrento como oferta tecnológica en el mundo de la CPI?

Para participar activamente en procesos de CPI y responder de manera adecuada a los posibles retos que generen las entidades públicas es indispensable contar con una cultura innovadora, abierta y de agilidad dentro de la empresa.

Esto último implica contar no solo con un proceso que permita gestionar y poner en valor la innovación, sino con personas motivadas y con un entorno propicio para que las ideas creativas y la inspiración por hacer las cosas cada vez mejor permitan presentar propuestas e ideas innovadoras.

RETOS:
CULTURA
INNOVADORA,
ABIERTA Y DE
AGILIDAD



Procesos



Personas



Entorno



Teniendo en cuenta los anteriores elementos, se detallan a continuación algunos retos y buenas prácticas que la oferta

tecnológica debe tener en cuenta para lograr un ambiente propicio para la innovación y la CPI:

Procesos



- Desarrollar una **visión estratégica** de la innovación, que permita a la empresa ponerse metas a corto, medio y largo plazo en términos de I+D+i. Esto facilitará la generación de ADN innovador en la empresa y logrará que se habitúe a proponer ideas, retos y oportunidades al mercado, incluso con soluciones pioneras y disruptivas.
- **Cambio** en la forma en que se concibe la empresa en términos organizativos. Debe asumirse el reto de generar una organización plana, con equipos de proyectos capacitados para entender las CPI y sus características.
- En los procesos de **diseño** de productos y servicios se deben identificar necesidades que incluso aún no han sido asumidas por los clientes.
- Los procesos convencionales de relación, comunicación y trabajo entre las áreas de la empresa deben ser desarrollados bajo una visión de **ingeniería concurrente**.

Personas



- Fomentar el **intra-emprendimiento**, para que las ideas y soluciones de los colaboradores de la empresa se conviertan en ideas ganadoras que puedan llegar, incluso, a ser unidades de negocio nuevas.
- **Se acepta el error** de las personas como parte inherente de la innovación y del nivel de riesgo que aceptan las personas de la empresa. Este pensamiento facilita la participación en procesos CPI.
- Ofrecer **formación** interna continua sobre los nuevos procesos implementados para una adecuación de las capacidades internas óptimas.
- **Comunicación** con entes internos y externos del ecosistema de I+D+i, con tal de desarrollar conocimientos y habilidades para innovar. Esto facilitará el desarrollo no solo de actividades de innovación abierta, sino también de habilidades para participar en procesos de CPI.
- Fomentar la **creatividad** y eliminar los inhibidores del cambio. Esto se podrá hacer por medio de la creación de una visión conjunta de la innovación en la empresa, metas e incentivos para alcanzarlas.

Teniendo en cuenta los anteriores elementos, se detallan a continuación algunos retos y buenas prácticas que la oferta

tecnológica debe tener en cuenta para lograr un ambiente propicio para la innovación y la CPI:

Entorno



- **Fortalecer** relaciones con agentes de investigación, desarrollo e innovación que intervengan en las actividades de la empresa. Estos pueden ser: centros de desarrollo tecnológico, centros de investigación, universidades, startups, clústeres, entre otros. Conocer las habilidades de todos y mantener buenas relaciones, permitirá hacer uniones estratégicas para atender los posibles procesos de CPI.
- **Desarrollar** actividades que acerquen más y mejor el cliente (público y privado) a la empresa, con el fin de adquirir habilidades que permitan no solo identificar “*lo que el cliente quiere*”, sino lo que el “*corazón del cliente quiere*”. Con ello se podrán hacer ofertas no solicitadas y generar portafolios de productos innovadores con valor diferencial y en perspectiva de las necesidades.
- **Cambiar** el concepto de que la competencia es un contrincante negativo. Es necesario cambiar de visión y entenderla como un posible aliado para el desarrollo de actividades. Puede que en un proceso de CPI sea necesario unirse a ella para completar una oferta de valor, compartir conocimiento y desarrollar estrategias para atender las necesidades de la posible entidad compradora.



6.

¿Qué dudas pueden surgir frente al proceso?

6.1 Principales dudas asociadas a la CPI

Al resultar un proceso nuevo para muchas organizaciones, es usual que surjan dudas sobre el funcionamiento de la CPI. Es por eso que este apartado recoge las preguntas frecuentes que suelen tener las empresas a la hora de participar en procesos CPI.

¿Cuál es el objetivo de la Consultas preliminares al mercado?

Poder tener un intercambio de información con el mercado para lograr soluciones que satisfagan las necesidades identificadas por parte de las administraciones públicas.

¿Qué no es una Consulta preliminar al mercado?

- No es un concurso de ideas
- No es una convocatoria de ayudas de proyectos de Investigación, Desarrollo e Innovación (I+D+i)
- No es la presentación de una idea para obtener financiación
- No es un procedimiento abierto de contratación, es una actividad propia en la etapa de planeación anterior al proceso de contratación

A continuación se incluyen las dudas más frecuentes, así como su respetiva aclaración:

¿Qué uso puede hacer una Administración Pública con las ideas recibidas?

Puede utilizar las ideas recibidas internamente y en los documentos del proceso. El uso de los contenidos de las propuestas enviadas en el marco de la convocatoria abierta de ideas de soluciones innovadoras se limita exclusivamente a la posible inclusión de dichos contenidos en el proceso de definición de los retos tecnológicos, que se concreta en los pliegos de los distintos procedimientos de contratación que se tramiten bajo la fórmula de Compra Pública de Innovación.

¿A qué se refiere la “relación cercana con las empresas”? ¿No se podría interpretar como una entrega de información privilegiada?

La Consulta preliminar al mercado está recogida como buena práctica en la Ley de Contratos del Sector Público. Su objetivo es permitir un entendimiento mejor de las propuestas recibidas y buscar un clima de confianza. No representa una acción fuera de la ley y se mantiene siempre bajo condiciones de transparencia.

A continuación se incluyen las dudas más frecuentes, así como su respectiva aclaración:

¿Cuál es la diferencia entre “Consulta preliminar al mercado” y “Diálogo competitivo”?

La Consulta preliminar al mercado, regulada en la nueva Ley de Contratos del Sector Público (Ley 9/2017), es un proceso precontractual que menciona que los órganos de contratación podrán realizar estudios de mercado y dirigir consultas a los operadores económicos que estuvieran activos en el mismo, con la finalidad de preparar correctamente la licitación e informar a los citados operadores económicos acerca de sus planes y de los requisitos que exigirán para concurrir al procedimiento. La Consulta preliminar al mercado será utilizada por el órgano de contratación para planificar el procedimiento de licitación y, también, durante la sustanciación del mismo, siempre y cuando ello no tenga el efecto de falsear la competencia o de vulnerar los principios de no discriminación y transparencia.

No debe confundirse con el diálogo competitivo, regulado también en la nueva Ley de Contratos del Sector Público (Ley 9/2017 – artículo 172), que se trata de un procedimiento de adjudicación con carácter contractual. La mesa especial de diálogo competitivo dirige una interlocución con las personas participantes seleccionadas, previa solicitud de los mismos, a fin de desarrollar una o varias soluciones susceptibles de satisfacer sus necesidades y que servirán de base para que los candidatos elegidos presenten una oferta ya contractual. En este procedimiento, las personas participantes, más que plantear ideas y posibles especificaciones funcionales o de rendimiento de una determinada prestación para que se tengan en cuenta por el poder adjudicador, presentan ya sus soluciones, que son proyectos completos de prestación contractual.

¿Quiénes pueden participar en la convocatoria y en el proceso de contratación?

Pueden participar todo tipo de entidades y personas físicas o jurídicas que tengan voluntad de participación y de colaboración:

- Personas naturales y jurídicas
- Estructuras plurales (consorcios, uniones temporales, etc.)

A continuación se incluyen las dudas más frecuentes, así como su respectiva aclaración:

¿Las personas participantes o entidades proveedoras de ideas tienen preferencia en el proceso de contratación?

No. Las personas participantes no tienen preferencia alguna en el proceso de contratación. La convocatoria es abierta y, en consecuencia, todas las personas interesadas son tratadas en igualdad de condiciones y no se garantiza ni proporciona ningún derecho preferente a quienes hayan proporcionado ideas.

La participación en la convocatoria, el diálogo o contactos mantenidos con las personas participantes o los intercambios de información no podrán dar lugar a infracciones de los principios comunitarios de no discriminación y transparencia ni tener como efecto restringir o limitar la competencia, ni otorgar ventajas desleales o derechos exclusivos no eventuales en los procedimientos de contratación.

En todo momento se garantiza la confidencialidad de las propuestas presentadas en el marco de la convocatoria abierta de ideas de soluciones innovadoras.

¿Quién será la persona o entidad con la que se suscriba el contrato?

La Administración Pública que promueve el proceso de contratación y, por lo tanto, firma el contrato correspondiente con la entidad que resulte adjudicataria.

A continuación se incluyen las dudas más frecuentes, así como su respectiva aclaración:

¿La oferta tecnológica puede presentar una solución que esté patentada?

Normalmente, y a menos que se especifique lo contrario, las propuestas deben estar libre de patentes comerciales, copyright o cualquier otro derecho de autor o empresarial que impida su libre uso por parte de la entidad pública o de cualquier otra empresa colaboradora en el desarrollo de futuros proyectos. Podrán presentarse, eso sí, propuestas que se refieran a patentes no comercializadas, indicándolo así el proponente.

En cualquier caso, la definición de especificaciones técnicas en futuros procesos de contratación se hará atendiendo a requisitos funcionales que no se verán limitados por la existencia de una patente, respetando siempre los principios de competencia.

¿Quién será el propietario de la solución?

Los términos de la propiedad intelectual de la solución se establecen en el contrato. La entidad contratante debe valorar si le interesa mantener parte de esa titularidad o si cede los derechos a la empresa/s desarrolladoras.

La práctica general a nivel internacional es que quienes proveen el desarrollo tienen ejercicio exclusivo de los derechos de explotación de los componentes tecnológicos desarrollados; y la Administración Pública contratante cuenta con una licencia de uso y modificación.

De igual manera, este criterio de titularidad de los derechos de propiedad industrial e intelectual que incluye la propiedad industrial y derechos de autor puede ser valorado en las ofertas presentadas. La empresa proveedora del desarrollo puede proponer un esquema de reparto que forme parte de los criterios evaluables.

A continuación se incluyen las dudas más frecuentes, así como su respectiva aclaración:

¿Cuándo se considera que un reto está cerrado?

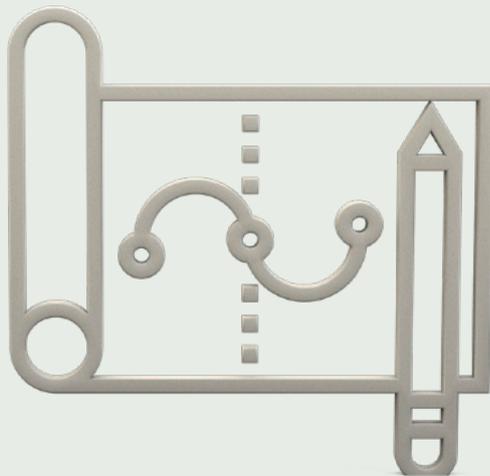
Se considerará que un reto está cerrado en el momento en que se produzca la licitación del procedimiento de contratación, en el supuesto caso de que esta proceda.

Si hasta ahora todo ha salido bien en contratación e innovación de manera separada, ¿para qué cambiar?

Porque se debe reconocer el papel de la compra pública como tractora de la economía y porque es momento de que las entidades públicas innoven en sus productos y servicios de manera diferencial.

Si nadie lo ha hecho antes, ¿por qué he de ser yo el/la primero/a?

Porque es una forma de beneficiar tanto a la Administración Pública como a las empresas para crear un ecosistema de I+D+i con mayor implicación de las partes.



7.

¿Dónde puedo acceder a información sobre CPI?

7.1 Información a nivel estatal

Entidades que ofrecen información sobre
Compra Pública de Innovación:

ENTIDAD



ENLACE

GUÍA 2.0 COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN
– MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN – MICINN

www.ciencia.gob.es

<https://tinyurl.com/y2flg6ln>

www.ciencia.gob.es/stfls/MICINN/Innovacion/FICHEROS/Guia_2_0_CPI_V5_Borrador_web.pdf

GUÍA DE BUENAS PRÁCTICAS EN COMPRA PÚBLICA INNOVADORA
drive.google.com/file/d/0BxCff6hoDyUtTF9fb1R1Z0M4NjQ/view

GUÍA DE COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN E INNOVACIÓN
ABIERTA DE ACCIÓ – AGENCIA CATALANA DE INNOVACIÓN

[www.accio.gencat.cat/ca/serveis/banc-coneixement/cercador/
BancConeixement/Guia-de-compra-publica-dinnovacio](http://www.accio.gencat.cat/ca/serveis/banc-coneixement/cercador/BancConeixement/Guia-de-compra-publica-dinnovacio)

7.2 Información a nivel internacional

Entidades internacionales que ofrecen contenido e información sobre Compra Pública de Innovación:

ENTIDAD



ENLACE

INNOVATION PROCUREMENT INITIATIVES AROUND EUROPE
ec.europa.eu/digital-single-market/en/news/innovation-procurement-initiatives-around-europe

GUIDANCE ON INNOVATION PROCUREMENT - GUÍA EUROPEA SOBRE LA COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN

ec.europa.eu/docsroom/documents/29261



GUÍA EUROPEA - GUÍA PARA AUTORIDADES PÚBLICAS SOBRE LA CONTRATACIÓN PÚBLICA DE INNOVACIÓN

www.contratosdelsectorpublico.es/DocumentosWEB/16.%20New%20LCSP/PPI-Platform-Guide-ES-Compra%20p%C3%BAblica%20innovadora.pdf



EAFIP: EUROPEAN ASSISTANCE FOR INNOVATION PROCUREMENT

eafip.eu/

7.3 Acceso a procesos de CPI

Por último, se añade un espacio dónde se encuentran las plataformas en las que se publican y/o recogen las iniciativas de

CPI para que las empresas puedan acceder y estar al corriente de ellas:

ENTIDAD



ENLACE

INICIATIVAS - EAFIP: EUROPEAN ASSISTANCE FOR INNOVATION PROCUREMENT
eafip.eu/assistance/procurers-receiving-assistance/

TED ETENDERING - CALLS FOR TENDERS FROM THE EUROPEAN INSTITUTIONS
etendering.ted.europa.eu/general/page.html?name=home&locale=en

PLATAFORMA DE CONTRATACIÓN DEL SECTOR PÚBLICO
contrataciondelestado.es/wps/portal/licitaciones

CENTRO PARA EL DESARROLLO TECNOLÓGICO INDUSTRIAL (CDTI)
www.cdti.es/index.asp?MP=100&MS=899&MN=3&TR=C&IDR=1549

LISTADO DE LICITACIONES E INICIATIVAS DE CPI. ACCIÓ
 - AGENCIA CATALANA DE INNOVACIÓN
www.accio.gencat.cat/ca/accio/licitaciones/

A continuación se presentan otras plataformas y espacios donde se pueden encontrar iniciativas de CPI:

ENTIDAD



ENLACE

BOLETÍN OFICIAL DEL PAÍS VASCO

www.euskadi.eus/y22-bopv/es/bopv2/datos/Ultimo.shtml



PLATAFORMA DE CONTRATACIÓN PÚBLICA EN EUSKADI

www.contratacion.euskadi.eus/inicio/



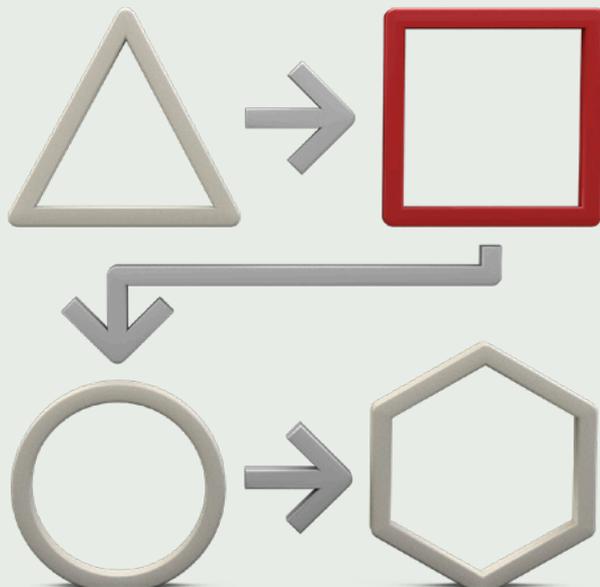
LICITACIONES Y CONCURSOS PÚBLICOS EN PAÍS VASCO

www.infoconcurso.com/licitaciones/pais-vasco



OFICINA DE COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN DE OSAKIDETZA

www.osakidetza.euskadi.eus/i-d-i-/informacion/compra-publica-innovadora/



Anexos

**a) Ficha modelo para la publicación del anuncio previo de las Consultas preliminares al mercado
(enmarcada en la segunda etapa del proceso CPI)**

TÍTULO DE LA CONSULTA PRELIMINAR AL MERCADO

Lanzamiento de la
consulta al mercado



Expediente:

Órgano de contratación:

Estado de licitación: Consulta preliminar al mercado abierta

Objeto del contrato:

Presupuesto base de licitación: 0,00 €

Valor estimado del contrato: 0,00 €

Lugar de ejecución: País Vasco

Procedimiento de contratación: consulta preliminar al mercado

Información:

- Tipo de proceso: Consulta preliminar al mercado

- Fecha límite de presentación de propuestas:

- Documentación asociada a tener en cuenta:

- Enlace para la subida de propuesta de soluciones innovadoras:

- Acceso a más información:

- Contacto para dudas y consultas:

Completada y publicada por la Administración contratante

b) Ficha modelo de presentación del reto en las Consultas preliminares al mercado: ficha de necesidad preliminar (enmarcada en la segunda etapa del proceso CPI)

FICHA DE NECESIDAD PRELIMINAR

Lanzamiento de la
consulta al mercado



RETO:

Entidad coordinadora:

Descripción de la necesidad no cubierta/oportunidad identificada – situación de partida:

Alcance del proyecto:

Objetivos:

Inversión estimada:

Documentación anexa:

Completada y publicada por la Administración contratante

**c) Informe de resultados de las Consultas preliminares al mercado: propuesta de estructura
(enmarcado en la segunda etapa del proceso CPI)**

**ESTRUCTURA DEL INFORME DE RESULTADOS DE LAS CONSULTAS
PRELIMINARES AL MERCADO**

Lanzamiento de la
consulta al mercado



1. Introducción y objetivo del documento

2. Consulta preliminar al mercado

3. Participación y resultados obtenidos en la Consulta preliminar al mercado

4. Aspectos innovadores y de interés

5. Conclusiones

6. Anexos

a) Ficha modelo para la propuesta de ofertas no solicitadas (enmarcada en la primera etapa del proceso CPI)

PROPUESTA DE OFERTA NO SOLICITADA

Identificación de
necesidades



Título:

Nombre o razón social:

NIF:

Tipo de organismo:

Descripción de la necesidad no cubierta/oportunidad identificada:

Alcance de la posible solución y sus grupos beneficiarios:

Estado del arte actual y justificación de la innovación (aspectos innovadores):

Entidades colaboradoras, si las hubiera:

A completar por la oferta tecnológica

b) Fichas de participación en las Consultas preliminares al mercado: ficha de propuesta de soluciones innovadoras (enmarcadas en la tercera etapa del proceso CPI)

FICHA PROPUESTA DE SOLUCIONES INNOVADORAS

Propuesta de
soluciones
innovadoras



Nombre de la propuesta:

Datos de la entidad

Proponente:

Descripción funcional de la posible idea que pueda satisfacer la necesidad:

Relación de documentos adjuntos:

Elementos de innovación o resultado de I+D – Novedad que aporta respecto al estado del arte:

Coste estimado de la solución propuesta:

Duración estimada para la ejecución de la propuesta:

Regulación y normas asociadas:

Beneficios aportados por la solución:

A completar por la oferta tecnológica

