



AYUNTAMIENTO DE ALICANTE

Servicio de consultoría para el desarrollo de las iniciativas contempladas en el proyecto de Dinamización de acciones de compra pública innovadora y de prospectiva innovadora en el Ayuntamiento de Alicante para los ejercicios 2022 y 2023.

H7: Módulo II del “Curso de formación para funcionariado municipal sobre el aprendizaje de procedimientos de CPI en la contratación pública”

Diciembre 2022



MÓDULO II. CAPACIDADES Y HERRAMIENTAS EN EL PROCESO CPI	2
2. CONTENIDOS TEÓRICOS DEL MÓDULO II	3
2.1 Etapas en el proceso de CPI: planificación, involucración de actores, compra y evaluación	3
2.1.1 Planificación	4
2.1.2 Involucración de actores	41
2.1.3 Elaboración de pliegos	97
2.1.3.4 Seguimiento y evaluación	121
2.2 Elementos que impactan en el diseño de un sistema de CPI (facilitadores e inhibidores)	130
2.3 Beneficios para los compradores, las entidades proveedoras y la sociedad	136

MÓDULO II. CAPACIDADES Y HERRAMIENTAS EN EL PROCESO CPI

Se inicia el segundo módulo “Capacidades y herramientas de un proceso CPI”.

El **objetivo del segundo módulo** consiste en adquirir capacidades y herramientas para la puesta en marcha, gestión y evaluación de procesos de CPI. Asimismo, busca proporcionar metodologías y ejemplos suficientes para capacitar a los técnicos en el conocimiento de la CPI.

El módulo se divide en contenido teórico y práctico de la siguiente forma:

	Contenido teórico (h)	Contenido práctico (h)	Horas totales por módulo (h)	Duración (semanas)
1. Capacidades y herramientas de un proceso de CPI	14,5h	1h	15h	6

A su vez, los contenidos teóricos y prácticos se descomponen de la siguiente manera:

Contenido teórico

- 1.1 Fases del proceso de CPI: planificación, involucración de actores, compra y evaluación. Principales actividades y acciones a llevar a cabo en cada fase.
- 1.2 Elementos que impactan en el diseño de un sistema de CPI (facilitadores e inhibidores)
- 1.3 Beneficios para los compradores, las entidades proveedoras y la sociedad

Contenido práctico

- 2.1 Test: CPI, mucho más que 3 letras

2. CONTENIDOS TEÓRICOS DEL MÓDULO II

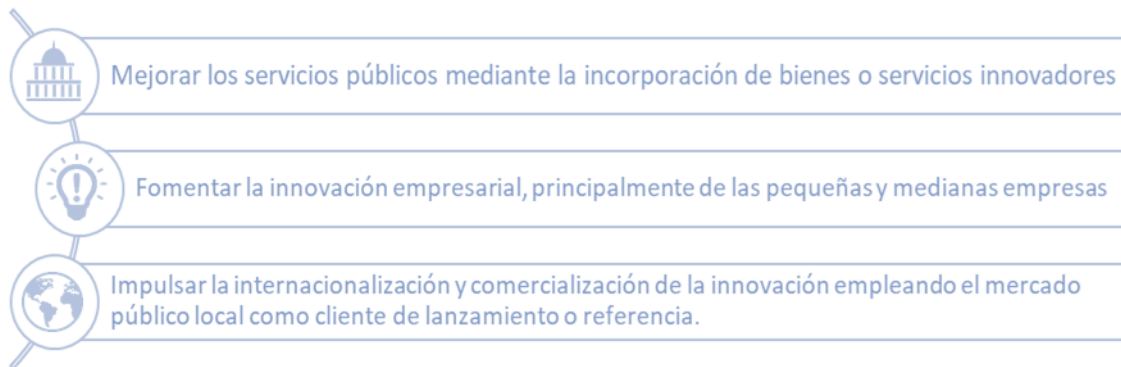
2.1 Etapas en el proceso de CPI: planificación, involucración de actores, compra y evaluación

La Compra Pública de Innovación 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 Entidades Públicas.

Este nuevo modelo que se pretende poner en marcha propone utilizar el potencial de las compras públicas para obtener productos y servicios más innovadores, fortaleciendo de este modo la innovación en el sector empresarial, las universidades, centros tecnológicos y de innovación. Este desafío requiere coordinación entre demanda y oferta y, por lo tanto, implica un cambio de mentalidad.

Así, a lo largo del tiempo y en distintos entornos, las compras públicas han contribuido, intencionada o indirectamente, al aumento de la productividad, al desarrollo de grandes empresas nacionales, a la mejora del medio ambiente, al incremento del empleo o al fomento de la innovación.

Adicionalmente, la CPI cuenta con tres objetivos principales enfocados en: mejorar, fomentar e impulsar la inclusión de la innovación en la contratación pública.

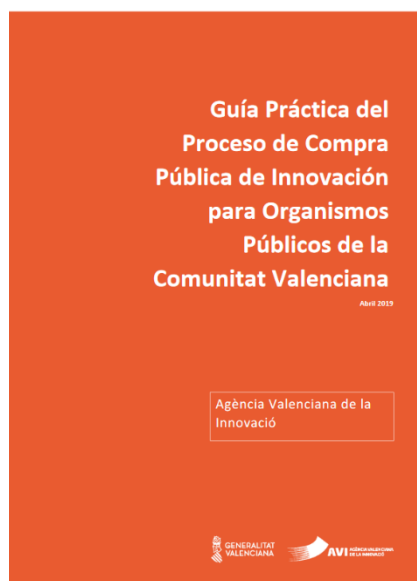


Fuente: Elaboración propia

- **¿Cómo funciona la CPI?**

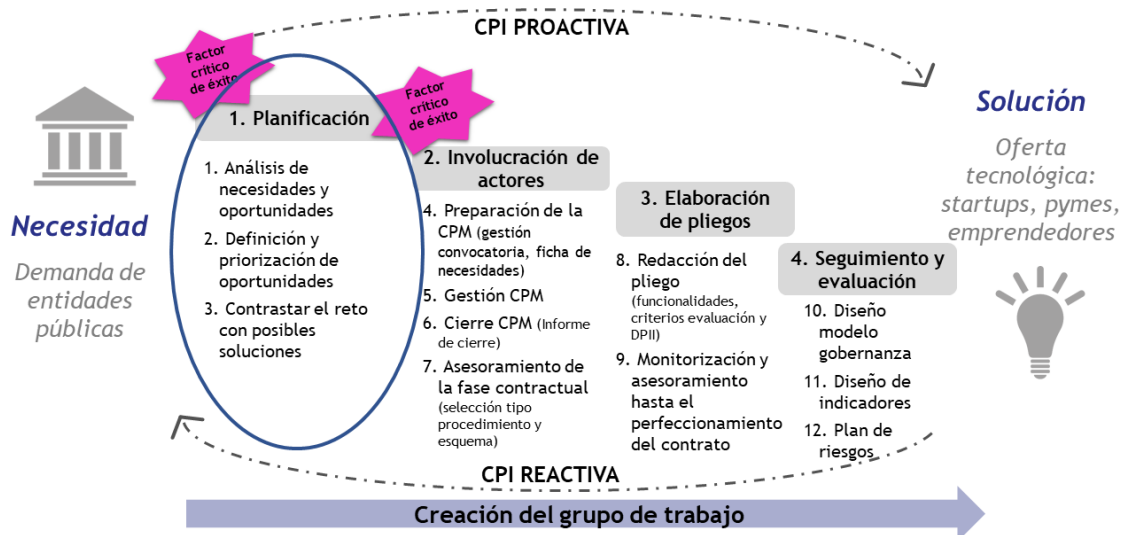
La Compra Pública de Innovación es un instrumento que permite potenciar el desarrollo de los mercados basados en la I+D+i, a través de la compra de productos y servicios innovadores en las Administraciones Públicas. La CPI se convierte en un instrumento básico para las Entidades Públicas al permitir planificar su demanda futura de servicios y productos, y generar un tejido empresarial basado en el conocimiento y la tecnología. Para lograrlo, la AVI, en su “Guía Práctica del Proceso de Compra Pública de Innovación Para Organismos Públicos de la Comunitat Valenciana” define un proceso compuesto por 4 etapas: planificación (precontractual), involucración de actores, compra y evaluación (contractual); siendo la primera y la segunda de estas donde reside el factor crítico del éxito del proceso.

A continuación, se describen y desarrollan cada una de las cuatro etapas de planificación, involucración de actores, compra y evaluación, concretando en cada una de ellas las fases y actividades que deben tenerse en cuenta para la preparación de un ejercicio de CPI.



Esto es, durante este **Módulo II. Capacidades y herramientas en el proceso CPI**, buscaremos dar respuesta a **qué debo tener en cuenta para poner en marcha una iniciativa de CPI en mi entidad, adquiriendo capacidades y sabiendo qué herramientas debo emplear en procesos de CPI que nos sirvan de hoja de ruta.**

2.1.1 Planificación



Fuente: elaboración propia

De las cuatro etapas del proceso de CPI, la etapa de **planificación** se basa en analizar las necesidades de compras existentes y futuras de la administración y las oportunidades; en

definir y priorizar las oportunidades y en contratarse el reto con posibles soluciones. La etapa de planificación e involucración de agentes son claves, si la cultura de innovación no está lo suficientemente asentada en la organización, exigirá desarrollar capacidades que fomenten la gestión de la innovación para establecer los mimbres necesarios que permitan la puesta en marcha de procesos de CPI. En estas etapas es donde realmente se produce el **mayor cambio cultural** en las Entidades Públicas compradoras en relación con la innovación. Es aquí donde se define el grupo de trabajo, se identifica y planifica la necesidad a resolver, se elabora el documento de necesidades funcionales de la compra, se determinan los potenciales proponentes del reto y se realiza la consulta al mercado.

Previo a la identificación de necesidades, la Administración Pública debe **fomentar la visión estratégica y de innovación** de las compras públicas dentro de la organización para lo que debe incentivar la cultura de la innovación en la Administración y capacitar y motivar a todos los agentes de la entidad.

Se requiere que todas las áreas de la Administración Pública que intervienen tanto en la fase precontractual como contractual entiendan el concepto de CPI, sus etapas y los beneficios que aporta. Para ello será necesario identificar estos perfiles dentro de la entidad pública y generar la visión estratégica de las compras en todos ellos a través de la formación continua.

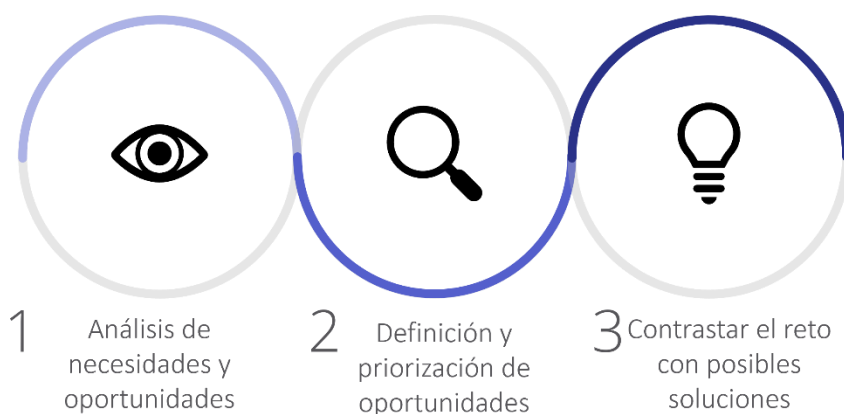
El desarrollo de proyectos de CPI, exige trabajar de manera colaborativa entre áreas clave a través de la creación de un Grupo de Trabajo CPI con los perfiles previamente identificados. Se recomienda que, para favorecer esta colaboración, estén presentes como mínimo los siguientes perfiles: **perfil técnico, perfil jurídico, perfil interventor, perfil contratación.**

Se debe garantizar que se cubran todos los perfiles del equipo desde un enfoque multidisciplinar. Asimismo, se debe asegurar la participación del Grupo de Trabajo durante todo el proceso, lo cual ayudará a definir con mayor claridad los requerimientos y especificaciones funcionales del pliego de condiciones y facilitará la ejecución del contrato.

Este enfoque de trabajo interdisciplinario trae consigo múltiples beneficios para la dependencia ejecutora, entre ellos, los dos principales son los siguientes:

- Desarrollo de sinergias de trabajo entre áreas.
- Generación de ideas desde diferentes disciplinas, esto es, gracias a la colaboración entre perfiles pertenecientes a diferentes disciplinas (ingenieros, sociólogos, entre otros.). Este efecto se consigue a través de las siguientes actividades:
 - Apropiación de la CPI dentro de todas las áreas que facilitan la implementación y puesta en marcha del proceso de CPI.
 - Creación de un grupo de “multiplicadores” de la CPI dentro de la entidad.

En concreto, en la etapa de planificación se explicarán en detalle las siguientes cuatro fases:



Planificación

Fuente: elaboración propia

2.1.1.1 Análisis de necesidades y oportunidades



Planificación

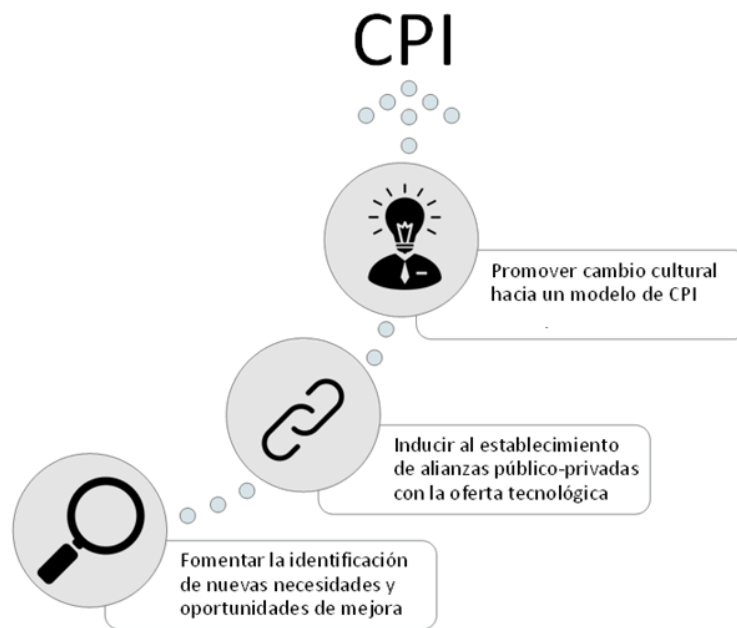
Fuente: elaboración propia

La identificación de necesidades, u oportunidades innovadoras, consiste en detectar en las áreas o sectores estratégicos de la Administración Pública, los retos innovadores a los que esta se enfrenta. Por otro lado, también existe la posibilidad de identificar las principales necesidades y/o problemas de la persona usuaria final que aún no están cubiertos o lo están, pero de una manera ineficiente.

“Una organización pública innovadora es aquella que busca de forma sistemática hacer cosas nuevas o hacer las mismas cosas de formas nuevas, planteándose retos significativos y desafíos que aporten valor a la sociedad en su conjunto a la vez que se utilice el potencial creativo de sus profesionales”

La siguiente imagen, hace referencia al cómo lograr una correcta implementación de la CPI por medio de una adecuada identificación de necesidades u oportunidades innovadoras:

Será importante, por lo tanto, establecer una estructura que dé soporte a cada una de las acciones anteriores:



Fuente: elaboración propia

- **Inducir al establecimiento de alianzas público-privadas con la oferta tecnológica.** Lanzando retos fuera de la Administración Pública y permitiendo las soluciones aportadas por terceros, desde un enfoque de cooperación *win-win* y dejando de lado la desconfianza.

Este tipo de alianzas permiten desarrollar proyectos que ponen solución a un reto de la Administración Pública de manera creativa y exitosa. A continuación, se incluye un vídeo que muestra cómo en Odenplan – Estocolmo, llevaron a cabo un proyecto para fomentar el uso de las escaleras, en lugar de las mecánicas¹:

¹Piano stairs - TheFunTheory.com - Rolighetsteorin.se, www.youtube.com/watch?v=2lXh2n0aPyw



Fuente: Piano stairs - TheFunTheory.com - Rolighetsteorin.se

- Promover un cambio cultural hacia un modelo de CPI.

Donde la actitud de los/as profesionales de la Administración Pública será clave. La “actitud CPI” está compuesta por un “cambio de chip”, valentía, compromiso y entusiasmo.

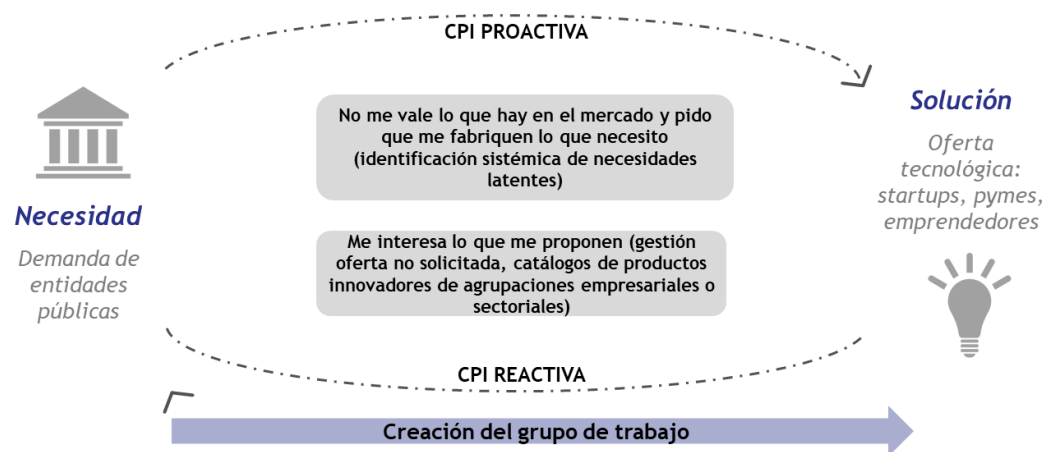
La CPI es, por lo tanto, una política pública que pretende apoyar a la innovación privada mediante el encargo de una solución innovadora por parte de una entidad compradora pública. De la misma forma y bajo el lema “**no me subvenciones, cómprame**”, surgió tras observar cómo las políticas de innovación desde la demanda (instrumentos como la CPI) poseen un impacto hasta 10 veces mayor que una política o un apoyo desarrollado desde la oferta (actuaciones como subvenciones o deducciones fiscales), y la probabilidad de inversión y esfuerzo privado por parte de las empresas en I+D+i se puede multiplicar por dos², se pretende lograr un cambio de paradigma y un cambio de cultura en las administraciones para que comiencen a adquirir soluciones innovadoras que no existen en el mercado, con el objetivo de satisfacer las necesidades y retos.

Para llevar esto a cabo, existen **diferentes vías de actuación**, entendiendo estas como estrategias que permiten lograr la integración entre la oferta y demanda, alcanzando una colaboración real en el desarrollo de los proyectos de I+D+i y logrando beneficios para ambas partes.

Concretamente, existen dos vías que difieren principalmente en el sujeto que toma la iniciativa en el ejercicio de innovación, esto es, la Administración Pública o la oferta tecnológica. Se distinguen como **CPI proactiva y CPI reactiva**:

² * OCDE – 2014. *Modelo Cobb-Douglas del esfuerzo privado en I+D*

** Universidad de Valencia 2008-2009; Serrano Domínguez et al.



Fuente: elaboración propia

- **CPI Proactiva:** es aquella que se fundamenta en necesidades u oportunidades que la Administración Pública reconoce que tiene y pretende que sean suplidas por ofertantes del mercado de manera innovadora. **“No me vale lo que hay en el mercado y pido que me fabriquen lo que necesito (identificación sistemática de necesidades latentes)”**.

Para ello, es necesario establecer consultas con el mercado durante la etapa de profundización 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.

Finalmente, en la profundización de las necesidades la Entidad Pública puede apoyarse en una plataforma de gestión de oferta y demanda. Este tipo de plataformas permiten acercar soluciones a retos planteados por las entidades, ya que facilitan a las empresas presentar sus propuestas y a las Entidades Públicas socializar los retos.

No debe confundirse con las plataformas de contratación pública que son instrumentos que permiten realizar licitaciones en condiciones de transparencia y máxima concurrencia.

- **CPI Reactiva:** corresponden a una respuesta positiva que tienen las Entidades Públicas como comprador frente a las propuestas e ideas innovadoras que se proponen desde la oferta – ofertas no solicitadas. **“Me interesa lo que me proponen (gestión oferta no solicitada, catálogos de productos innovadores de agrupaciones empresariales o sectoriales)”**

Las Entidades Públicas, en la **gestión de las ofertas no solicitadas**, pueden 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 por un grupo de trabajo multidisciplinar. 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 la entidad correspondiente.

Las buenas prácticas internacionales muestran que las **Entidades Públicas comienzan a realizar una transición desde la CPI Reactiva hacia la CPI Proactiva**. De igual manera, es importante anotar que una actitud reactiva por parte de la demanda abre espacios para recibir ideas y propuestas que no han sido solicitadas; lo que significa una ventana de oportunidad para las empresas que tengan en su portafolio ideas que no hayan podido realizar por falta de “demandantes” y que consideren pueden suplir una necesidad.



Un claro ejemplo de entidad que ha puesto esta herramienta en marcha es el **Ayuntamiento de Madrid**, promoviendo la



MADRID

CPI tanto proactiva como reactiva. A continuación, se describen ambos

procesos:

- **Mesa de Innovación e Innocasting**, respectivamente; y cómo son gestionados:³
- **Mesa de innovación – CPI Proactiva**

El primer proceso presentado y puesto en marcha por el Ayuntamiento de Madrid es la **mesa de innovación**. Se trata de un foro que coordina la integración de la innovación en los ámbitos que gestiona el Consistorio y que detecta sinergias entre los distintos proyectos.

Esta mesa está compuesta por **representantes de las distintas áreas de Gobierno**. Entre sus miembros permanentes están también los gerentes de Informática del Ayuntamiento de Madrid (IAM), Empresa Municipal de Transportes (EMT), Madrid Destino, la planta de tratamiento de Valdemingomez, y Empresa Municipal de la Vivienda y Suelo (EMVS). A la mesa también pueden unirse el resto de los organismos y empresas municipales, bien con carácter permanente, bien para proyectos puntuales.

El objetivo principal de la Mesa de innovación es **promocionar la Compra Pública de Innovación, sistemas, servicios, actividades y elementos con potencial de desarrollo, y capaces de mejorar la prestación de los servicios municipales**.

La Mesa de Innovación se **reúne trimestralmente y fomenta las iniciativas en materia de ciudad inteligente en ámbitos como la calidad del aire, la movilidad urbana, la seguridad ciudadana, o la prevención y los cuidados**, entre otros.

- **Innocasting – CPI Reactiva**

³ *Diario de Madrid*: <https://diario.madrid.es/blog/notas-de-prensa/innovacion-estrategia-clave-para-una-ciudad-mejor/>

Por otro lado, el Ayuntamiento de Madrid puso en marcha el proceso de **Innocasting**. Se trata de un proceso a través del cual se **reciben propuestas**, por parte de empresas, de proyectos innovadores que solucionen necesidades de la ciudad de Madrid susceptibles de adquirirse mediante CPI.

El proceso está, a su vez, compuesto por cuatro fases diferentes:

1. **Fase de propuesta:** la empresa innovadora propone un proyecto que solucione un problema de Madrid, describiendo el resumen de su idea.
2. **Fase de evaluación:** las propuestas son sometidas a la evaluación de un comité técnico. Este comité decide si la propuesta tiene interés para ser presentada a los responsables técnicos del área funcional del Ayuntamiento o si por el contrario es rechazada.
3. **Fase de audición:** si la propuesta es aceptada, se convoca a la empresa proponente a una audición privada para hacer una presentación de 10 minutos del proyecto, para ser sometida a preguntas posteriores.
4. **Fase de CPI:** si el proyecto finalmente resulta de interés se establece un contacto directo con el área responsable para valorar el inicio de un proceso CPI.

El proceso de **Innocasting se realiza mensualmente**, esto es, consiste en una convocatoria continua, siendo el día 15 de cada mes la fecha límite de presentación de propuestas susceptibles de ser evaluadas e incluidas en la audición de dicho mes. Asimismo, el Ayuntamiento de Madrid se reserva el derecho de cancelar las audiciones o posponer las mismas si a su juicio, el número o calidad de las propuestas es insuficiente.

Para la identificación de problemas/necesidades se recomienda implementar de manera paralela un proceso sistemático de CPI proactiva y CPI reactiva.

La identificación de necesidades a nivel interno se centra en contextualizar los problemas de la Administración Pública que suponen retos significativos y que se podrían resolver a través de la innovación.

Esta identificación de necesidades puede integrarse en el proceso de gestión de la innovación que la entidad desarrolle a nivel general y tiene que involucrar a las personas usuarias finales o a la ciudadanía.

La visión de la persona usuaria final de los servicios que ofrezca la Administración Pública es relevante en los procesos de gestión de la innovación. En la mayor parte de los casos esta visión suele ser la sociedad y los diferentes sectores de la ciudadanía que la componen (persona usuarias finales).

Tal y como sea indicado previamente, es de suma importancia aplicar un enfoque “Design thinking” para la gestión de estos procesos.

La identificación de las necesidades puede llevarse a cabo a través de la realización de un Taller de identificación de áreas de oportunidad y retos con las áreas que ofrecen servicios públicos en la Administración e identificar temáticas de oportunidad donde, después, podrán identificarse los retos susceptibles de resolverse mediante CPI.

La identificación de las necesidades puede llevarse a cabo a través de la realización de un Taller de identificación de áreas de oportunidad y retos con las áreas que ofrecen servicios públicos en la Administración Pública e identificar temáticas de oportunidad donde, después, podrán identificarse los retos susceptibles de resolverse mediante CPI.

Para realizar con éxito esta fase será clave:

- Considerar la fase de empatizar y observar cómo claves del proceso, ya que darán la visión de la persona usuaria final.
- Contar con dinamizadores/as de los talleres que dominen las metodologías de identificación de necesidades.

A continuación, se propone la **estructura de un taller para realizar la identificación de necesidades** de una forma correcta y ordenada:

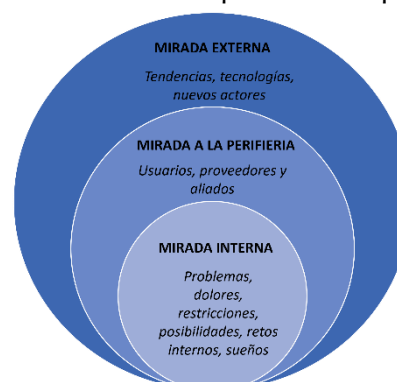


- Selección de área de oportunidad
- Identificación de mejoras
- Definición de retos CPI

Fuente: Elaboración propia

SELECCIÓN DE ÁREA DE OPORTUNIDAD; el objetivo será el de encontrar aquellos problemas que valga la pena resolver, y oportunidades realmente retadoras para las empresas solucionadoras.

Para la correcta identificación de los retos innovadores se debe realizar una mira interna (plantilla de trabajo trabajadores), una mirada externa (proveedores, personas usuarias o clientela) y una mirada periférica (entorno).



Fuente: elaboración propia

A continuación, se enumerarán y se cubrirá una matriz de priorización, puntuando los retos por:

- Componente innovador.

- Desarrollo de la industria.
- Capacidad de medición y generación de indicadores.
- Impacto en el bienestar de la ciudadanía.

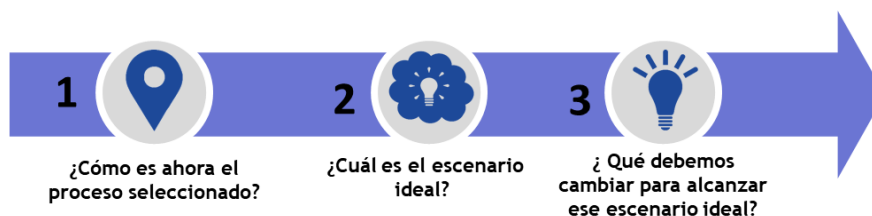
3 puntos 2 puntos 1 punto	Reto 1	Reto 2	Reto 3	Reto n
Tiene componente innovador				
Plantea un problema/ necesidad con alcance apropiado				
Afecta claramente a alguien (persona usuaria)				
El beneficio de resolver el reto es superior al coste del problema				
Capacidad de medición y generación de indicadores				
Contribuye al Desarrollo del tejido productivo de la Comunitat Valenciana				

¿Qué reto se prioriza?

Fuente: Elaboración propia

- **IDENTIFICACIÓN DE MEJORAS;** el objetivo es el de identificar posibles oportunidades existentes.

Para ello de se deben seguir tres sencillos pasos:



1. ¿Cómo es ahora el proceso?

Para hacer un correcto análisis del proceso actual os recomendamos elaborar un **mapa de contacto**.

2. ¿Cómo se hace?

Primero se dibujará en un papel el proceso del área de interés seleccionada de cambio (Máximo 4/5 hitos).

A continuación, se describirán las actividades que se desarrollan en cada uno de los hitos identificados (listados o graficados)

Con criterio propio, se deben identificar cuáles son susceptibles de cambio (Máximo 4/5 actividades)



Escenario Actual	
Hitos	
Actividades	

3. **¿Cuál es el escenario ideal?** Partiendo del mapa elaborado inicialmente en el primer paso, se elaborará un mapa del escenario ideal, siguiendo la misma estructura de hitos y actividades.

Escenario Ideal	
Hitos	
Actividades	

4. **¿Qué debe cambiar para alcanzar ese escenario ideal?** Partiendo del mapa de puntos de contacto inicialmente elaborado y del escenario ideal general identificado en el segundo punto, se identificarán cuáles son los motivos o causas que impiden alcanzar la situación ideal.

DEFINICIÓN DE RETOS; como resultado del análisis del estado actual e ideal del área de oportunidad se podrán **definir los retos**.

Los retos se podrán formular siguiendo una sencilla fórmula de oportunidad de innovación, para ello se deben tener claros cuatro puntos fundamentales:

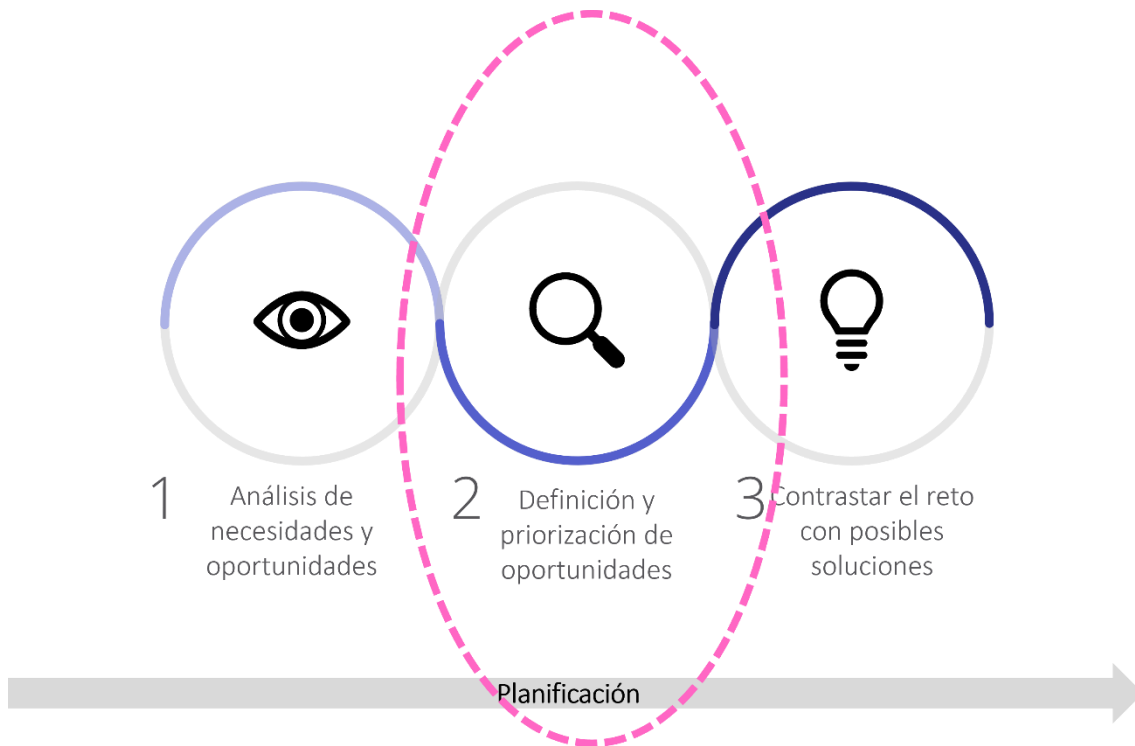
- **Acción que se quiere cumplir**
- **Situación que se desea cambiar**
- **Los detalles que la acotan**
- **El objetivo que se desea lograr**



¿Cómo + Verbo [acción a cumplir] + la/el [situación a intervenir] + de [detalles que acotan] + en [lo que queremos lograr] ?

¿Cómo _____ la
 _____ de
 _____ en
 _____ ?

2.1.1.2 Definición y priorización de oportunidades



Fuente: Elaboración propia

La fase de **profundización de las necesidades** se basa en conocer qué elementos/productos/servicios existen en el mercado, cuáles son las tendencias tecnológicas y quiénes son los expertos en un determinado sector, entre otros.

En el caso de la CPI, tener este conocimiento y **profundizar en mayor medida las necesidades** cobra una importancia mayor. Esto se debe a que, para que un reto sea susceptible de resolverse mediante CPI, este además de presentar otras características, tal y como se vio en el **Módulo I. Fomento de la cultura de innovación abierta y CPI**, debe ser INNOVADOR.

Ante este hecho, además, hay que tener en cuenta que actualmente nos encontramos ante un escenario en continuo movimiento que nos obliga a pensar de una manera totalmente distinta.

“LO QUE ANTES SUCEDÍA EN MÁS DE UNA GENERACIÓN, AHORA SE PRODUCE EN TAN SOLO 15 AÑOS”.

Fuente: Euroresidentes

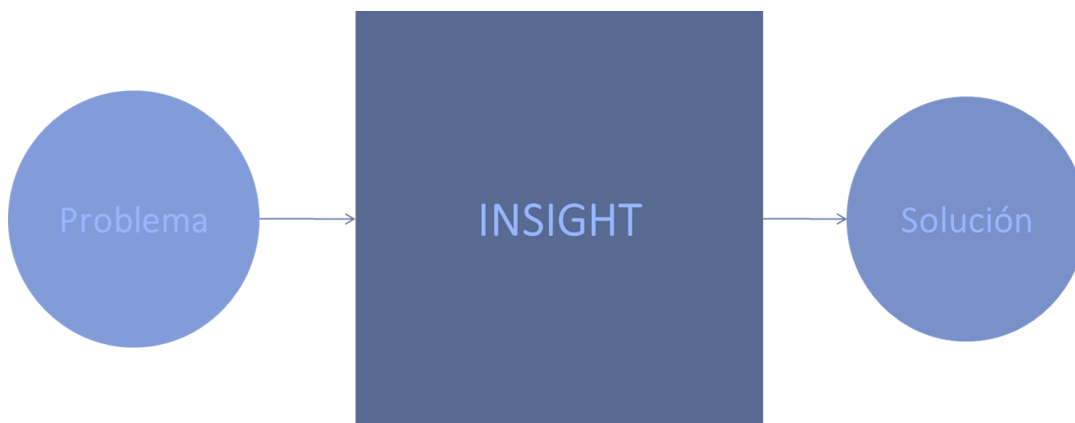
“En los años 60 se esperaba que una compañía listada en el S&P (ranking de las 500 compañías + grandes de USA) se mantuviera en el ranking por 60 años.

Hoy el promedio es de tan sólo 12,5 años.

Fuente: Banco Iberoamericano de Desarrollo (BID)

Para una mayor profundización de la necesidad se propone llevar a cabo un ejercicio de comprensión profunda de los ámbitos priorizados, que permitirán un mayor entendimiento, caracterizar y conocer desde diferentes perspectivas a las personas usuarias, ciudadanía o clientela de beneficiarios del producto o servicio.

Una vez identificado el problema, necesitamos desarrollar una comprensión clara y profunda de este complicado problema o situación, se trata de reinterpretar la información que tenemos. Esto ayudará a no proyectar lo que ya se conoce, identificar y tener en cuenta el contexto, y tener en cuenta las preocupaciones que están en el trasfondo.



Fuente: Elaboración propia

Para ello, se llevarán a cabo tres acciones: creación de perfiles de persona usuaria, completar el perfil de persona usuaria y la propuesta funcional y síntesis del análisis interno:

- **Creación de perfiles de persona usuaria.**

Para la creación de los diferentes perfiles de persona usuaria se deben determinar diferentes parámetros con el objetivo de obtener un resultado lo más detallado.

Creación de perfiles



Nombre

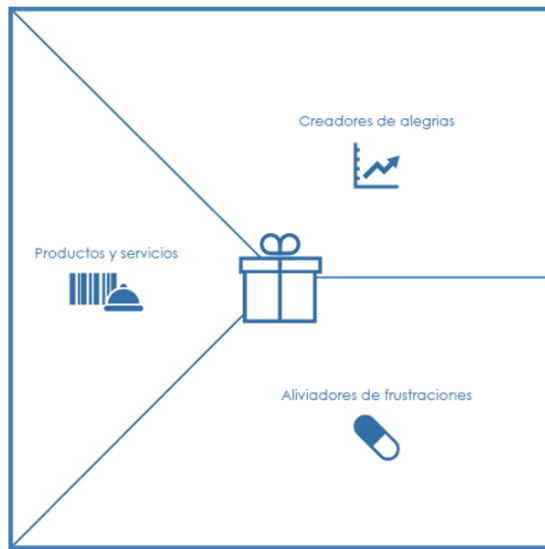
- Edad
- Hobbies
- Situación laboral
- Situación familiar
- Motivo de uso del producto/ servicio

Fuente: Elaboración propia

- **Completar el perfil de persona usuaria y la propuesta funcional.**

Una vez definidos los perfiles de persona usuaria y cumplimentada la información para cada tipología d, es el momento de aunar la propuesta funcional con el perfil de la persona usuaria.

PROPUESTA FUNCIONAL



¿QUÉ?

PERFIL DE USUARIO



¿POR QUÉ?

Para ello se debe llevar a cabo un análisis de diferentes ámbitos desde la visión de la persona usuaria seleccionada:

- **Frustraciones:** describe emociones negativas, costos y situaciones indeseables, y riesgos que en su experiencia como persona usuaria pudieron haber tenido anteriormente, durante y después de llevar a cabo una tarea o trabajo.
- **Alegrías:** describe los beneficios que tu cliente espera, desea o que puedan sorprenderle. Esto incluye una utilidad funcional, beneficios sociales, emociones positivas y ahorro de costos:
- **¿Qué quiere o espera?:** describe específicamente qué está tratando de hacer la persona usuaria. Esto podría ser las tareas que están tratando de realizar y completar, los problemas que están tratando de resolver o las necesidades que tratan de satisfacer.
- **Aliviadores de frustraciones:** describe cómo la solución alivia los dolores de las personas usuarias. Cómo eliminan o reducen emociones negativas, costes y situaciones indeseables y riesgos que en su experiencia pudieron haber tenido anteriormente, durante y después de llevar a cabo una tarea o trabajo.
- **Creadores de alegrías:** describe cómo la solución crea beneficios para las personas usuarias. ¿Cómo podría sorprenderle, incluyendo una utilidad funcional, beneficios sociales, emociones positivas y ahorro de costos?
- **Productos y servicios:** ¿Qué solución (producto y/o servicio) le ayudará a la persona usuaria a satisfacer una necesidad básica (realizar un trabajo funcional, social o emocional)?

Una vez realizado este ejercicio, se debe comprender el contexto interno del reto teniendo en cuenta la realidad de la Administración Pública, el conocimiento y la experiencia del mismo, para ello podemos utilizar la herramienta de síntesis de análisis interno, que ayudará a contextualizar el problema, entendiendo las condiciones particulares, restricciones esfuerzos realizados y los resultados e impactos que se esperan alcanzar con las soluciones.

Para ello se propone el cumplimiento de las siguientes tablas:

EXPECTATIVAS

RETO	EXPECTATIVAS
“¿Cómo ...?”	<ul style="list-style-type: none"> - Conocer ... - Generar ... - Incrementar... - Integrar

Fuente: Elaboración propia

CONDICIONANTES /RESTRICCIONES

RETO	CONDICIONANTES/RESTRICCIONES
“¿Cómo ...?”	<ul style="list-style-type: none"> - Permitir ... - Aprovechar... - Conectarse...

Fuente: Elaboración propia

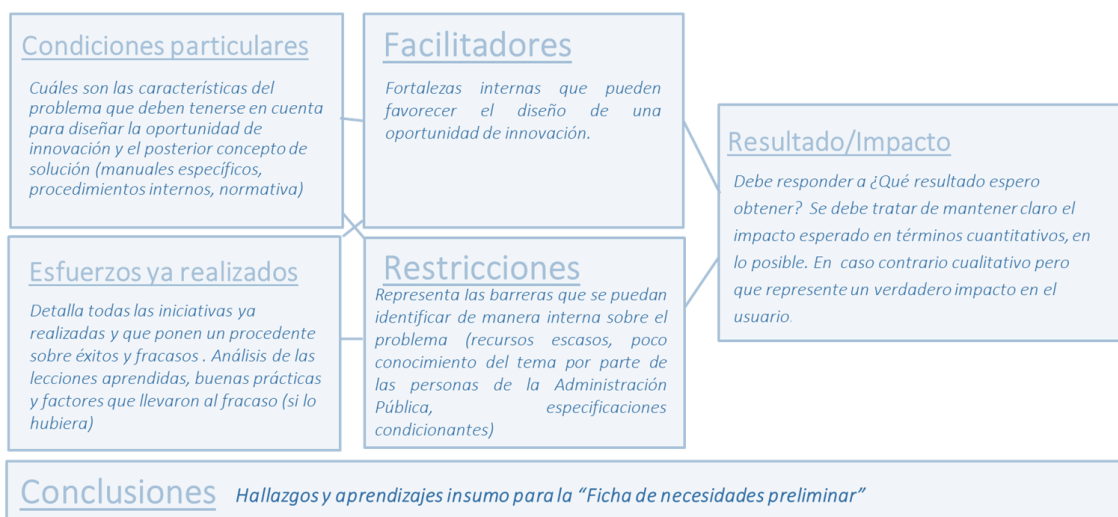
CRITERIOS DE PERTINENCIA

RETO	CRITERIO PERTINENCIA	SI/NO
“¿Cómo ...?”	<i>El reto está alineado con una o algunas líneas estratégicas de la entidad/comunidad</i>	
	<i>El reto supone mejora en la prestación de servicios del Administración Pública</i>	
	<i>El reto supone un ahorro de costes en...</i>	
	<i>Las soluciones existentes en el mercado, de manera preliminar, no responden a la necesidad específica del reto y por ello no se puede adquirir de manera inmediata</i>	
	<i>Existe capacidad de respuesta de la oferta tecnológica local para solucionarlo - Se necesitará la colaboración de empresas externas</i>	

Fuente: Elaboración propia

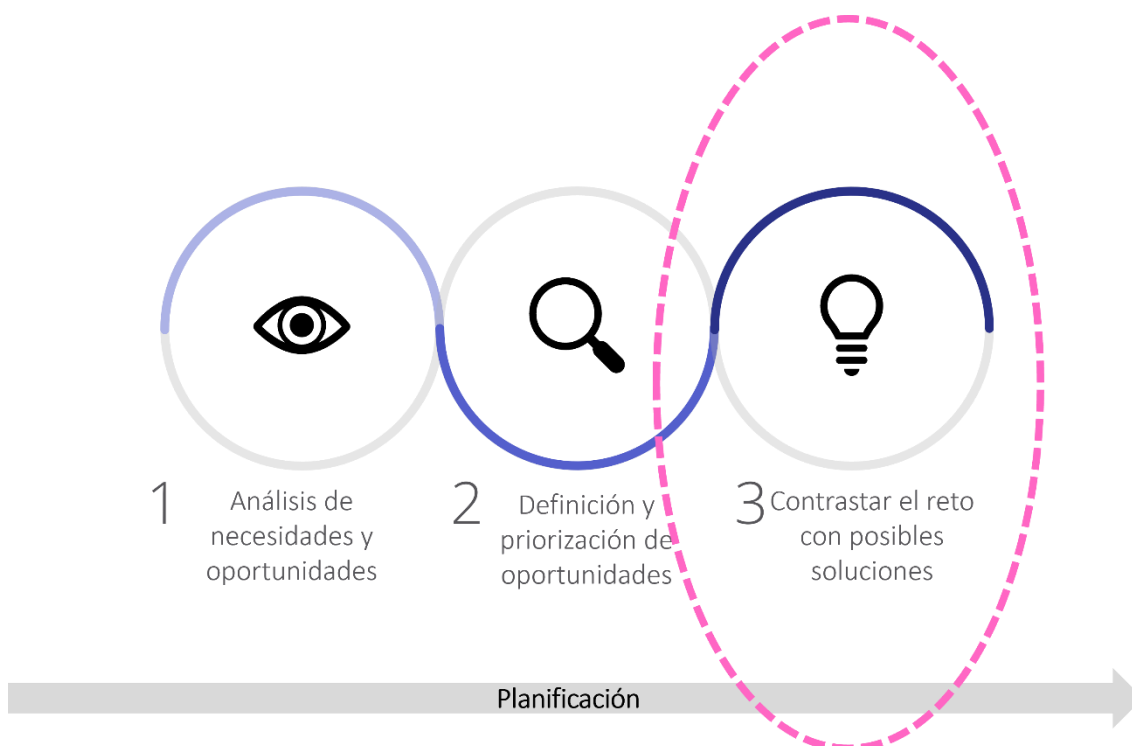
- **Síntesis del análisis interno.**

Una vez comprendido el contexto interno del reto, se debe realiza run ejercicio de síntesis del mismo, se propone la elaboración de una ficha dónde se contemplen todos los ámbitos estudiados:



Fuente: Elaboración propia

2.1.1.3 Contrastar el reto con posibles soluciones



Fuente: Elaboración propia

La **Vigilancia Tecnológica** es un proceso organizado, selectivo y sistemático para captar información del exterior y de la propia organización sobre ciencia y tecnología, seleccionarla, analizarla, difundirla y comunicarla, para convertirla en conocimiento con el fin de tomar decisiones con menor riesgo y poder anticiparse a los cambios.⁴ La vigilancia tecnológica es

⁴ Familia de normas UNE 166000

necesaria para continuar con el proceso de concreción de necesidades ya que permitirá visualizar si la solución ya existe en el mercado, qué nivel de desarrollo tiene y si se posibilita desarrollar un proceso de CPI para adquirir soluciones diferenciales.

Los ejercicios de Vigilancia Tecnológica se centran en recopilar información relevante de bases de datos y patentes, publicaciones, investigaciones, informes de tendencias o información disponible en Internet.

Del mismo modo, se consulta con agentes de investigación o agentes del ecosistema de emprendimiento (start-ups) para analizar los proyectos e investigaciones que se están impulsando por parte del sector privado en los ámbitos de trabajo del proyecto de CPI.

Los principales beneficios que la Vigilancia Tecnológica aporta a aquellas Entidades Públicas que la implantan son:

- Permite a la entidad anticiparse a los cambios, ver lo que va a venir y hacia dónde deben enfocarse los esfuerzos.
- Da la posibilidad de potenciar la I+D+i.
- Facilita el progreso de la organización y, por consiguiente, de la sociedad.
- Ayuda al logro de la sostenibilidad de la innovación.

Asimismo, deben diferenciarse los cuatro tipos de vigilancia: comercial, del entorno, tecnológica y competitiva:



Fuente: Elaboración propia

Aunque se recomienda la realización de los cuatro tipos para ampliar el conocimiento de cualquier entidad, también es cierto que, para conocer el estado del arte de tecnologías, servicios y otros, la principal Vigilancia es la tecnológica.

En el caso de una Administración Pública pequeña, a veces puede ser complicado realizar procedimientos y llevar a cabo estos informes, sobre todo debido a problemas de *infoxicación* (intoxicación por exceso de información).

Si bien se puede realizar un ejercicio de **Vigilancia Tecnológica** global (utilizando la Norma UNE 166000 como “guía”), existe la posibilidad de externalizar aquellos ejercicios más enfocados y especializados en los aspectos relacionados con las necesidades de CPI identificadas.

Como recomendación...

“¡Todo es importante! Pero no todo debe ser vigilado.

Evita la infoxicación y abre la puerta a la información estratégica útil y pertinente”

- **Informes de Vigilancia Tecnológica**

El resultado del ejercicio de Vigilancia Tecnológica asociado a cada uno de los posibles retos de CPI, es el Informe de Vigilancia Tecnológica.

Hasta que no se verifique que la solución al reto no está en el mercado y que, por lo tanto, supone la necesidad de llevar a cabo ejercicios de investigación, desarrollo y/o innovación; no se puede determinar si una necesidad/reto puede resolverse mediante CPI.

A través de este informe, por lo tanto, se muestra el estado de las tecnologías implicadas y existentes, disponibles y/o emergentes, en el campo del reto, concluyendo si este es innovador o no.

Un ejemplo de un índice que puede conformar un informe de Vigilancia Tecnológica es el siguiente:

Índice

1. Antecedentes y contexto.....	3
2. Objetivo del informe.....	3
3. Metodología de búsqueda.....	4
4. Características generales de la necesidad.....	5
5. Resultados del ejercicio Vigilancia Tecnológica.....	6
5.1 Evaluación del estado del arte.....	6
5.2 Soluciones y tecnologías analizadas.....	17
5.3 Principales tendencias.....	36
6. Conclusiones finales.....	38
7. Anexos.....	40
7.1 Conceptos y estrategias de búsqueda.....	7
7.2 Sitios web y fuentes de información empleadas.....	12
7.3 Artículos y documentos de interés localizados.....	22

Fuente: Elaboración propia

- El apartado de **Antecedentes y contexto** debe explicar en qué consiste el reto y las necesidades identificadas y el contexto de su identificación.
- El **Objetivo del informe** debe explicar su afán por mostrar el estado de las tecnologías implicadas y existentes, disponibles y/o emergentes relacionadas con la búsqueda.
- La **Metodología de búsqueda** explica en qué etapas principales se ha dividido la metodología del ejercicio de Vigilancia Tecnológica. A modo de ejemplo, estas pueden ser:
 - **Etapla I.** Identificación de bases de la búsqueda - Esta primera etapa se centra en la identificación del problema/ necesidad/ tecnología en la que basar la búsqueda. Una vez se identifica el “foco” principal, es necesario definir los criterios, especificaciones o requisitos que debe presentar la tecnología o solución que se busca en el mercado y concluir si esta existe o no; y en caso de hacerlo, en qué grado.

- **Etapa II.** Búsqueda de fuentes de información secundarias - La segunda etapa consiste en la búsqueda exhaustiva en fuentes de información secundarias como, por ejemplo: patentes, artículos y literatura tecnológica, proyectos de I+D financiados públicamente, transferencia y oferta/demanda de tecnología, plataformas de innovación abierta, otras bases de datos sectoriales/especializadas en la materia y sitios webs de las organizaciones más relevantes (empresas, universidades, etc.).

El objetivo de esta búsqueda es evaluar si las especificaciones están o no disponibles en el mercado, y en tal caso, quiénes serían los expertos, líderes o proveedores cuyas soluciones cumplan o superen dichas especificaciones.

- **Etapa III.** Contacto con fuentes de información primarias - Por último, la tercera etapa se centra en el contacto exhaustivo con las fuentes de información primarias. El objetivo de esta es contactar con los principales líderes, expertos del mercado e inventores y/o tecnólogos identificados en la etapa II, o que puedan ser identificados durante el proceso; para contrastar la información obtenida previamente.

Mediante estas comunicaciones se pretende confirmar las conclusiones obtenidas en la etapa II, conocer el estado del arte de la tecnología en la que se centra el ejercicio de Vigilancia Tecnológica y determinar, en base a los criterios de búsqueda definidos, si en el mercado existe lo que estamos buscando o no, y en caso de existir, en qué grado o estado de la técnica se encuentra.

- Las **Características generales** de la necesidad deben detallar: en qué áreas/sectores se centra, la raíz del problema, y cualquier característica de interés que complemente el reto y ayude en el ejercicio de Vigilancia Tecnológica.
- Los **Resultados del ejercicio de Vigilancia Tecnológica** indican la evaluación del estado del arte de las principales soluciones, con su nivel de desarrollo y los principales expertos. Asimismo, recogen las principales soluciones y tecnologías analizadas.

A continuación, se incluye un ejemplo de ficha a utilizar para mostrar y comparar las soluciones y tecnologías comparadas. En el mismo, se incluyen tanto apartados que detallan las características de la tecnología/solución analizada, como la verificación de si cumple con las especificaciones definidas por la Administración Pública para dar solución a la necesidad identificada:

Empresa									
Web empresa									
Aplicación									
Web aplicación									
Características									
Otros detalles									
Cumplimiento	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Especificaciones									

Fuente: Elaboración propia

- Las **Conclusiones** determinan si la necesidad finalmente puede constituir un reto de CPI o no, así como los motivos que justifiquen esta decisión. En el caso de que la VT concluya que la necesidad no constituye un reto CPI, la administración pública podrá considerar dos alternativas de actuación:
 - Iniciar un procedimiento de compra pública comercial, a través del cual se contrate el resultado identificado en el ejercicio de VT.
 - En caso de que las hubiera, identificar fruto de la VT, cuáles son las tendencias actuales en el ámbito de la necesidad identificada que permitiría a la administración pública poder incorporar características innovadoras a la necesidad identificada previamente.
- Los **Anexos** deben incluir los conceptos y estrategias de búsqueda seguidos en el ejercicio de Vigilancia Tecnológica. De la misma forma, deben contener los sitios web y fuentes de información empleadas, los artículos, documentos y conferencias de interés localizados, entre otros.

Por último, es importante mencionar que, en la presente fase, debe trabajar conjuntamente el Grupo de Trabajo creado para esta, con una especial implicación de los perfiles técnicos que lo componen por el contenido que se trabaja en esta fase.

- **Instrumentos de financiación nacional e internacional de la CPI**

Una vez definida la necesidad, analizado el componente innovador a través de la Vigilancia Tecnológica, es momento de decidir si el proyecto de CPI se financia con fondos propios o si se opta por financiación externa y creada para proyectos de CPI, para ello, a continuación, se detallarán las posibilidades de financiamiento externa que permitan contribuir a financiar la inversión de la intervención en CPI.

El análisis del tipo de financiación con el que se va a sustentar el desarrollo del proyecto de CPI puede iniciarse a través de una reunión del Grupo de Trabajo en la que se revise el alcance del proyecto y se realice una estimación presupuestaria.

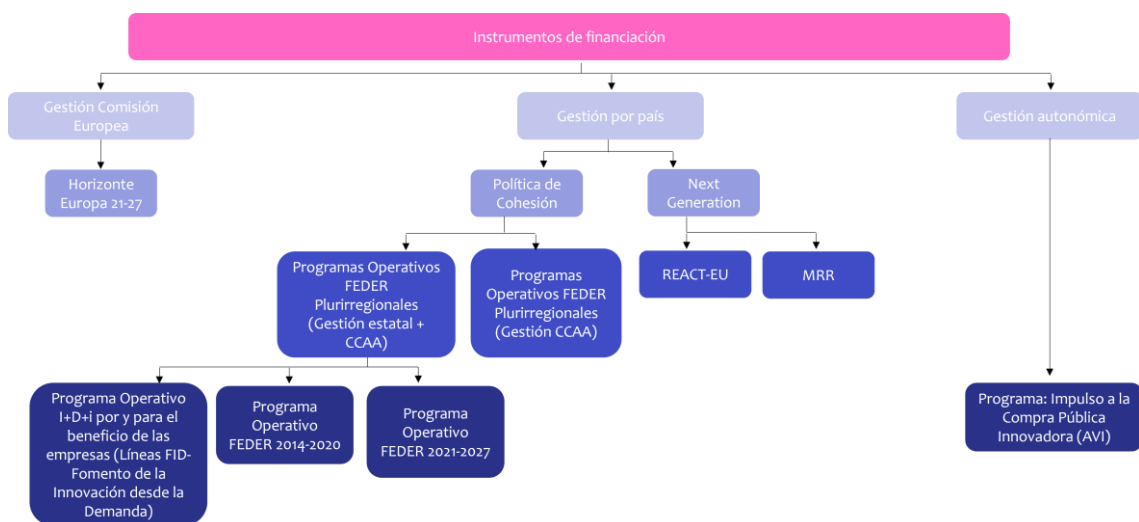
Una vez que la estimación presupuestaria esté hecha, se debe decidir junto con los perfiles más estratégicos del Administración Pública si se solicitará financiación externa para el proyecto, y en ese caso, qué tipo.

A continuación, se incluye un resumen de los diferentes instrumentos de financiación nacional e internacional para emplear en proyectos de CPI.

- Horizonte Europa.
- Programas Operativos FEDER Regionales en cada CCAA.
- Next Generation

La financiación de CPI presenta alternativas relacionadas con financiación procedente de los fondos de la política de cohesión de la Unión Europea – Fondos Estructurales y de Inversión Europeos (Fondos EIE) a través de su aplicación, a nivel nacional y regional, en los programas correspondientes. Junto a los Fondos EIE, e impulsados por gestión directa de la Comisión Europea (u organismos dependientes de ella), se encuentra el programa de innovación Horizonte 2020 (H2020 u Horizon2020, por su denominación en inglés), heredero de los antiguos programas marco de investigación e innovación y para el nuevo período Horizonte Europa. Se trata de fuentes financieras basadas en programas que cofinancian, es decir, que otorgan un porcentaje de financiación sobre el coste global elegible del proyecto de CPI y que, en la totalidad de los casos, requieren un adelanto del dinero por parte del organismo que promueve la CPI para solicitar, posteriormente, el retorno del porcentaje correspondiente de la inversión realizada.

Se trata, por tanto, de varias fuentes de financiación con diferente sistema de gestión y diferente acceso a los fondos disponibles, tal y como muestra la siguiente imagen.



Fuente: Elaboración propia

La anterior imagen muestra los tres caminos principales de acceso para Administraciones Públicas: uno a través de una gestión directa de la Comisión, otro a través de la gestión por parte de las autoridades nacionales de cada Estado miembro (donde la gestión es realizada por la Administración General del Estado (AGE) y/o por las Comunidades Autónomas (CC.AA.), según corresponda) y otro por el Programa Impulso a la Compra Pública Innovadora impulsado por la Agencia Valenciana de Innovación (AVI).

Horizonte Europa 2021-2027

La Unión Europea ultima el programa Horizonte Europa, una iniciativa para el fomento de la investigación y la innovación con un presupuesto de cien mil millones de euros.



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 nacional y regional. Concretamente, financia la preparación y realización de **Proyectos de Compra Pública Precomercial (PCP's) y Proyectos de Compra Pública de Tecnología (PPI's) conjuntas transnacionales**.

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

Para el septenio 2021 – 2027 la UE ha fijado tres pilares que serán en los que la UE hará una mayor aportación:

1. Ciencia excelente: a través del Consejo Europeo de Investigación y proyectos diseñados por profesionales de la investigación, el Programa Marie Curie y el acceso a infraestructuras de Investigación.
2. Desafíos mundiales y competitividad industrial europea: con seis clústeres de interés:
 - a. Salud
 - b. Cultura, creatividad y sociedad inclusiva
 - c. Seguridad civil para la sociedad
 - d. Mundo Digital, Industria y Espacio
 - e. Clima, energía y movilidad
 - f. Alimentación, bioeconomía y recursos naturales, agricultura y medio ambiente
3. Europa Innovadora

Estas inversiones están dirigidas a Consorcios de al menos 3 entidades independientes de 3 Estados Miembros, de los cuales al menos 2 compradores públicos y tiene un presupuesto

variable de Mín. 0,5M€ - máx. sin límite establecido que se define en cada convocatoria, las cuáles tienen una duración de 1 a 5 años.

Los ámbitos para los que pueden establecerse asociaciones europeas institucionalizadas son:

- Innovaciones en materia de salud
- Tecnologías facilitadoras y digitales principales
- Metrología
- Tráfico aéreo, aviación y ferrocarril de la UE
- Soluciones sostenibles de origen biológico
- Hidrógeno y almacenamiento de energía sostenible
- Movilidad conectada y limpia
- PYMES innovadoras

Funding and tenders (1028)

Need help? | Sort by: Submission status

Better understanding of the impact of risk factors and health determinants on the development and progression of cancer [Call for proposal](#) [Grant](#)
 HORIZON-MISS-2021-CANCER-02-03

Programme	Horizon Europe (HORIZON)	Status	Open for submission
Type of action	HORIZON Research and Innovation Actions	Deadline model	single-stage
Opening date	22 December 2021	Deadline date	26 April 2022 17:00:00 Brussels time

Develop new methods and technologies for cancer screening and early detection [Call for proposal](#) [Grant](#)
 HORIZON-MISS-2021-CANCER-02-01

Programme	Horizon Europe (HORIZON)	Status	Open for submission
Type of action	HORIZON Research and Innovation Actions	Deadline model	single-stage
Opening date	22 December 2021	Deadline date	26 April 2022 17:00:00 Brussels time

Develop and validate a set of quality of life and patient preference measures for cancer patients and survivors [Call for proposal](#) [Grant](#)
 HORIZON-MISS-2021-CANCER-02-02

Programme	Horizon Europe (HORIZON)	Status	Open for submission
Type of action	HORIZON Research and Innovation Actions	Deadline model	single-stage
Opening date	22 December 2021	Deadline date	26 April 2022 17:00:00 Brussels time

Concretamente los tipos de acciones y el porcentaje de financiación de proyectos de Compra Pública de Innovación son:

- Acciones de coordinación y apoyo: donde la tasa de financiación es del 100%, financiando únicamente las actividades de coordinación. Ejemplo: preparación de PCP o PPI por un grupo de compradores (identificación de desafíos comunes, consulta de mercado con la industria antes de iniciar PCP o PPI, etc.). Sin embargo, las acciones de coordinación y apoyo no dan acceso a la cofinanciación de la UE para adquisiciones de PCP o PPI
- Acciones PCP: donde la tasa de financiación es del 100%. Se proporciona cofinanciación de la UE para las compras PCP (una adquisición de PCP conjunta por acción) y para las actividades de coordinación y creación de actividades de networking. Ejemplo: preparación, gestión y seguimiento a la convocatoria de licitación de PCP, sensibilización y formación.

- Acciones PPI: donde la tasa de financiación es del 50%. Se proporciona cofinanciación de la UE para las compras PPI (una adquisición de PPI conjunta por acción) y para las actividades de coordinación y creación de actividades de networking. Ejemplo: preparación, gestión y seguimiento a la convocatoria de licitación de PPI, sensibilización y formación

Los proyectos son elegidos con base en los criterios de elegibilidad que respondan en mayor medida a los siguientes:

- **Un desafío común sobre el que se centrará el PCP/PPI.** Ejemplo: nueva solución necesaria para mejorar la eficiencia energética de los centros de datos
- **Indicadores de desempeño (mejoras en calidad, eficiencia, etc.) para el PCP/PPI.** Ejemplo: objetivo de mejora de la eficiencia energética en mínimo un 30%
- **Prueba de cómo el reto encaja en la estrategia de innovación, o en los planes de compradores participantes.** Ejemplo: el comprador a/b/x pretende actualizar los centros de datos x/y/z para 2018
- **El presupuesto solicitado por cada participante, y el plan para la preparación y ejecución de contratación junto con las actividades de coordinación y networking**

Programas FEDER Regionales

El Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) tiene como objetivo fortalecer la cohesión socioeconómica dentro de la Unión Europea corrigiendo los desequilibrios entre sus regiones. Financia operaciones para el desarrollo de productos o servicios innovadores adquiridos por parte de compradores públicos a través del mecanismo de CPI. Las operaciones podrán cubrir: desarrollo, validación y puesta en servicio de soluciones innovadoras; costes de preparación, gestión, evaluación, etc. de las licitaciones; asistencia técnica del organismo con senda financiera, directamente o a través de terceros. Los Programas FEDER Regionales se desglosan en el Programa Operativo I+D+i por y para el beneficio de las empresas (Líneas FID- Fomento de la Innovación desde la Demanda) y en dos septenios distintos, 2014-2020 y 2021-2027, con especificaciones diferentes:

Programa Operativo I+D+i por y para el beneficio de las empresas (Líneas FID- Fomento de la Innovación desde la Demanda) 2021-2027



Es un instrumento de financiación de apoyo del MCIN, mediante anticipos reembolsables FEDER, a los organismos públicos CCAA para el desarrollo de proyectos innovadores, en los que una parte relevante del mismo pueda generar contratos CPI con el fin de:

- 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.

La prioridad de inversión de la Línea FID-CPI es el fomento de la inversión empresarial en I+D+i, y desarrollo de vínculos y sinergias entre las empresas, los centros de investigación y el sector de la enseñanza superior, mediante:

- El fomento de la inversión en el desarrollo de productos y servicios.
- La transferencia de tecnología, la innovación social, la innovación ecológica, las aplicaciones de servicio público, el estímulo de la demanda, la interconexión en red y las agrupaciones.
- La innovación abierta a través de una especialización inteligente.
- El apoyo a la investigación tecnológica y aplicada, líneas piloto, acciones de validación precoz de los productos, capacidades de fabricación avanzada y primera producción, en particular, en tecnologías facilitadoras esenciales y difusión de tecnologías polivalentes.

Se prevé que los costes subvencionables sean: desarrollo, validación y puesta en servicio de soluciones innovadoras y costes de gestión, preparación y evaluación de las licitaciones CPI. Concretamente, se desatinarán un 70% de compras a compras públicas de innovación.

El procedimiento de sección de operaciones será:

- Presentación de solicitud de ayuda cuando publiquen convocatoria de ayudas (concurrencia competitiva)
- Evaluación de 5 criterios básicos que deben cumplir las operaciones.
- Selección de operaciones por un Comité de Selección
- Resolución convocatoria de ayudas

Y, más concretamente los criterios de selección de operaciones:

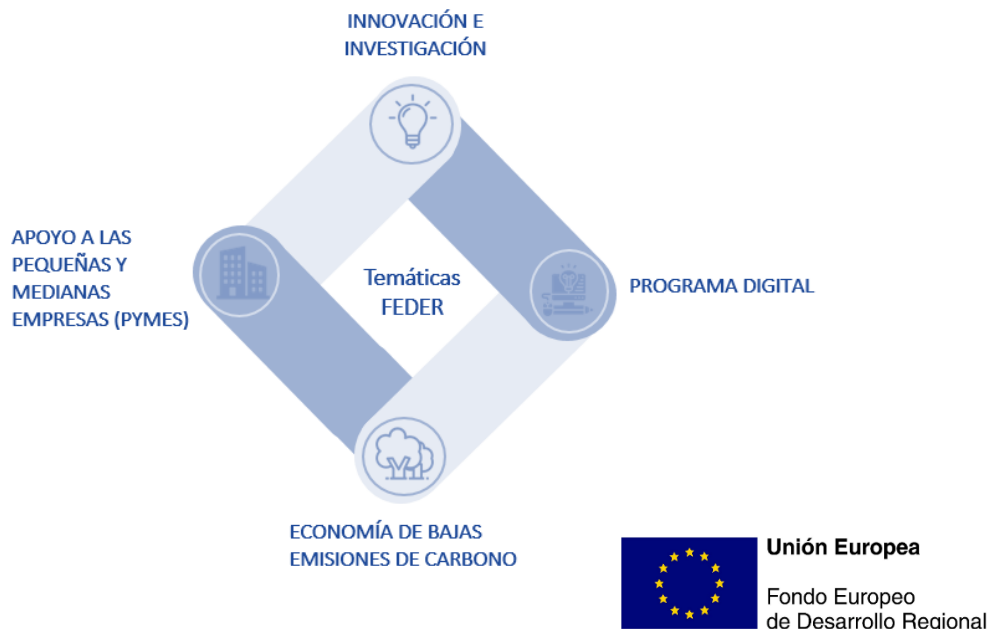
- Concordancia con los objetivos de la RIS3 y adecuación a los objetivos de la estrategia de la institución solicitante.
- Contribución al desarrollo socioeconómico, a la competitividad del tejido empresarial del entorno, a la mejora de los servicios públicos y a la integración del sistema de ciencia-tecnología-empresa.
- Capacitación empresarial mediante el empleo de diferentes mecanismo de CPI.

- Análisis coste-beneficio (valor VAN mayor o igual que cero en período cómputo máximo de 4 años)
- Contenido de I+D+i (evaluación independiente favorable)

Más información en: <https://www.ciencia.gob.es/Innovar/Compra-publica-de-la-innovacion-Linea-FID.html>

Periodo 2014-2020

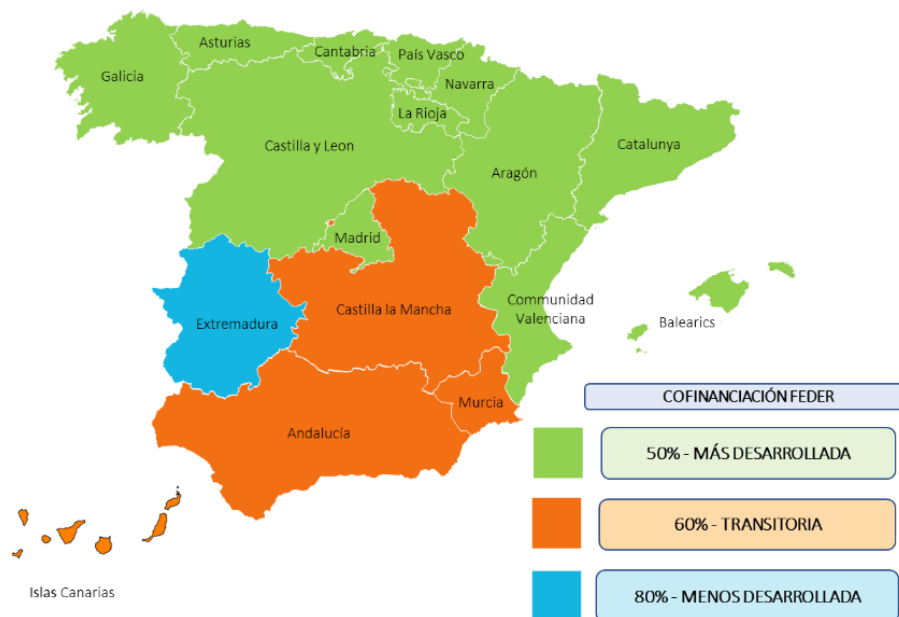
El Fondo FEDER centra sus inversiones en varias áreas prioritarias clave, si bien, en el período de programación 2014-2020 la mayor dotación de fondos fue en los ejes de Innovación e investigación (Eje 1) y apoyo a las pequeñas y medianas empresas (Pymes) (Eje 2). Esto se conoce como «**concentración temática**»:



Fuente: Comisión Europea

Los recursos del Fondo FEDER asignados a estas prioridades dependerán de la categoría de cada región.

- en las regiones más desarrolladas, al menos un 80 % de los fondos debe centrarse en dos de estas prioridades como mínimo.
- en las regiones en transición, el límite mínimo es de un 60 % de los fondos.
- para las regiones menos desarrolladas, el mínimo es del 50 %.



Además, algunos de los recursos FEDER deben destinarse específicamente a proyectos de economía de bajas emisiones de carbono:

- en las regiones más desarrolladas: 20 %.
- en las regiones en transición: 15 %.
- en las regiones menos desarrolladas: 12 %.

Por otro lado, existen características territoriales específicas ya que el Fondo FEDER presta especial atención a las características específicas de cada región. La acción del Fondo FEDER se ha diseñado para reducir los problemas socioeconómicos y medioambientales en las áreas urbanas y se centra especialmente en el desarrollo urbano sostenible. Es por ello, que al menos un 5 % de los recursos del FEDER se reserva para este cometido, a través de las «acciones integradas» gestionadas por las ciudades.

Las zonas desfavorecidas por causas naturales desde el punto de vista geográfico (zonas remotas, montañosas o poco pobladas) se benefician de un tratamiento especial. Por último, las zonas ultraperiféricas también se benefician de la ayuda específica del FEDER para solucionar los posibles inconvenientes debidos a su lejanía.



Un ejemplo de proyecto financiado con Fondos FEDER es:



Osakidetza

Desarrollo de Teki: una solución basada en Microsoft Kinect16 para facilitar el autocuidado y teleasistencia a pacientes crónicos en sus propios domicilios. Teki ofrece un espacio de interacción natural en el que el paciente interactúa con su médico simplemente con ubicarse frente a su televisor.

Fuente: Osakidetza-Servicio Vasco de Salud,

www.osakidetza.euskadi.eus/r85ckcmpn05/es/contenidos/informacion/teki/es_teki/tek.html

El acceso a financiación de una Administración Pública a Fondos FEDER Regionales se describe a continuación:

1ª Fase: la Administración Pública negocia con la Unidad de Fondos FEDER para conocer si está previsto promocionar la CPI en alguno de sus ejes (en caso de no existir actualmente) y que ellos sean receptores de esos fondos los que todavía no hay instrumento.

2ª Fase: el instrumento ideal sería una ayuda canalizada a través de convenio (Capítulo 7 - Transferencias de capital; y por tanto no computa como deuda pública). Este convenio se firma entre la Administración Pública y la organización gestora de los Fondos FEDER.

3ª Fase: una vez firmado el convenio, la Administración Pública realiza una orden de ayudas que se articula a través de un proceso de concurrencia no competitiva (bolsa abierta para presentar proyectos) y así obtener la financiación.

En esta alternativa de financiación, se ha realizado el **análisis del grado de adecuación a la CPI de cada uno de los Programa Operativo FEDER Regional, por Comunidad Autónoma.**

Para este análisis se han tenido en cuenta, dentro de los Programas Operativos FEDER Regionales, los Objetivos Específicos que contemplan la Compra Pública de Innovación, así como aquellos que fomentan la I+D+i y podrían incorporar la herramienta de la CPI. En este último caso, principalmente pertenecen al Eje prioritario 1 “Refuerzo de la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación” por su alto nivel de adecuación con carácter transversal a las diferentes tipologías de proyectos que se pudieran realizar dentro de una Administración Pública.

El análisis está compuesto por el nombre de la comunidad autónoma, el grado de alineación del Programa Operativo FEDER 2014-2020 con la CPI, la identificación de la iniciativa por cada grado de alineación identificado. Asimismo, cada CCAA tiene vinculado, al hacer clic en el nombre, el enlace de acceso a su correspondiente Programa Operativo.

Teniendo en cuenta los diferentes grados de alineación del PO FEDER, pueden diferenciarse tres escenarios diferentes:

- Existen Objetivos Específicos que incluyen explícitamente la Compra Pública de Innovación.
- Existen Objetivos Específicos que no contienen como tal la Compra Pública de Innovación, pero fomentan la I+D+i con carácter transversal, y podrían contener acciones de CPI.
- No existen Objetivos Específicos que incluyan la Compra Pública de Innovación ni fomenten la I+D+i con carácter transversal.

A continuación, se incluye el **análisis de grado de adecuación por Comunidad Autónoma, del Programa Operativo FEDER Regional con la CPI y sus resultados:**

CCAA	Grado de alineación del Programa Operativo FEDER 2014-2020 con la CPI	Identificación de la iniciativa (Eje prioritario y Objetivo Específico)
1 Andalucía*	●	1b - OE.1.2.1.
	◐	1b - OE.1.2.3.
2 Aragón	●	1b - OE.1.2.1.
	◐	1b - OE.1.2.3.
3 Asturias	●	1b - OE.1.2.1.
	◐	1b - OE.1.2.3.
4 Balears	●	1b - OE.1.2.1.
	◐	1b - OE.1.2.3.
5 Canarias	●	1b - OE.1.2.1.
	◐	1b - OE.1.2.3.
6 Cantabria	●	1b - OE.1.2.1.
	●	1b - OE.1.2.1.
7 Castilla-La Mancha	●	1b - OE.1.2.1.
	◐	1b - OE.1.2.3.
8 Castilla y León*	●	1b - OE.1.2.1.
	◐	1b - OE.1.2.3.
9 Cataluña*	●	1b - OE.1.2.1.
	●	2a - OE.2.1.1.
	●	2c - OE.2.3.1.
10 Comunidad Valenciana	●	1b - OE.1.2.1.
11 Extremadura	●	1b - OE.1.2.1.
	◐	1b - OE.1.2.3.
12 Galicia	●	1b - OE.1.2.1.
	◐	1b - OE.1.2.3.
13 La Rioja	●	1b - OE.1.2.1.
14 Madrid	●	1b - OE.1.2.1.
15 Murcia	●	1b - OE.1.2.1.
	◐	1b - OE.1.2.3.
16 Navarra	●	1b - OE.1.2.1.
	◐	1b - OE.1.2.3.
17 País Vasco	●	1b - OE.1.2.1.
18 Ceuta	○	-
19 Melilla	○	-

*Nota: CCAA que cuentan con financiación específica destinada a CPI

Por último, es importante mencionar que, las Comunidades Autónomas de Andalucía, Castilla y León y Cataluña, cuentan con financiación específica destinada a la promoción y puesta en marcha de iniciativas de Compra Pública de Innovación.

Concretamente la Estrategia de CPI en **Andalucía**, realizada en 2018, cuenta con un total de **50 millones de euros hasta 2020**, procedentes del Fondo Europeo de Desarrollo Regional, orientadas a la financiación de proyectos de CPI por parte de áreas u organismos dependientes de la Junta de Andalucía.

Por otro lado, **Castilla y León cuenta con un total de 10 millones de euros** procedentes del Fondo Europeo de Desarrollo Regional.

Por último, **Cataluña posee 10 millones de euros** del Fondo Europeo de Desarrollo Regional, gestionados por el Departamento de Economía y dirigidos a Entidades Públicas, para el lanzamiento de una convocatoria de proyectos de CPI en el ámbito de medio ambiente, concretamente en el área de residuos que gestionará la Agencia Catalana de Residuos.

Periodo 2021-2027

Para el nuevo marco de los Fondos FEDER Regional se han fijado las siguientes cinco prioridades para las inversiones de la UE en desarrollo regional en el septenio 2021-2027:

- 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.
- Del nuevo marco financiero se destinará 187,4 mil millones de euros al Objetivo N°1: Marco Único, Innovación y Economía Digital, incrementando por 1,6 veces en comparación con el presupuesto anterior. El objetivo se puede ver en el siguiente gráfico con el color naranja.

EL NUEVO MARCO FINANCIERO PLURIANUAL 2021-2027 UN PRESUPUESTO DE LA UE MODERNO PARA UNA UNIÓN QUE PROTEJA, CAPACITE Y VELE POR LA SEGURIDAD

En miles de millones EUR (precios corrientes)



Fuente: ministerio de Hacienda y Función Pública. https://www.dgfc.sepg.hacienda.gob.es/sitios/dgfc/es-ES/ipr/fcp2020/fcp2020MFP/Documents/16_budget-proposals-modern-eu-budget-may2018_es.pdf

Programa IMPULSO a la compra pública innovadora

El objetivo de este programa es potenciar el desarrollo de mercados innovadores a través de la contratación pública, incentivar la compra pública innovadora desde el lado de la demanda del gestor público y desde el lado de la oferta, es decir, de las empresas, estimulándolas a participar y presentar ofertas innovadoras en los procesos de Compra Pública Innovadora (CPI).



El programa se distingue en dos líneas, en las cuales detallan las entidades beneficiarias y la tipología de proyectos específicos a los que está destinado:

Línea 1. Fomento de los proyectos de I+D+i destinados a la Compra Pública de Innovación:

- **Entidades:** Podrán tener la condición de entidades beneficiarias las empresas y organismos de investigación, con capacidad de proveer de soluciones tecnológicas a las administraciones, que vayan a presentarse a licitaciones de CPI de la

Administración Pública, con sede social o establecimiento de producción ubicado en la Comunitat Valenciana.

- **Tipo de proyecto:** Se apoya el coste de I+D+i requerida en una licitación pública de innovación, de manera que se facilite la presencia de empresas valencianas en licitaciones públicas de productos y servicios innovadores. La intensidad de la ayuda será establecida como porcentaje sobre los costes subvencionables, según lo que establecen las bases reguladoras en función del tamaño de la entidad solicitante y la tipología de proyecto.

Línea 2. Impulso de la demanda de licitaciones de productos y servicios innovadores:

- **Entidades:** Podrán tener la condición de entidades beneficiarias las entidades Públicas de la Comunitat Valenciana con capacidad de compra regulada por la Ley de Contratos del Sector Público y proclives a comprar servicios o productos con alto contenido innovador, y las entidades sin ánimo de lucro –públicas o privadas- con personalidad jurídica propia y sede en la Comunitat Valenciana, que en sus estatutos tengan entre sus fines prestar servicios de asesoramiento en materia de innovación.
- **Tipo de proyecto:** Dinamización de la Compra Pública Innovadora en la Comunitat, a través de iniciativas de apoyo a la compra pública de innovación, financiando actividades dirigidas a la puesta en marcha de compra públicas innovadoras y sus procedimientos, también serán apoyadas las acciones de promoción de la CPI que incluyan la difusión de la metodología con objeto de facilitar la participación de las empresas.

Los **requisitos** establecidos para el acceso a IMPULSO tienen una naturaleza general y posteriormente se establecen en función de las líneas que hemos ido comentando.

Con carácter **general** para ambas líneas:

- La entidad solicitante del proyecto deberá desarrollar la actividad aprobada conforme a lo previsto en la memoria presentada y en la resolución de concesión.
- Los resultados de los proyectos deberán tener impacto tangible en la Comunitat Valenciana,
- El contenido de los proyectos presentados deberá ser coherente con la actividad, fines y estrategia de la entidad solicitante.

Línea 1. Fomento de los proyectos de I+D+i destinados a la Compra Pública de Innovación.

Los proyectos consistirán en la I+D+i requerida en una licitación pública y los costes necesarios para participar. Las entidades solicitantes deberán especificar el tipo y/o fases al que se presentan: diálogo competitivo, compra pública precomercial, compra pública de tecnología innovadora y/o asociación para la innovación.

El proyecto significará un nuevo desarrollo para la entidad solicitante y, por tanto, no realizado con anterioridad.

Línea 2. Impulso de la demanda de licitaciones de productos y servicios innovadores.

Los proyectos deben consistir en acciones encaminadas a promover y facilitar el desarrollo de la compra pública de innovación, tanto desde el lado de la oferta, animando a las empresas a participar, como de la demanda, facilitando la incorporación de este tipo de compras en las licitaciones públicas de las entidades solicitantes.

En el caso de las entidades Públicas, el resultado del proyecto deberá concretarse en la puesta en marcha de un procedimiento de Compra Pública innovadora o Compra Pública Precomercial o, en su caso, la creación y puesta en marcha de un equipo de CPI.

Finalmente, para acceder a IMPULSO se **evaluarán** los proyectos en función de unos **criterios** previamente establecidos. A continuación, se muestran los criterios tomados dependiendo a la línea a la que corresponden:

Un proyecto solo podrá ser apoyado cuando la puntuación obtenida en la evaluación sea como **mínimo de 50 puntos**. Se valorarán los proyectos atendiendo a los siguientes criterios:

Línea 1. Fomento de los proyectos de I+D+i destinados a la Compra Pública de Innovación

- Calidad y alcance de la actuación. Puntuación máxima: 30 puntos.
- Adecuación de los recursos planificación y gestión del proyecto. Puntuación máxima: 30 puntos.
- Impacto del proyecto. Puntuación máxima: 30 puntos.
- Alineación con la estrategia de innovación de la Comunitat Valenciana RIS3CV o con criterios medioambientales o sociales. Puntuación máxima: 10 puntos.

Línea 2. Impulso de la demanda de licitaciones de productos y servicios innovadores

- Calidad y alcance de la actuación. Puntuación máxima: 30 puntos.
- Adecuación de los recursos, planificación y gestión del proyecto. Puntuación máxima: 30 puntos.
- Impacto del proyecto. Puntuación máxima: 30 puntos.
- Alineación con la estrategia de innovación de la Comunitat Valenciana RIS3CV o con criterios medioambientales o sociales. Puntuación máxima: 10 puntos.

- **Instrumentos de financiación autonómica**

FONDOS PROPIOS DE LA AVI Y DE LA GENERALITAT VALENCIANA: Programa: Impulso a la Compra Pública Innovadora

El objetivo de este programa es potenciar el desarrollo de mercados innovadores a través de la contratación pública, incentivar la compra pública innovadora desde el lado de la demanda del gestor público y desde el lado de la oferta, es decir, de las empresas, estimulándolas a

participar y presentar ofertas innovadoras en los procesos de Compra Pública Innovadora (CPI).⁵

Entidades beneficiarias

Las entidades beneficiarias se resumen en las siguientes dos líneas de actuación:

- **Línea 1. Fomento de los proyectos de I+D+i destinados a la Compra Pública de Innovación**

Podrán tener la condición de entidades beneficiarias las empresas y organismos de investigación, con capacidad de proveer de soluciones tecnológicas a las administraciones, que vayan a presentarse a licitaciones de CPI de la Administración Pública, con sede social o establecimiento de producción ubicado en la Comunitat Valenciana.

- **Línea 2. Impulso de la demanda de licitaciones de productos y servicios innovadores**

Podrán tener la condición de entidades beneficiarias las entidades locales de la Comunitat Valenciana con capacidad de compra regulada por la Ley de Contratos del Sector Público y proclives a comprar servicios o productos con alto contenido innovador, y las entidades sin ánimo de lucro –públicas o privadas- con personalidad jurídica propia y sede en la Comunitat Valenciana, que en sus estatutos tengan entre sus fines prestar servicios de asesoramiento en materia de innovación.

Tipología de proyectos:

- **Línea 1. Fomento de los proyectos de I+D+i destinados a la Compra Pública de Innovación**

Se apoya el coste de I+D+i requerida en una licitación pública de innovación, de manera que se facilite la presencia de empresas valencianas en licitaciones públicas de productos y servicios innovadores.

La intensidad de la ayuda será establecida como porcentaje sobre los costes subvencionables, según lo que establecen las bases reguladoras en función del tamaño de la entidad solicitante y la tipología de proyecto.

- **Línea 2 Impulso de la demanda de licitaciones de productos y servicios innovadores**

Dinamización de la Compra Pública Innovadora en la Comunitat, a través de iniciativas de apoyo a la compra pública de innovación, financiando actividades dirigidas a la puesta en marcha de compra públicas innovadoras y sus procedimientos, también serán apoyadas las acciones de promoción de la CPI que incluyan la difusión de la metodología con objeto de facilitar la participación de las empresas.

Solicitud

⁵ Fuente: <https://innoavi.es/es/impulso-a-la-compra-publica-innovadora-2021/> (septiembre 2021)

La solicitud se realizará mediante un formulario de cumplimentación electrónica siendo obligatoria su presentación online ante la sede electrónica de la Generalitat, en el marco de un trámite telemático a través de los medios disponibles en la página web de la AVI, con firma y registro electrónico.

Junto con el formulario electrónico de solicitud el solicitante deberá adjuntar en plazo la siguiente documentación, según los modelos normalizados disponibles en la página web de la AVI:

- Memoria descriptiva del proyecto.
- Presupuesto. El presupuesto subvencionable correspondiente a las actuaciones ejecutables durante 2021 será, como mínimo, el 10% del coste subvencionable total del proyecto en todas sus anualidades; así mismo, el presupuesto subvencionable correspondiente a las actuaciones ejecutables durante los ejercicios 2021 y 2022 será, como mínimo, el 50% del coste subvencionable total del proyecto en todas sus anualidades.
- En el caso de entidades solicitante no inscritas en el Registro Mercantil:
 - Estatutos o documentación acreditativa de la constitución de la entidad solicitante.
 - Documento acreditativo de poderes para actuar como representante legal de la entidad que solicita la ayuda.

Si la citada documentación ya obra en poder de la AVI, y se mantiene vigente desde su última presentación:

- Declaración expresa de vigencia.
- En el caso de los proyectos de la Línea 1 de innovación de producto o de la Línea 2, declaración expresa de las ayudas de minimis solicitadas y recibidas en el ejercicio fiscal en curso, así como de las recibidas durante los dos ejercicios fiscales anteriores.
- En caso de presentación de la solicitud sea efectuada por persona física distinta al representante legal de la entidad solicitante:
 - Autorización de representación a terceros.

Documentación adicional

Línea 1. Fomento de los proyectos de I+D+i destinados a la Compra Pública de Innovación

- Información referente a la licitación que da lugar al proyecto.

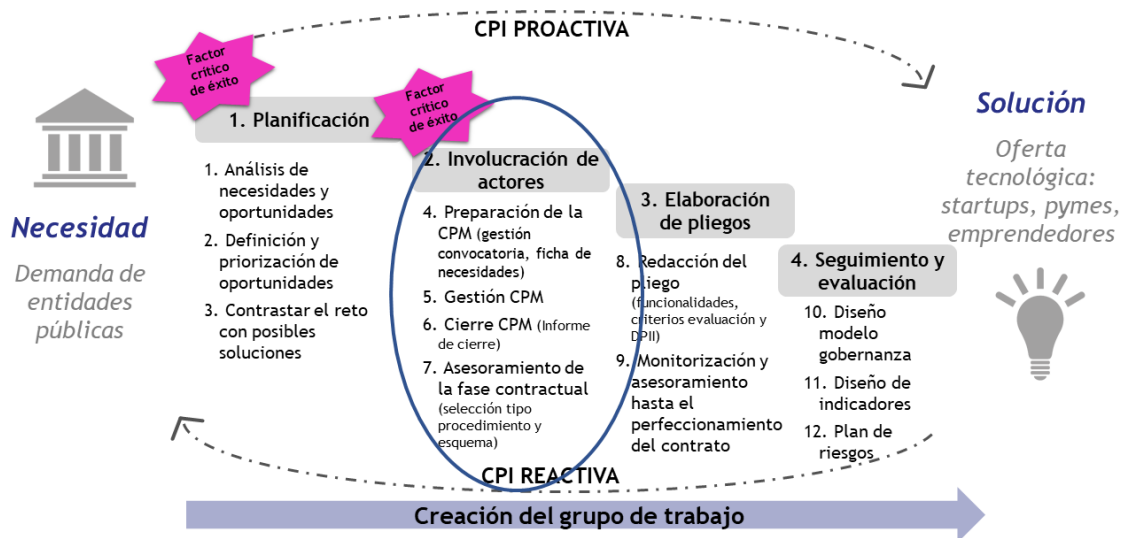
Línea 2. Impulso de la demanda de licitaciones de productos y servicios innovadores

- Entidades locales:
 - Certificado de acuerdo del pleno del ayuntamiento o, en su defecto, acuerdo de la junta de gobierno en relación con la participación en la presente convocatoria.



- Certificado expedido por el Secretario/a o Interventor/a de dicha corporación del cumplimiento de rendición de cuentas del Ayuntamiento respectivo ante Sindicatura de Comptes.
- En el caso de que la entidad solicitante sea un organismo de investigación y las actividades desarrolladas en el ámbito del proyecto tengan carácter no económico, deberá adjuntarse junto a la solicitud declaración expresa del representante legal de la entidad solicitante de que el proyecto no tiene carácter económico.

2.1.2 Involucración de actores



Fuente: Elaboración propia

La **involucración de actores** será la segunda etapa, se definirá y expondrá de manera íntegra, qué son y cómo organizar las **Consultas Preliminares al Mercado (CPM)** paso por paso. Partiendo desde su preparación, siguiendo por su gestión y cierre, y finalmente estableciendo las bases de la fase contractual.

Previo a adentrarnos en la preparación de la consulta al mercado es necesario saber que:

- **Las consultas preliminares al mercado.**

En primer lugar, el término de consulta al mercado o consulta preliminar al mercado ha pasado de ser un gran desconocido a ponerse de moda, pero **¿qué es realmente una consulta al mercado? ¿en qué consiste? ¿qué ventajas presenta?**

La consulta al mercado es un instrumento o práctica que se desarrolla durante la fase preparatoria del contrato (fase precontractual), donde las Administraciones Públicas contratantes realizan las consultas al mercado con la finalidad de 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 de las contrataciones.

El objetivo principal es obtener información del mercado con vistas en una contratación y convertir a los potenciales proveedores en agentes activos que colaboren en la definición de las soluciones para los problemas actuales de la Administración Pública.

Las consultas al mercado deben realizarse antes del comienzo formal de los procedimientos de contratación. El diálogo con el mercado parte de las necesidades que pretende satisfacer la entidad contratante. Una vez concluya la consulta, se analiza si las necesidades pueden ser satisfechas y si existen suficientes proveedores para una competencia efectiva, publicando las fichas de avance y difundiendo los resultados, impulsándose a partir de ese momento el procedimiento de licitación pertinente.

“Es muy difícil comprar innovación si no conoces el mercado”

La compra pública tradicional está en un momento de cambio sustancial y a ello contribuye la regulación de mecanismos de estímulo de la demanda por parte del sector público como es la CPI. En este contexto de compras públicas de innovación complejas es en el que más se necesita recurrir a las «**consultas preliminares del mercado**» para diseñar y preparar la contratación, dado que el principal problema radica en la indefinición del objeto del contrato y el ritmo de adaptación a la innovación de los compradores públicos es bajo en relación con la oferta real del mercado.

En este sentido, el artículo 40 de la Directiva 2014/24/UE⁶ permite así que, antes de iniciar un procedimiento de contratación, los poderes adjudicadores pueden realizar consultas del mercado con vistas a preparar la contratación e informar a los operadores económicos acerca de sus planes y sus requisitos de contratación.

- **Regulación**

La Nueva Ley de Contratos del Sector Público (NLCSP) expone que “la contratación pública desempeña un papel clave, puesto que se configura como uno de los instrumentos basados en el mercado interior que deben ser utilizados para conseguir un crecimiento inteligente, sostenible e integrador, garantizando al mismo tiempo un uso con mayor racionalidad económica de los fondos públicos”.



Fuente: Elaboración propia

⁶ EUR-Lex - DIRECTIVA 2014/24/UE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 26 de febrero de 2014, eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014L0024&from=ES

La Ley 9/2017 fue publicada el 9 de noviembre de 2017 y entró en vigor el 9 de marzo de 2018. Consiste en un único texto legal con el fin de potenciar aspectos sociales, medioambientales e innovadores. Adicionalmente la ley pretende:

- Reducir la carga burocrática en los procedimientos de licitación.
- Regla general: división del objeto del contrato en lotes.
- Facilitar el acceso de las PYMEs.
- Potenciar la contratación electrónica.
- Fomentan el uso de criterios de interés ambiental, social y de innovación.

En relación a las consultas preliminares al mercado, en el Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público se señala que "no podrán concurrir a las licitaciones empresas que hubieran participado en la elaboración de las especificaciones técnicas o de los documentos preparatorios del contrato siempre que dicha participación pueda provocar restricciones a la libre concurrencia o suponer un trato privilegiado con respecto al resto de las empresas licitadoras", si bien ahora, con la entrada en vigor de la nueva Ley de Contratos del Sector Público se abre una **nueva vía** para definir adecuadamente el **objeto** del contrato: las **consultas preliminares del mercado**.

Las consultas preliminares del mercado, reguladas en la nueva Ley de Contratos del Sector Público (Ley 9/2017) constituyen un mecanismo aplicable actualmente y recomendable con carácter general, dirigido a la consecución de contrataciones públicas inteligentes. Para ello hay que trabajar muy bien el diseño de los contratos, hacer públicos los planes de necesidades de contratación y emplear el mecanismo de consultas al mercado en aras de mejorar la eficiencia de la contratación.

	BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO	
Núm. 272	Jueves 9 de noviembre de 2017	Sec. I. Pág. 107714
I. DISPOSICIONES GENERALES		
JEFATURA DEL ESTADO		
12902	Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014.	

Fuente: Boletín Oficial del Estado

La Ley 9/2017, pretende **potenciar la integridad, los aspectos sociales, medioambientales e innovadores, así como la participación de las PYMEs en la contratación pública.**

Tanta es la intención de la Ley 9/2017 por promover e impulsar la innovación, que en su texto aparecen hasta un total de 77 veces los términos “innovador” e “innovación”

En este sentido, es importante destacar que las consultas al mercado no se asocian directamente con contratos de CPI, sino que son consideradas como una **“buena práctica”** a realizar en cualquier tipo de contratación. Por lo tanto, si bien es cierto que en el marco de la CPI existen actuaciones previas que tienen por objeto crear condiciones en el mercado favorables a la innovación como las consultas al mercado, no es exclusivo de la CPI.

Los principales aspectos que están relacionados con las consultas al mercado quedan recogidos en los siguientes artículos de la nueva Ley de Contratos del Sector Público - Ley 9/2017:

- **Artículo 115:** se debe recoger la información pertinente y publicarla, existiendo un plazo suficiente para presentar propuestas.

De la misma forma, debe publicarse en el perfil del contratante cuándo se hará la consulta, cómo se podrá participar y quiénes son los expertos externos, en caso de haberlos, publicando las razones por las que han sido seleccionados. En esta línea y con carácter especial se podrá consultar a operadores económicos activos (Centros Tecnológicos, universidades, empresas).

Además, una vez se haya realizado la consulta al mercado, se hará constar en un informe las actuaciones realizadas (estudios realizados y autores, entidades consultadas, cuestiones formuladas y respuestas).

- **Artículo 70:** los pliegos deben elaborarse teniendo en cuenta los resultados de las consultas al mercado. Es importante destacar que no pueden concretarse las características para que sólo exista un único proveedor o se incumpla el principio de igualdad de trato.

“Las consultas al mercado deben ayudar a definir mejor el objeto del contrato”

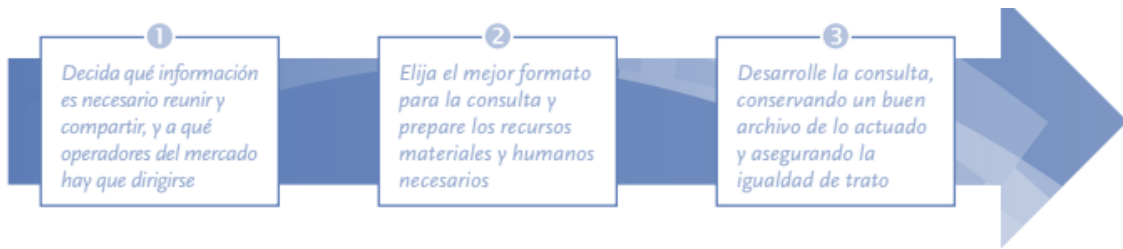
- **Fases preparatorias a las consultas al mercado.**

La ley no especifica ningún procedimiento concreto a seguir, lo cual da libertad en la planificación y ejecución de este, a continuación de forma teórica y siguiendo la *“Guía para autoridades públicas sobre la Contratación Pública de Innovación”*⁷, editada por la Comisión Europea, se identifican tres grandes fases para el proceso de consultas al mercado:

- Decisión del ámbito de la consulta.

⁷ Guía para autoridades públicas sobre la Contratación Pública de Innovación, www.innovation-procurement.org/fileadmin/editor-content/Guides/PPI-Platform-Guide-ES-final-lowres.pdf

- Elección del formato y plan para implicar al mercado.
- Consulta y obtención de información.



Fuente: *Guía para autoridades públicas sobre la Contratación Pública de Innovación, Comisión Europea*

- Decisión del ámbito de la consulta:

Esta fase incluye las siguientes actividades:

- Identificar las áreas de atención y las necesidades específicas de los/as personas usuarias, así como las innovaciones potenciales necesarias para satisfacerlas.
- Analizar el mercado para determinar a qué niveles debe dirigirse (fabricantes, proveedores de servicios, subcontratistas, integradores de sistemas, investigadores, etc.).

- Elección del formato y el plan para implicar al mercado:

Esta fase incluye las siguientes actividades:

- Valorar el uso de cuestionarios, formularios, entrevistas, y reuniones telefónicas u online, presenciales y/o jornadas.
- Indicar con claridad los plazos y los recursos necesarios para que la consulta funcione.
- Preparar los documentos que deben distribuirse como parte de la consulta.

- Consultar y obtener información:

Esta fase incluye las siguientes actividades:

- Publicar un anuncio de información previa y publicitar la consulta.
- Conservar archivo de seguimiento de la consulta.
- Preparar un resumen de los resultados.
- Garantizar la confidencialidad de la información facilitada.
- Asegurar, antes de lanzar el procedimiento de contratación, la igualdad de trato y la no discriminación entre la competencia entre la oferta tecnológica.

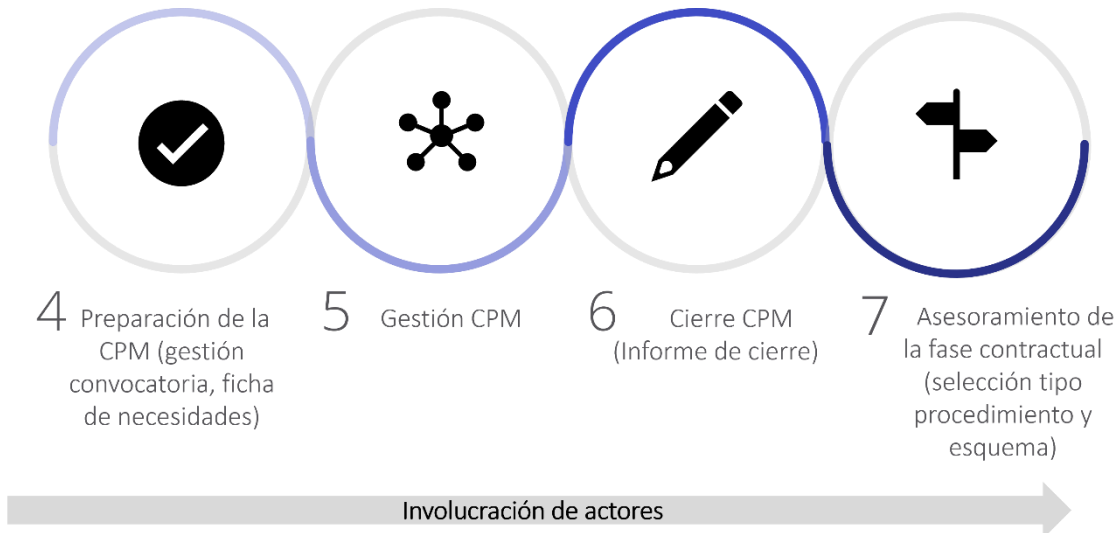
Es importante enfatizar que, **en ningún caso**, durante el proceso de consultas al mercado **el órgano de contratación podrá revelar a las personas participantes las soluciones propuestas por otras entidades participantes**. Además, durante este proceso resulta imperativo **respetar los principios generales de libre competencia, igualdad, no discriminación y transparencia**.

- **Ideas clave para entidades que se inician en el proceso.**

A continuación, se incluyen algunas ideas clave generales para todas aquellas entidades que se inician en un proceso de consultas preliminares al mercado:

- Las consultas al mercado deben ayudar a definir mejor el objeto del contrato.
- Sólo con un conocimiento exacto de las posibilidades de innovación en el tejido empresarial es posible valorar cuál es el proceso más rápido y eficaz para comprar innovación.
- Es necesario describir las necesidades a satisfacer expresadas en términos suficientes para que la consulta del mercado sea exitosa.
- La consulta al mercado es un procedimiento que encaja especialmente con la Compra Pública de Innovación y, aunque no está restringido a esta modalidad de compra, se considera una práctica imprescindible en los ejercicios de CPI.
- Cuando las entidades contratantes realicen las consultas preliminares del mercado solo deberían solicitar, a los potenciales licitadores, aquella información mínima necesaria para favorecer el entendimiento de la solución propuesta.
- En ningún caso las consultas al mercado deben servir para falsear la competencia o vulnerar el principio de no discriminación ni quebrar la transparencia y confidencialidad.
- Para llevar a cabo las consultas preliminares del mercado, las Entidades Públicas contratantes podrán realizarlo con medios propios o solicitando el asesoramiento de expertos externos (art. 115 de Ley 9/2017).
- Finalmente, la consulta al mercado determinará si el objeto de la contratación se vincula con productos o servicios que ya están disponibles en el mercado o se trata de elementos innovadores que no existen en el mercado y/o pueden ser modificados sobre otros ya existentes para satisfacer las necesidades específicas de las Administraciones Públicas.

Entrando ya en el propio proceso de consultas al mercado, y dado que la ley no especifica ningún procedimiento concreto a seguir y otorga cierto grado de libertad en la planificación y ejecución de este, en base a la experiencia de expertos y a los análisis de procesos realizados, se puede definir “la organización de consultas al mercado” como un proceso compuesto por cuatro fases: preparación, gestión, cierre y mapa de demanda temprana final y, por último, asesoramiento de la fase contractual (con selección del tipo de procedimiento y esquema).

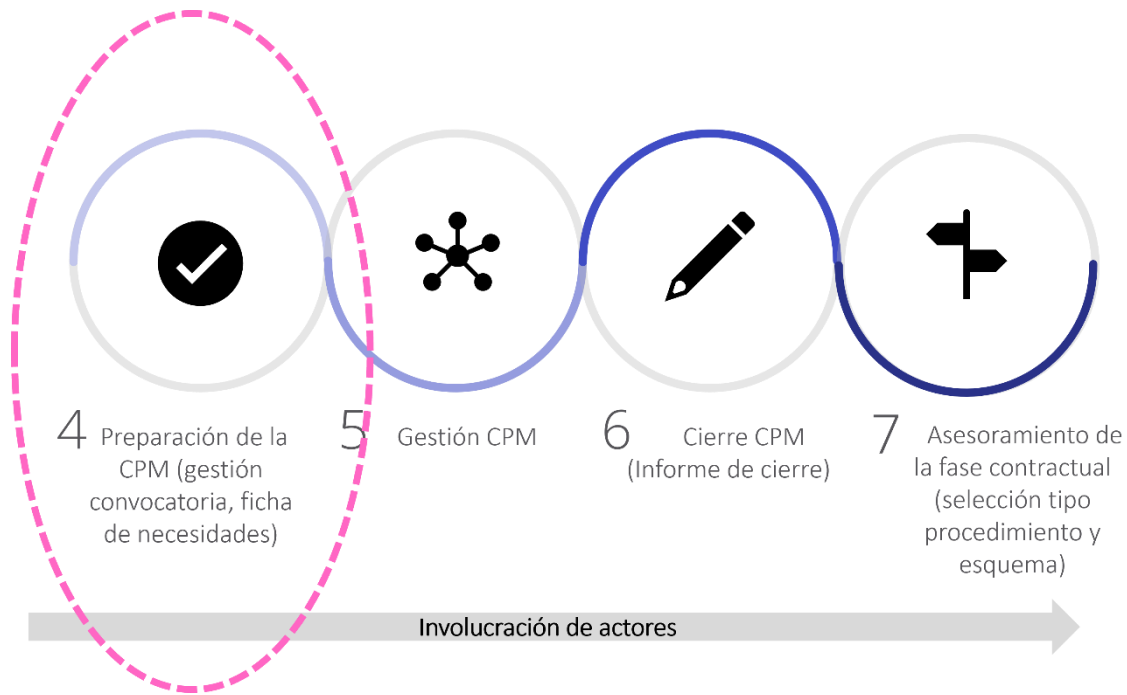


Fuente: Elaboración propia

Cada una de estas fases a su vez se conforma con diversas actividades:

- La **preparación de consultas al mercado** se inicia con el anuncio previo de la realización de la consulta. Una vez se hace este anuncio, tiene lugar la creación del equipo multidisciplinar y preparación de documentación (documento de convocatoria, fichas, etc.), que continua con las comunicaciones internas dentro de la propia organización contratante y el uso de herramientas TIC para habilitar la recogida de ideas.
- La **gestión de consultas al mercado** comienza con el lanzamiento y publicación de la convocatoria en el perfil del contratante y en boletines oficiales. Esta fase continúa con la difusión de la consulta entre la oferta tecnológica, para lo que existen diferentes formatos a aplicar que serán seleccionados en función del objeto de la consulta. Para finalizar, tiene lugar la definición del procedimiento de evaluación que va a emplearse para la clasificación de las ideas recibidas.
- El **cierre de consultas al mercado**, se compone de las actividades de difusión y presentación de los resultados del proceso y la elaboración de los documentos que impliquen el cierre de la consulta.
- Elaboración del **mapa de demanda temprana**, una vez concluya, se analiza si las necesidades pueden ser satisfechas y si existen suficientes proveedores para una competencia efectiva, publicando las fichas de avance y difundiendo los resultados a través del mapa de demanda temprana, impulsándose a partir de ese momento el procedimiento de licitación pertinente.

2.1.2.1 Preparación de la Consulta Preliminar al Mercado (gestión convocatoria, ficha de necesidades)



Fuente: Elaboración propia

La etapa de preparación de las CPM está formada por las siguientes actividades: anuncio previo, creación de un equipo multidisciplinar, ficha de necesidad, preparación de documentación, realización de consultas internas y personas usuarias y uso de herramientas TIC

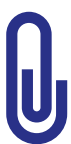
- **Anuncio previo**

Se debe realizar anuncio previo de la realización de la consulta al mercado y publicarlo en la página web y/o perfil contratante de la Entidad Pública para dar a conocer las intenciones de la entidad de abrir en el corto plazo este procedimiento.

- **Creación de un equipo multidisciplinar**

Se debe crear, en caso de que no se haya creado hasta el momento, Grupo de Trabajo específico para las consultas al mercado, que sea multidisciplinar y esté compuesto como mínimo por los siguientes perfiles:

- Perfil de contratación.
- Perfil jurídico.
- Perfil técnico (este perfil a su vez podrá estar compuesto por expertos internos o externos a la entidad).



A modo de ejemplo se incluye la experiencia del Servicio Gallego de Salud (SERGAS) como caso de éxito en la creación de equipos de trabajo multidisciplinarios. Una de las claves

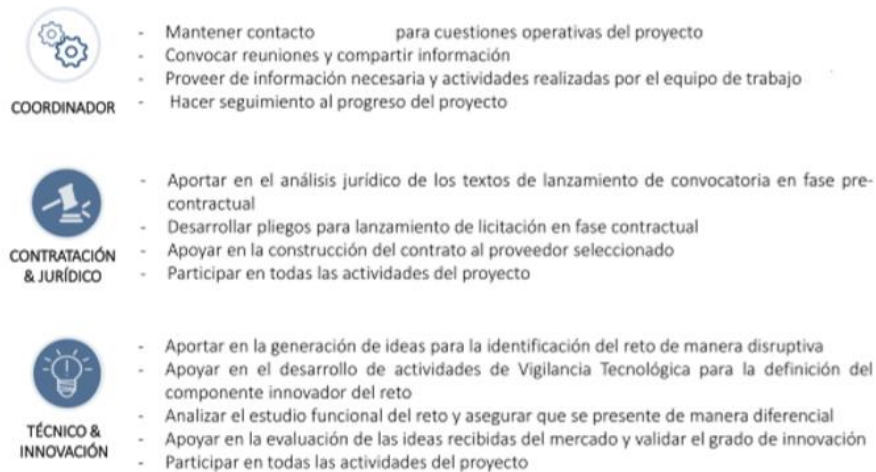


para llevar a cabo de manera satisfactoria el proyecto Código 100, con las tres líneas de acción definidas, fue la creación de estos grupos.

Para ello, se definieron por cada uno de los perfiles diferentes acciones y responsabilidades para el desarrollo de las consultas al mercado.

Dentro de las funciones a realizar por el equipo de trabajo, se destacan las siguientes:

Figura 2 Funciones a realizar por el equipo de trabajo



Fuente: Servicio Gallego de Salud (SERGAS)

- **Ficha de necesidad**

El objetivo de esta ficha es plasmar y explicar a la oferta tecnológica la necesidad/problema/oportunidad identificada y que la Administración Pública quiere solucionar a través de sus propuestas de soluciones innovadoras.

La “Ficha de necesidad” se planteará siempre en términos funcionales, es decir, explicando cuál es el resultado o escenario ideal al que se quiere llegar, pero nunca deberá indicarse el cómo, ya que este trabajo pertenece a la oferta tecnológica.

Además, cualquier especificación técnica podría influir en las propuestas presentadas por los proponentes y dejaría menos espacio a la recepción de ideas sorprendentes que la Administración Pública en un primer momento no se había planteado y son mejores.

La propuesta de “Ficha de necesidad” cuenta con los siguientes campos:

FICHA DE NECESIDAD PRELIMINAR
RETO: <i>Pregunta formulada de manera retadora</i>
ENTIDAD COORDINADORA: <i>Nombre de entidad pública y área que lo lleva a cabo</i>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Descripción – Situación de partida: 2. Alcance del proyecto: 3. Objetivos 4. Fecha prevista de cierre de convocatoria: <i>xx/xx/xxxx</i> 5. Inversión estimada: 6. Documentación anexa:

- Preparación de documentación

La preparación de la documentación inicial de las consultas al mercado debe contener:

- Apartados que recojan las **características principales de la consulta al mercado** para su publicación en medios oficiales. Deberá hacer referencia al menos a las siguientes cuestiones:
 - Objeto de la consulta.
 - Plazos.
 - Requisitos de participación.
 - Condiciones de propiedad intelectual e industrial de las ideas.
- **Ficha de recepción de propuestas de soluciones innovadoras** por parte de la oferta tecnológica. El objetivo de esta ficha es facilitar a la Entidad Pública la recopilación de la información resultante de la consulta al mercado, además a través de un formato y apartados estandarizados. La ficha debe incluir, como mínimo, los siguientes apartados:
 - Datos de contacto del proponente.
 - Nombre o razón social.
 - NIF.
 - Tipo de organismo.

- Dirección.
- Sector o ámbito de actividad.
- Disposición de colaboradores en el desarrollo de la solución propuesta.
- Descripción breve de la solución propuesta.
- Justificación.
- Novedad que aporta respecto al estado del arte.
- Mejora que aporta desde el punto de vista económico, organizativo, u otros.
- Nivel de desarrollo en el que se encuentra la solución propuesta. Detallar las actividades necesarias para disponer de una solución comercializable y planificación esperada.
- Garantías técnicas de la ejecución del proceso.
- Otros datos que el proponente quiera aportar.

A modo de ejemplo de **documentación** para consulta al mercado, se incluye una parte de **Ficha de recepción** de propuestas de soluciones innovadoras creada por el Ayuntamiento de València para el lanzamiento de la Consulta Preliminar al Mercado de los 8 retos orientados a la Misión Climática València 2030.





Tratamiento *

- Persona Física
- Persona Jurídica

Tipos de organización *

Selecciona tipo de organismo

¿Propuesta conjunta de varias personas físicas o jurídicas? *

- Sí
- No

Nombre y apellidos *

Teléfono *

Correo Electrónico *

De la persona que aporta la idea (o representante de la propuesta en caso de propuesta conjunta)

País *

Provincia *

Ciudad *

Dirección *

Fuente: Missions València, Ajuntament de València

Para acceder a más información: <https://www.missionsvalencia.eu/cpivalencia/consulta-preliminar-al-mercado/>

- Realización de consultas internas y persona usuarias

Se pueden habilitar canales o desarrollar actividades para favorecer las comunicaciones entre profesionales de la Entidad Pública o incluso con el entorno.

Algunos ejemplos de acciones que pueden llevar a cabo son:

- Convocatoria de ideas.
- Ventanilla abierta para la recepción de idea.
- Talleres con personas usuarias finales.
- Otros.



Un ejemplo de buena práctica en la realización de consultas internas es la “Campaña TI Sumas” del Servicio Gallego de Salud (SERGAS)⁸.

TI SUMAS es una iniciativa del proyecto Código 100 en la línea de Gestión de Conocimiento. Se trata de una plataforma para que los profesionales del Sistema Público de Salud de Galicia (de todas las categorías) se conviertan en protagonistas y participen del cambio de modelo de gestión de la formación y conocimiento en salud, acercando sus ideas y propuestas, de un modo abierto y colaborativo.



Fuente: Servicio Gallego de Salud (SERGAS)



Otros ejemplos de buenas prácticas de comunicaciones con las personas usuarias son los talleres realizados por el SERGAS y ACIS, en la línea de Empoderamiento de pacientes del proyecto Código 100⁹.

En estos talleres, ambas entidades se reunieron con diferentes asociaciones de pacientes para analizar previamente sus necesidades, consolidarlas en sesiones conjuntas e incluirlas en la ficha de avance final (ficha resultante tras realizar la consulta al mercado, obtener las respuestas de la oferta, evaluarlas y recoger los detalles y características de aquellas soluciones que mejor encajan para resolver el problema/necesidad identificada por la Entidad Pública).



NECESIDADES DE LAS ASOCIACIONES

NECESIDADES CONSOLIDADAS

NECESIDADES DE LAS ASOCIACIONES

Empoderamiento de Pacientes

Proyectos destinados a fortalecer los derechos y las capacidades de las personas.

⁸ ACIS-SERGAS,

acis.sergas.es/Paxinas/web.aspx?tipo=paxtxt&idLista=3&idContido=470&migtab=470&idTax=15526&idioma=es

⁹ Código 100, codigo100.sergas.es/

Fuente: Servicio Gallego de Salud (SERGAS)

Para acceder a más información: <https://codigo100.sergas.es/>

- **Uso de herramientas TIC**

Las propuestas de soluciones innovadoras pueden ser enviadas por la oferta tecnológica, principalmente de dos maneras:

- Complimentando una Ficha de propuestas de soluciones innovadoras, tal y como se ha observado en el apartado sobre Preparación de documentación, y enviándola a la dirección de correo electrónica que la Administración Pública habilite para ello.
- Creando plataforma online (herramienta TIC) que permita compartir las propuestas con el grupo de trabajo de la entidad.

La posibilidad de crear una plataforma online facilitará el trabajo a la entidad, ya que todas las propuestas estarán recogidas en un mismo punto y se hará de manera automática. Además, este sistema puede permitir que los miembros del grupo de trabajo vayan revisando los contenidos e incluyendo sus comentarios de manera paralela y en el mismo momento, recogiendo todo ello en un mismo lugar.

Esto es, desde la propia plataforma podrán analizarse las ideas recibidas y decidir sobre su validez para la inclusión en los documentos que se publicarán para llevar a cabo la licitación.



Para el proyecto Código 100, el SERGAS creó una plataforma de recogida de ideas online a través de un enlace incluido en el capítulo de Consulta al Mercado:

<https://codigo100.sergas.es/Contidos/Consultas-ao-mercado>



Fuente: Código 100, Servicio Gallego de Salud (SERGAS)

Finalmente, esta plataforma lo que recoge es el mismo contenido que las fichas, pero de manera automática en un mismo lugar, y facilita la gestión de las propuestas y la respuesta a las personas participantes.

Ficha de propuesta de soluciones innovadoras dentro del plan de innovación Código100

Propuesta

Fecha elaboración:

Nombre de la propuesta:

Descripción concisa de la idea propuesta en el marco de las consultas al mercado realizadas en el ejercicio de compra pública de innovación - CPI- por parte del SERGAS

Acónimo:

En el caso de que exista, siglas o unión de palabras que describan la idea propuesta que puede satisfacer la necesidad

Datos del proponente

Señale según corresponda:

Nombre y apellidos:

DNI / Pasaporte:

Razón social de la empresa:

NIF:

Sector:

Tipo de empresa:

Teléfono:

Correo:

País:

Ciudad:

Dirección:

Fuente: Código 100, Servicio Gallego de Salud (SERGAS)

Descripción

Lineas con las que está relacionada su propuesta:

Breve resumen (especificación funcional):

Relación documentos anexos:

Duración estimada para la ejecución de la propuesta:

Beneficios para el sistema público de salud:

Beneficios para el usuario del sistema público de salud:

Beneficios para otros agentes de los servicios públicos de salud:

Elementos de innovación o resultados de I+D:

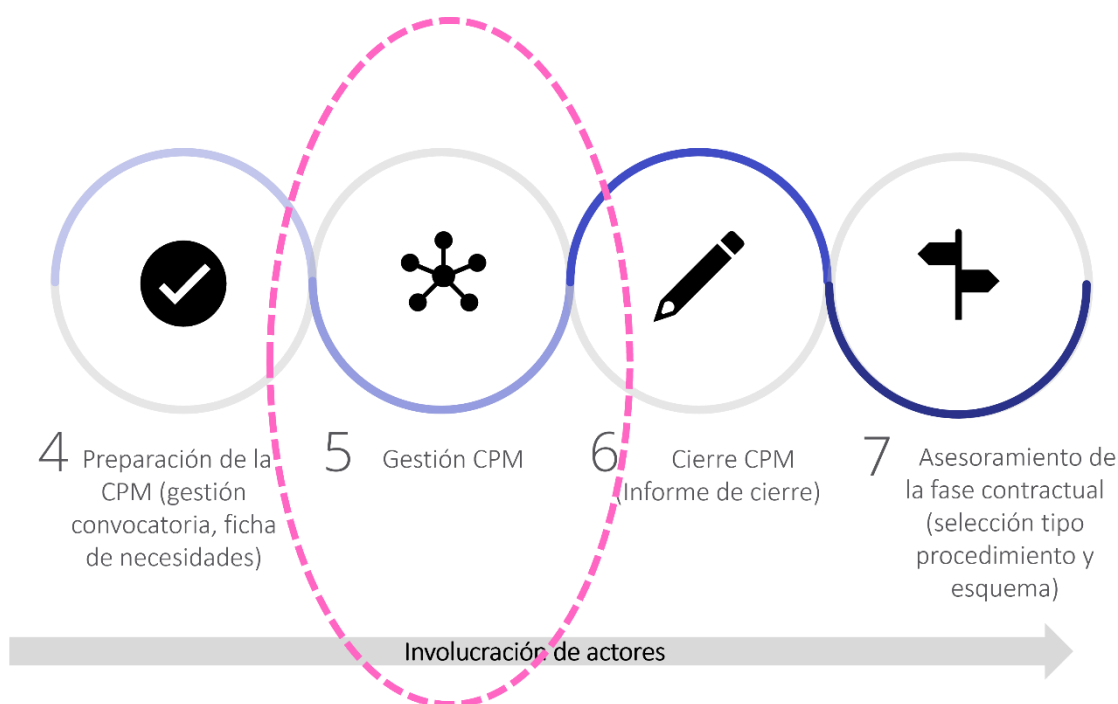
Legislación y normas asociadas:

Subir propuesta PDF: Ningún archivo seleccionado Max(10Mb).

URL video explicativo (Opcional)

Fuente: Código 100, Servicio Gallego de Salud (SERGAS)

2.1.2.2 Gestión de la Consulta Preliminar al Mercado



Fuente: Elaboración propia

Dentro de la siguiente fase, gestión de las consultas preliminares al mercado, distinguimos tres fases: lanzamiento, difusión y procedimiento de evaluación.

- **Lanzamiento**

El desarrollo de la consulta preliminar al mercado comienza con el lanzamiento de la convocatoria y la publicación de los materiales necesarios para que esta comience.

- **Publicación de la convocatoria de consultas al mercado** en el perfil del contratante y Boletines Oficiales para comunicar a la oferta tecnológica el comienzo de la consulta.



Como ejemplo se incluye el siguiente lanzamiento de convocatoria de consulta preliminar al mercado en el Diario Oficial de Galicia¹⁰

¹⁰ Diario Oficial de Galicia, www.xunta.gal/dog/Publicados/2016/20160914/AnuncioC3K1-060916-0004_es.html

DOG

XUNTA
DE GALICIA

DOG Núm. 175

Miércoles, 14 de septiembre de 2016

Pág. 42245

Escuchar 

III. OTRAS DISPOSICIONES

CONSELLERÍA DE SANIDAD

ORDEN de 31 de agosto de 2016 por la que se aprueba la convocatoria de consultas preliminares del mercado para el Plan de innovación sanitaria Código100, cofinanciado en un 80 % con fondos Feder, programa operativo crecimiento inteligente 2014-2020 (POCInt).

El Estatuto de autonomía de Galicia, en su artículo 27.19, atribuye a la Comunidad Autónoma la competencia en el fomento de la cultura y de la investigación en Galicia, sin perjuicio de lo establecido en el artículo 149.2 de la Constitución española.

El Servicio Gallego de Salud, organismo autónomo creado por la Ley 1/1989, de 2 de enero, y adscrito a la Consellería de Sanidad, mantiene un compromiso de austeridad, eficacia y eficiencia en el diseño y funcionamiento de la Administración, al tiempo que mantiene los objetivos de proporcionar la máxima eficacia en el ámbito de la protección y del cuidado de la salud de toda la población en la Comunidad Autónoma de Galicia.

La Consellería de Sanidad y el Servicio Gallego de Salud identifican la innovación como el eje sobre el que articulan las medidas de mejora de la calidad asistencial y de la eficiencia en la organización sanitaria.

La Agencia Gallega para la Gestión del Conocimiento en Salud (en adelante, ACIS) como agencia pública autonómica perteneciente al grupo de entidades públicas instrumentales reguladas en el título III de la Ley 16/2010, de 17 de diciembre, de organización y funcionamiento de la Administración general y del sector público autonómico de Galicia (Lofagga), reafirma la apuesta de la Consellería de Sanidad y el Servicio Gallego de Salud por la innovación sanitaria. La Agencia se encuentra adscrita

Fuente: Diario Oficial de Galicia (DOG)

- **Publicación de FAQ's – Frequently Asked Questions.** Se recomienda la publicación de un documento que aclare todos los conceptos relativos a la consulta preliminar al mercado y las dudas que puedan surgir a su alrededor. La experiencia de participar en diferentes procedimientos deja claro que, al final, existen una serie de preguntas comunes. En este sentido, es importante aclararlas desde el inicio, evitando así que la entidad reciba llamadas/correos pidiendo aclaraciones sobre términos y aspectos relacionados.

Las cuestiones más comunes suelen hacer referencia a los siguientes aspectos:

- ¿Con qué objetivo surge esta convocatoria?
- ¿Qué no es la convocatoria abierta de propuestas de soluciones innovadoras?
- ¿Me van a pagar?
- ¿Qué es la Compra Pública de Innovación?
- ¿Dónde puedo encontrar información detallada sobre la Compra Pública de Innovación en España?
- ¿Puedo presentar una solución que esté patentada?
- ¿Quién puede participar en esta convocatoria?
- ¿Dónde encuentro información detallada del proyecto?
- ¿Qué uso hará la entidad de las propuestas recibidas?
- ¿En qué momento se define el modelo de explotación de la idea propuesta?
- ¿Tengo preferencia en las futuras contrataciones por haber sido el proponente de la idea?

- ¿Cuáles son los criterios para el análisis de las ideas?
- Otros.

Como ejemplo se incluye las FAQ's publicadas por el Sociedad Valenciana de Gestión Integral de Servicios de Emergencias (SGISE) con el apoyo de la Agencia Valenciana de la Innovación (AVI) en la CPI para dar respuesta al reto T-eCuidamos Personas.



CONSULTA PRELIMINAR DEL MERCADO DE IDEAS DE SOLUCIÓN INNOVADORAS PARA LOS 3 RETOS DE COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN EN EL MARCO DEL PROYECTO "TE CUIDAMOS", PROPUESTOS POR LA SGISE EN COLABORACIÓN CON LA AVI

PREGUNTAS FRECUENTES

1. ¿Con qué objetivo surge esta convocatoria?

La convocatoria se ve promovida por el modelo de innovación abierta, descrito en el artículo 115 de la nueva Ley de Contratos del Sector Público (Ley 9/2017), que busca, de forma transparente, la participación de todo tipo de entidades y personas físicas o jurídicas que tengan la voluntad de colaboración con la Sociedad Valenciana de Gestión Integral del Servicio de Emergencias (SGISE) y la Agencia Valenciana de Innovación (AVI), para la identificación de propuestas innovadoras que contribuirán al proceso de desarrollo y ejecución de los retos "Te cuidamos PERSONAS", "Te cuidamos PROCESOS" y "Te cuidamos VEHÍCULOS", en el marco del proyecto de Compra Pública de Innovación (CPI) "Te Cuidamos".

Como paso previo a la definición de los modelos de Compra Pública de Innovación que puedan aplicarse, se considera de interés promover una convocatoria abierta de ideas de soluciones innovadoras como medio para identificar tecnologías y soluciones de interés para el reto propuesto.

2. ¿Qué no es la convocatoria abierta de ideas de soluciones innovadoras?

La convocatoria abierta de ideas de soluciones innovadoras:

- NO es un concurso de ideas.
- NO es una convocatoria de ayudas de proyectos de I+D+i.
- NO es un procedimiento abierto de contratación.

3. ¿Qué es la Compra Pública de Innovación?

La Compra Pública de Innovación (CPI), como instrumento de política de innovación desde la demanda, es una iniciativa orientada a potenciar sectores estratégicos utilizando la compra de las Administraciones Públicas para fomentar el desarrollo tecnológico y la obtención de bienes y servicios innovadores.

Este nuevo enfoque de las compras públicas se postula como una herramienta fundamental para el fortalecimiento de las empresas innovadoras, al incentivar al sector privado a realizar propuestas de mayor valor añadido para dar solución a proyectos estratégicos de la Administración.

1/8

La CPI persigue los siguientes objetivos:

- La mejora de los servicios públicos mediante la incorporación de bienes o servicios innovadores.
- El fomento de la innovación empresarial.
- El impulso a la internacionalización de la innovación, empleando el mercado público local como cliente de lanzamiento o referencia.

El marco jurídico de la Compra Pública de Innovación aparece recogido, fundamentalmente, en la Nueva Ley de Contratos del Sector Público (NLCSF) – Ley 9/2017, resultado de incorporar las Directivas europeas 2014/23 y 2014/24, concesiones y contratos, en la que se refuerza la importancia de promover y potenciar a través de la contratación pública aspectos sociales, medioambientales e innovadores.

La CPI se materializa en 2 modalidades de actuación, las compras comerciales y las precomerciales:

- En la modalidad de las compras comerciales se incluye 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 periodo de tiempo razonable. Dicha compra requiere el desarrollo de tecnología nueva o mejorada para poder cumplir con los requisitos demandados por el comprador.
- La **Compra Pública Precomercial (CPP)**: es una contratación de servicios de I+D en los que el comprador público no se reserva los resultados de la I+D para su propio uso en exclusiva, sino que comparte con las empresas los riesgos y los beneficios de la I+D necesaria para desarrollar soluciones innovadoras que superen las que hay disponibles en el mercado.

4. ¿Dónde puedo encontrar información detallada sobre la Compra Pública de Innovación?

En la web oficial del Ministerio de Ciencia e Innovación, www.ciencia.gob.es/, se puede encontrar información relativa a la Compra Pública de Innovación, así como la "Guía 2.0 para la Compra Pública de Innovación":

www.ciencia.gob.es/portal/site/MICINN/menuitem.8ce192e94ba842bea3bc811001432ea0/?vgnextoid=8108c3dad5fa2310VgnVCM1000001d04140aRCRD&vgnextcha=nl=+7efc-3f020682310VgnVCM1000001d04140aRCRD

www.ciencia.gob.es/stfls/MICINN/Innovacion/FICHEROS/Guia_2_0_CPI_V5_Borrado_r_web.pdf

En la web de la Agencia Valenciana de Innovación (AVI) se puede encontrar la "Guía Práctica del Proceso de Compra Pública de Innovación para Organismos Autónomos" publicada en 2019:

https://innoavi.es/wp-content/uploads/2019/04/GuiaCPI_AVI.pdf

2/8

Fuente: Página web de la AVI: <https://innoavi.es/es/sgise-te-cuidamos-personas/>

- **Publicación de la Ficha de necesidades preliminar.** Tal y como se ha mencionado previamente, el objetivo de esta ficha es plasmar y explicar a la oferta tecnológica la necesidad/problema/oportunidad identificada.

La publicación de esta ficha es muy importante ya que explica qué es lo que entidad quiere solucionar, y da pie a que la oferta tecnológica haga sus propuestas de soluciones innovadoras.

Esta "Ficha de necesidad preliminar" se planteará siempre en términos funcionales, es decir, explicando cuál es el resultado o escenario ideal al que se quiere llegar, pero nunca deberá indicarse el cómo, ya que este trabajo pertenece a la oferta tecnológica.



A modo de ejemplo, se incluye la “Ficha de necesidad preliminar” publicada por Ferrocarrils de la Generalitat Valenciana en su

GENERALITAT
VALENCIANA

consulta al mercado sobre el “**Desarrollo de un Boletín de órdenes e Informaciones inteligente (i-BOI) que garantice la correcta recepción, entendimiento y disponibilidad de acceso a una información u orden escrita para optimizar el margen de reacción ante un evento y mejorar la agilidad en la operación ferroviaria**”.

PROYECTO CPI: i-BOI

Desarrollo de un Boletín de Órdenes e Informaciones inteligente (i-BOI) que garantice la correcta recepción, entendimiento y disponibilidad de acceso a una información u orden escrita para optimizar el margen de reacción ante un evento y mejorar la agilidad en la operación ferroviaria.

**CONSULTA PRELIMINAR
AL MERCADO**
Jornada de presentación

Desarrollo de un Boletín de Órdenes e Informaciones Inteligente (i-BOI) que garantice la correcta recepción, entendimiento y disponibilidad de acceso a una información u orden escrita para optimizar el margen de reacción ante un evento y mejorar la agilidad en la operación ferroviaria

**31
MAYO**

Hora: 10:00
Lugar: Zoom
Más información e inscripciones aquí

1. Descripción de la necesidad no cubierta/ oportunidad detectada que se pretende solucionar.

Ferrocarrils de la Generalitat Valenciana (FGV) es una entidad de derecho público dependiente de la Generalitat Valenciana que gestiona los servicios de transporte de Metrovalencia y el TRAM de Alicante, cuya misión es prestar a la ciudadanía en la Comunitat Valenciana un servicio público de transporte por ferrocarril sostenible, mediante una gestión eficiente y con la máxima calidad, seguridad, transparencia y rentabilidad social.

FGV se constituyó en 1986 tras la culminación del proceso de transferencias a la Comunitat Valenciana de los servicios de transporte que explotaba en su territorio la empresa Ferrocarrils Espanyols de Vía Estrecha (FEVE) dependiente de la Administración Central del Estado, y comenzó su servicio comercial el 1 de enero de 1987 en Valencia y Alicante.

1/9

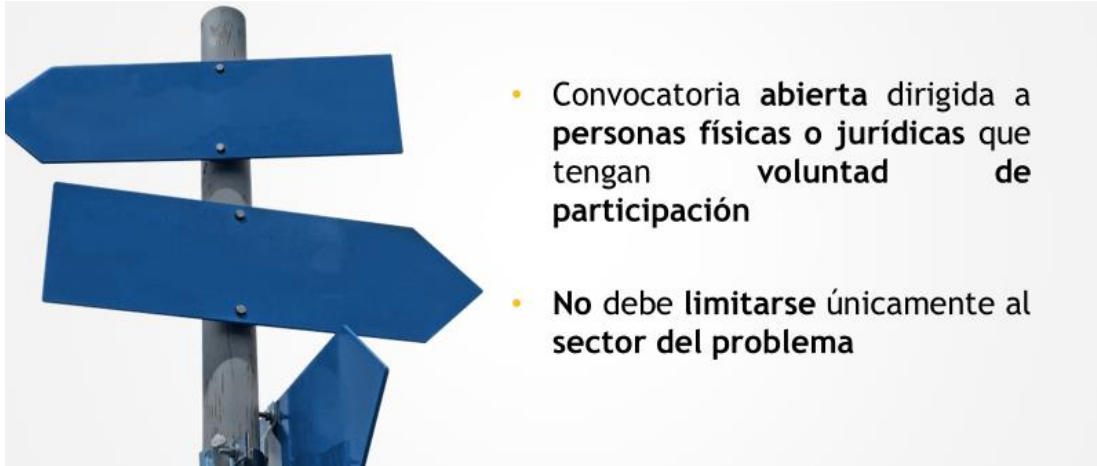
Fuente: Página web de la AVI <https://innoavi.es/es/i-boi/>

- **Difusión**

La publicación del proceso de consulta al mercado debe permitir difundir al mayor número de agentes de la oferta tecnológica las intenciones de la entidad, para contribuir al cumplimiento de los principios de transparencia e igualdad de trato. Del mismo modo, cuanto mayor sea el número de agentes al corriente de la consulta, mayor probabilidad de obtener soluciones innovadoras.

La publicación deberá realizarse en medios oficiales y canales más cercanos a la oferta tecnológica más innovadora. Algunas de las acciones que pueden llevarse a cabo se detallan a continuación:

- En primer lugar, debe identificarse el **público objetivo** al que se quiere dirigir la consulta al mercado. Se recomienda no cerrarla exclusivamente al sector en el que se encuentre la problemática identificada, para estar **abierto a innovaciones traslacionales** que pueden proveer de otros sectores de actividad.



Fuente: Elaboración propia

- Después deben definirse los **canales a emplear para la difusión** de la consulta al mercado, siendo los mínimos aconsejables: **perfil del contratante, web de la Administración Pública y RRSS**. Aunque también podría publicarse en Boletines Oficiales y otros espacios. En este sentido, se debe tener claro que cuantos más canales se utilicen y en más espacios se incluya la información, mayor número de personas participantes podrá obtenerse durante el proceso (consulta al mercado y licitación).
 - Las RRSS además pueden emplearse para comunicar en todo momento el estado de la consulta al mercado, los resultados obtenidos, así como los próximos pasos que se van a dar en cada

momento. Una estrategia de RRSS permite a una entidad llegar al ecosistema innovador de manera rápida y sin coste adicional.

Fuente: propia



Redes Sociales

¿Quieres estar al día de todas las novedades del proyecto de innovación sanitaria Código 100?

¡¡Síguenos en nuestras redes sociales!!



- Del mismo modo, se aconseja realizar una **jornada de difusión** de inicio de la consulta al mercado en la que participe el equipo técnico que ha elaborado la ficha de necesidades y pueda explicar de primera mano la situación de partida y lo que se espera recibir. De hecho, para facilitar el acceso a una oferta tecnológica de interés que se encuentre en un determinado lugar o sector, pueden difundirse las jornadas por streaming.



Fuente: Ruta N – Colombia

- Puede realizarse, también, difusión adicional en prensa, revistas especializadas y/o portales empresariales si se considera que el público objetivo es cercano a esos canales.



Fuente: Gijón impulsa

- Por último, puede considerarse la opción de contar con redes de entidades aliadas para la difusión: clústeres, agrupaciones empresariales o cámaras de comercio para difundir la consulta al mercado y que llegue al mayor número de empresas, centros tecnológicos o universidades.

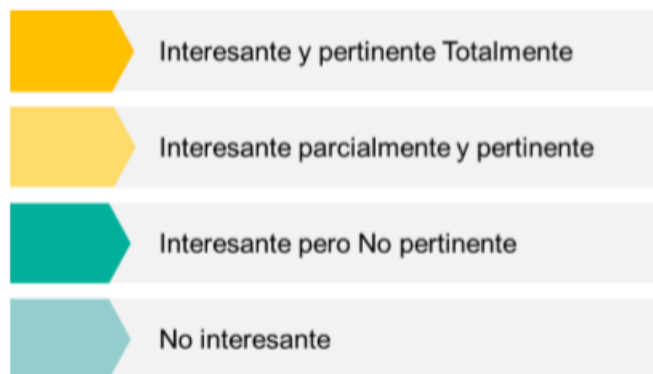
- **Procedimiento de evaluación**

Una vez que se reciban las ideas propuestas por parte de la oferta tecnológica y según se haya previsto en el procedimiento de evaluación de las ideas, se podrá abrir un espacio para interactuar de manera directa a través de los diálogos técnicos con el objeto de obtener más información o solventar dudas. Se trata de entrevistas bilaterales con aquellas entidades de las que se considere necesario obtener:

- **Mayor información** de las propuestas.
- **Aclaraciones sobre aspectos técnicos, de proceso, etc.** de las propuestas.

Es importante destacar que, en ningún caso, durante este proceso se podrán revelar a las personas participantes las soluciones propuestas por otras participantes. Asimismo, deberá quedar recogida toda la información sobre con quién se realizan las reuniones, cuándo, qué aspectos se han tratado, para incluirla más adelante en el informe de las consultas al mercado.

En el momento que se considera que ya se dispone de información suficiente, se procederá a **evaluar y clasificar todas las propuestas recibidas durante la consulta en los siguientes grupos:**



Fuente: Elaboración propia

La evaluación se puede realizar atendiendo a las siguientes cuestiones:

- ¿Se adapta la resolución a la necesidad del proyecto?
- ¿Su desarrollo encaja con los tiempos de la Administración Pública?
- ¿Su presupuesto estimado encaja con el de la Administración Pública?
- ¿La idea propuesta qué grado de carácter innovador presenta?

De esta manera y en función de las respuestas recibidas a cada una de las preguntas las propuestas se clasificarán en los grupos comentados previamente.

Interesante y pertinente Totalmente

A	¿Se adapta a la resolución de la necesidad?	Total	Parcial	Nada
		X		
B	¿Su desarrollo encaja con los tiempos del Gobierno Local?	Total	Parcial	Nada
		X		
C	¿Su presupuesto estimado encaja con el del Gobierno Local?	Total	Parcial	Nada
		X		
D	¿La idea qué grado de carácter innovador presenta?	Alto	Medio	Bajo
		X		

Fuente: Elaboración propia

La propuesta ha tenido interés para la entidad y resulta pertinente para el proyecto.

Interesante parcialmente y pertinente

A	¿Se adapta a la resolución de la necesidad?	Total	Parcial	Nada
			X	
B	¿Su desarrollo encaja con los tiempos del Gobierno Local?	Total	Parcial	Nada
		X		
C	¿Su presupuesto estimado encaja con el del Gobierno Local?	Total	Parcial	Nada
		X		
D	¿La idea qué grado de carácter innovador presenta?	Alto	Medio	Bajo
			X	

Fuente: Elaboración propia

La propuesta es totalmente pertinente, sin embargo, existen aspectos que interesan parcialmente.

Interesante pero No pertinente

A	¿Se adapta a la resolución de la necesidad?	Total	Parcial	Nada
		X		
B	¿Su desarrollo encaja con los tiempos del Gobierno Local?	Total	Parcial	Nada
				X
C	¿Su presupuesto estimado encaja con el del Gobierno Local?	Total	Parcial	Nada
				X
D	¿La idea qué grado de carácter innovador presenta?	Alto	Medio	Bajo
		X		

Fuente: Elaboración propia

La propuesta ha tenido interés para la entidad, pero no resulta pertinente por su lejanía a los tiempos y presupuestos planteados por la entidad.

No interesante

A	¿Se adapta a la resolución de la necesidad?	Total	Parcial	Nada	Total	Parcial	Nada
				X	X		
B	¿Su desarrollo encaja con los tiempos del Gobierno Local?	Total	Parcial	Nada	Total	Parcial	Nada
		X			X		
C	¿Su presupuesto estimado encaja con el del Gobierno Local?	Total	Parcial	Nada	Total	Parcial	Nada
		X			X		
D	¿La idea qué grado de carácter innovador presenta?	Alto	Medio	Bajo	Alto	Medio	Bajo
		X					X

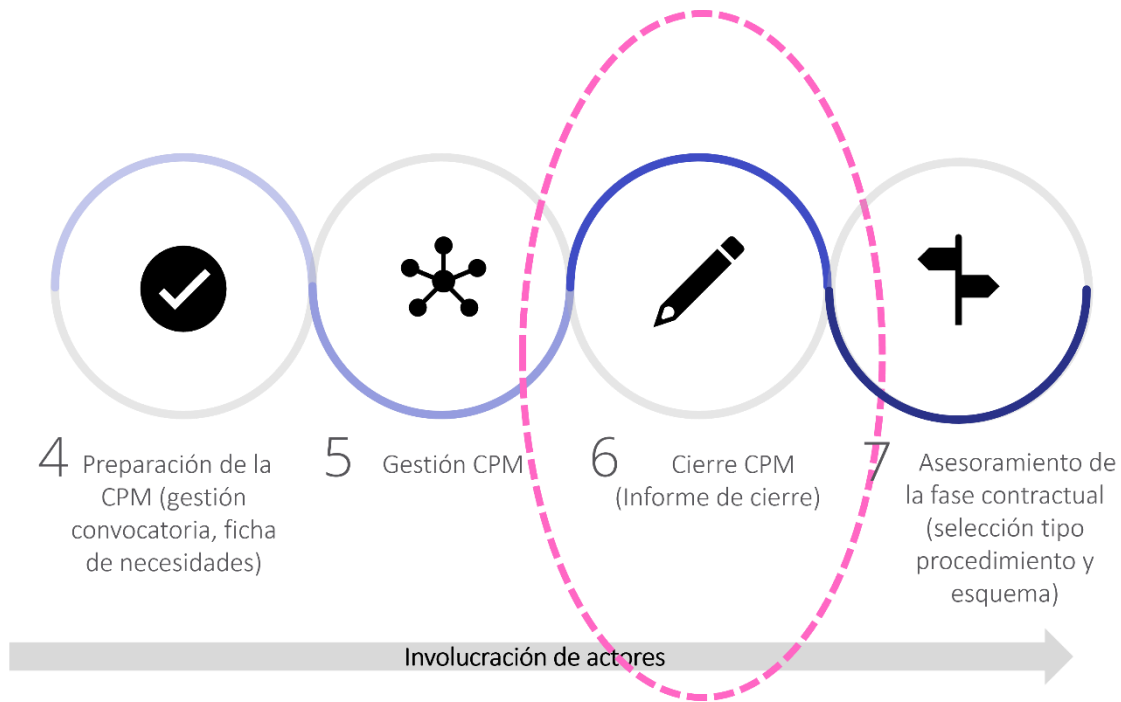
Fuente: Elaboración propia

La propuesta no tiene interés para la entidad, porque no resuelve la necesidad planteada a través del reto o porque carece de carácter innovador para ser un reto CPI.

Una vez se haya realizado la evaluación de las propuestas, la Entidad Pública debe comunicárselo a las entidades participantes utilizando el mismo mensaje, agradeciendo su participación y aportación al proceso de consulta al mercado.

Es importante destacar que en la comunicación a las entidades participantes no deben incluirse resultados individuales de la evaluación, para **evitar generar expectativas en esta fase precontractual**. El objetivo de esta comunicación es simplemente informar de que el proceso ha concluido, agradecer su participación e invitar a seguir atentos/as a la publicación de nueva información.

2.1.2.3 Cierre de la Consulta Preliminar al Mercado (informe de cierre)



Fuente: Elaboración propia

En la fase de cierre contemplamos las siguientes actividades: preparación la documentación de cierre, difusión de los resultados y elaboración del mapa de demanda temprana.

- Preparación de documentación de cierre.
 - **Elaboración de ficha de avance.**

El cierre de la consulta preliminar al mercado comienza con la elaboración de la “Ficha de avance”. El Grupo de Trabajo debe analizar para aquellas ideas consideradas de interés, qué aspectos es necesario incluir en los pliegos administrativos y técnicos con los que se llevará a cabo la licitación, y que recogerán los resultados del proceso de la consulta del mercado.

Estos aspectos, antes de ser trasladados a los pliegos y para ir informando a la oferta tecnológica hacia donde se orientarán los mismos, se incluyen en la “Ficha de avance final”.

La “Ficha de avance final” no es más que la “Ficha de necesidades preliminar” pero con los contenidos mejorados y ampliados, siendo su objetivo plasmar y explicar a la oferta tecnológica qué elementos han sido considerados de interés en la consulta al mercado y hacia dónde se orienta la solución que desea adquirir la Entidad Pública para dar solución a la necesidad/problema/oportunidad identificada.

La “Ficha de avance final” también se planteará en términos funcionales.

La propuesta de “Ficha de avance final” presenta, por lo tanto, los mismos campos que una “Ficha de necesidad preliminar”, aunque estos podrían variar o verse aumentados.

La “Ficha de avance final” es un documento clave, para realizar el “Mapa de demanda temprana”.

FICHA DE AVANCE FINAL	
RETO:	<i>Pregunta formulada de manera retadora</i>
ENTIDAD COORDINADORA:	<i>Nombre del Gobierno Local y área que lo llevan a cabo</i>
<ol style="list-style-type: none"> 1. Descripción - situación de partida: 2. Alcance del proyecto: 3. Objetivos: 4. Fecha prevista de publicación del Mapa de Demanda Temprana: <i>XX/XX/XXXX</i> 5. Fecha prevista de publicación de licitación: <i>XX/XX/XXXX</i> 6. Presupuesto estimado: 7. Otros: 	

Fuente: Elaboración propia



A modo de ejemplo se incluye la ficha de avance de La Agencia para la Modernización Tecnológica de Galicia (AMTEGA), como resultado de su convocatoria de consultas al mercado el “Desarrollo de proyectos innovadores en el ámbito de los contenidos digitales, en el marco del Plan de acción para el impulso de los contenidos digitales en Galicia (DICO Mindset)”¹¹.

¹¹ AMTEGA, amtega.xunta.gal/es/node/34430

FICHA DE AVANCE

Proyectos innovadores no ámbito dos contidos dixitais interactivos

1. Situación de partida

Coa chegada das novas tecnoloxías á nosa sociedade prodúcese un cambio nos hábitos de consumo dos contidos, tanto os culturais como os formativos ou de entretemento. A implantación de tecnoloxías de televisión dixital supuxeron ademais dunha mellora na calidade da imaxe e do son, unha oferta de contidos moito maior, e o que é máis importante a posibilidade de ofrecer servizos interactivos ou a denominada Televisión Social. A poboación está a aceptar o cambio de paradigma nos contidos dixitais como algo usual, aínda que non todo o mundo se decate da verdadeira relevancia desta integración dixital na súa vida.

Partindo desta situación, a Avenia para a Modernización Tecnolóxica de Galicia (AMTEGA) en colaboración cos Clústers TIC e de Audiovisual, elaborou o Plan de acción para o impulso aos contidos dixitais en Galicia, "DICO Mindset" co dobre obxectivo de:

- 1) Impulsar a modernización e innovación tecnolóxica do sector de contidos dixitais.
- 2) Dinamizar a xeración e posta en marcha de proxectos para a transformación dos sectores produtivos de Galicia, aproveitando as oportunidades que brindan as novas tecnoloxías.

Dentro do devandito Plan, as actuacións recollidas neste documento enmárcanse no "Eixe Prioritario de actuación E2. Proxectos Tractoras", mecanismos e estímulos para actuacións dirixidas por empresas, que fomenten a creación de contidos dixitais orientados a un mercado global e que se atopen caracterizados polo seu efecto arrastre no sector, na innovación, así como o desenvolvemento de novas tecnoloxías na industria dos contidos dixitais.

Os obxectivos deste eixe prioritario de actuación son:

- Conseguir mecanismos de estímulo axilitados para as empresas do sector, que tradicionalmente poden ter dificultades na súa implantación.
- Potenciar o desenvolvemento do sector de contidos dixitais en colaboración cos acentes máis competitivos deste ámbito.
- Lograr o efecto arrastre no sector, procurando a comercialización noutros contornos económicos.
- Lograr un sector cada vez máis competitivo.
- Articular as necesidades colectivas en peticións singulares por parte da Administración autonómica que teñan un efecto de estímulo para o sector.

Concretamente, este proxecto xorde da colaboración entre a AMTEGA e a Corporación de Radio Televisión de Galicia (CRTVG) para adaptar as emisións do ente público ás novas demandas de consumo (accións AC4 e AC5 do Plan DICO).

- **Acción AC4:** incorporación das novas tendencias interactivas nas emisións da CRTVG
- **Acción AC5:** creación dunha canle temática interactiva da CRTVG para o ámbito educativo

FICHA DE AVANCE

Proyectos innovadores no ámbito dos contidos dixitais interactivos

2. Alcance do proxecto

A AMTEGA e a CRTVG teñen como obxectivo fomentar a creación de contidos dixitais orientados a un mercado global e que se atopen caracterizados polo seu efecto arrastre no sector, na innovación, así como no desenvolvemento de novas tecnoloxías no sector dos contidos dixitais.

Neste sentido, o proxecto busca a posta en marcha dunha **plataforma integral** capaz de ofrecer solucións e servizos avanzados que incorporen as últimas tecnoloxías, entre os que se poden destacar os seguintes:

- Servizos relacionados cos **novos formatos dixitais e modelos de visualización**.
- Servizos relacionados cos **novos modelos de creación de contidos**.
- Solucións relacionadas cos **novos dispositivos e as novas canles de distribución**.
- Solucións relacionadas cos **novas tendencias no consumo**.
- Servizos relacionados coa **incorporación á TV de novas narrativas interactivas**.

O proxecto ten como obxectivo estimular o uso de novas canles e medios, así como a creación de contidos interactivos innovadores en liña coas novas tendencias de consumo no eido da **educación non regrada**.

Ademais, a solución a implantar deberá dar resposta a retos como que capacidades tecnolóxicas son as máis axeitadas para configurar o novo modelo de televisión pública interactiva ou establecer o modelo económico sostible que permita a adaptación progresiva ás novas tendencias dixitais con impacto económico no sector dos contidos dixitais.

FICHA DE AVANCE

Proyectos innovadores no ámbito dos contidos dixitais interactivos

3. Identificación de elementos innovadores a desenvolver

O proxecto terá como resultado colocar a Galicia na vangarda do audiovisual a nivel internacional por medio da posta en marcha dunha solución innovadora no ámbito dos contidos dixitais interactivos que incorpore as últimas tecnoloxías.

Entre os elementos innovadores a incorporar atópanse os seguintes:

- Adquisición de datos**
 - o Integración con diferentes fontes: CRTVG, eDiagal, etc.
 - o Fontes externas: sensores, cámaras, etc.
 - o Sistema de verificación da validez dos contidos.
 - o Autenticación e trazabilidade dos contidos.
 - o Escalabilidade.
- Visualización e Interactividade**
 - o Contidos enriquecidos.
 - o Omnicanalidade.
 - o Diferentes formatos (RA, RV, 360º, 4K, etc.).
 - o Uso de segundas pantallas.
 - o Posibilidade de envío de experiencias á primeira pantalla.
- Big Data e Inteligencia Artificial**
 - o Uso de analítica de datos no sistema de verificación.
 - o Uso de IA no etiquetado, valoración, motor de búsqueda, recomendador, etc.
- Gamificación**
 - o Obxectivo de aprender xogando.
 - o Xeración de retos síncronos e asíncronos.
 - o Gamificación tanto no consumidor como no xerador de contidos.
- Certificación de aptitudes**
 - o Sistema de validación de aspectos pedagóxicos e educativos.
 - o A solución permitirá recoller os retos superados e verados, así como validar os coñecementos adquiridos.

A solución global a desenvolver busca unha forma innovadora de **producir e consumir** contidos audiovisuais, **automatizada** e que permita aos usuarios gozar de **mellores experiencias educativas**. Esta iniciativa quiere estimular a colaboración entre o sector TIC e o Audiovisual sendo a CRTVG e a AMTEGA as entidades tractoras do proxecto.

FICHA DE AVANCE

Proyectos innovadores no ámbito dos contidos dixitais interactivos

4. Consultas ao mercado

O 27 de xullo de 2018 publicouse no DOG a convocatoria de consultas preliminares ao mercado para o desenvolvemento de proxectos innovadores no ámbito dos contidos dixitais interactivos, no marco do Plan de acción para o impulso aos contidos dixitais en Galicia (DICO Mindset).

Para a presentación das propostas habilitase un formulario na páxina web da AMTEGA (<https://amtega.xunta.gal/dicomindset>).

O obxectivo da consulta é que, a partir das propostas recibidas, a AMTEGA e a CRTVG teñan coñecemento suficiente das solucións máis novas e óptimas existentes no mercado para o lanzamento dun procedemento de licitación posterior.

Resultado Consultas ao mercado

	Nº PROPOSTAS	ENTIDADES PARTICIPANTES	DATA ÚLTIMA PROPOSTA
CONVOCATORIA ABERTA CONSULTAS PRELIMINARES AO MERCADO	27	ADWINA & ILUX & NETEX & GATO	20/11/2018
		SALVAFE	
		ARSPACE	
		BALIDEA	
		CENTRODIA & IPGLOBAL	
		CINFO	
		CORRELO FILMES	
		DELOITTE	
		ERNST&YOUNG	
		EVERIS	
		FICCIÓN PRODUCCIONES	
		FOTOPANORAMA	
		GRADIENT	
		IDENDEAF	
		IMAXIN	
		IM-INTERNACIONAL	
		PHOTIC	
PLEXUS & DIMELAB			
R			
SISTEMA			
TAMBORA FILMS			

- Un total de **20 entidades** subiron propostas ao formulario web habilitado.
- Recolleéronse **27 propostas** catalogadas segundo os retos previamente identificados:
 - o Novos formatos dixitais e modelos de visualización
 - o Novos modelos de creación de contidos
 - o Novos dispositivos e novas canles de distribución

Fuente: Elaboración propia

o Informe de cierre

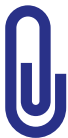
Una vez dinamizadas las jornadas, recogidas las propuestas, realizadas las reuniones, evaluadas las propuestas y publicadas las fichas de avance, debe realizarse un informe de las consultas al mercado.

El objetivo de este informe, tal y como lo indica el apartado 3 del Art. 115 de la Ley 9/2017, consiste en recoger todas las actuaciones realizadas. En el informe

deben relacionarse los estudios realizados, así como sus autores, las entidades consultadas, las cuestiones formuladas y las respuestas a las mismas. Es importante mencionar que este documento formará parte del expediente de contratación, y estará sujeto a las mismas obligaciones de publicidad que los pliegos de condiciones, y debe publicarse como mínimo en el perfil del contratante¹²

El informe debe recoger, por lo tanto:

- Información sobre las publicaciones realizadas.
- Jornadas dinamizadas.
- Reuniones con la oferta tecnológica, en caso de haberlas.
- Participantes en la consulta.
- Resultados de la consulta (respetando el carácter confidencial de las propuestas aportadas por cada proponente).
- Otros.



Un ejemplo de Informe de cierre de consultas al mercado es el realizado por el programa de innovación “Sistemas de cirugía robótica de mínima invasión (TREMIRS) para el Proyecto de CPI “Vivienda Resiliente”.

¹² Ley 9/2017, www.boe.es/boe/dias/2017/11/09/pdfs/BOE-A-2017-12902.pdf



En este caso, el índice del informe lo componen los siguientes aspectos:

- Introducción
- Descripción de la propuesta
- Desarrollo de la Consulta Preliminar al Mercado (CPM):
 - Resumen de la publicación de la convocatoria
 - Organización
 - Revisión de las ideas recibidas
 - Entrevistas con las empresas
 - Validación y taller con expertos técnicos en aspectos clave
- Resultados de la CPM
- Anexos
- **Difusión de los resultados.**

Una vez concluido el análisis de las propuestas recibidas, es necesario hacer oficial el cierre de la convocatoria y publicar de manera agregada los resultados obtenidos. Esto último se refiere a presentar, en términos globales, la cantidad de soluciones innovadoras recibidas, la procedencia de las ideas con respecto al tipo de organización, geografía y la demás información que se considere importante incluir, siempre y cuando no esté en contra de la confidencialidad, transparencia e igualdad de condiciones para las personas participantes.

Esta difusión de resultados se realiza empleando la página web de la Entidad Pública, las RRSS y los canales de información utilizados en los que se ha difundido el proyecto. Es importante

que esta difusión de resultados tenga el mismo alcance que la convocatoria, con tal de demostrar que el proceso se encuentra activo y se han analizado todas las ofertas recibidas.

Del mismo modo, se recomienda realizar una jornada de cierre de la consulta al mercado y difusión de resultados, en la que se presenten los resultados y sirva para responder dudas de manera directa.

La información que puede comunicarse, de forma general, es la siguiente

- **Información agregada sobre la participación.**
 - Número total ideas recibidas.
 - Proporción de ideas recibidas por tipo de organización (empresas, academia, centros de I+D+i, persona física, institución pública, otros).
 - Proporción de ideas recibidas por tamaño de organización (Startup, pequeña, mediana, gran empresa u organización).
 - Proporción de ideas recibidas por geografía (regional, nacional e internacional).
 - Proporción de ideas recibidas por sector, esto facilita ver la apertura de la convocatoria y la innovación que facilita en diferentes sectores, que, en algunas ocasiones, no son considerados desde el inicio.
- **Información sobre resultados.**
 - Proporción de ideas consideradas interesantes y pertinentes y aquellas que fueron descartadas.
 - En algunas ocasiones, puede ser interesante publicar el listado de **organizaciones que participaron**. Esto con el objetivo de **facilitar la conexión y generación de alianzas entre las instituciones** que se encuentren interesadas en aportar a la solución en la fase contractual.
- **Ficha de avance resultante.**



El SERGAS llevó a cabo una jornada para presentar los resultados de la consulta al mercado y presentar el Mapa de Demanda Temprana Final.

Fuente: Código 100, Servicio Gallego de Salud (SERGAS)



Otra posibilidad para llevar a cabo la difusión de resultados es la de crear y publicar una “Guía de iniciativas empresariales”. El objetivo de esta guía es presentar a las organizaciones que han participado en la consulta mostrando:

- Un breve resumen de la entidad y el tipo de actividad.
- Un breve resumen del objetivo de su propuesta presentada.

Las entidades que se incluyan en esta guía deberán dar su consentimiento para aparecer en ella y, además, deberán proporcionar la información que quieran que se muestre sobre ellas y la propuesta realizada.

Esta práctica facilita el acercamiento de agentes de la oferta tecnológica para presentar, una vez se abra el procedimiento de contratación, ofertas conjuntas o en colaboración.



Un ejemplo de “Guía de iniciativas empresariales” es la realizada por la **Agencia Gallega de la Innovación (GAIN)** en el proyecto Civil UAVs Initiative.¹³

De esta manera, se consigue plasmar la información de una manera visual, fácil de entender y concisa y clara.



¹³ Guía de iniciativas empresariales – CIVIL UAVs Initiative, www.civiluavsinitiative.com/wp-content/uploads/2017/01/Gu%C3%ADa_de_Iniciativas_Empresariales_UAV.pdf

- Elaboración del mapa de demanda temprana

Una vez las fichas de avance están creadas y suponiendo que la Entidad Pública está interesada en llevar a cabo más de un reto de CPI, es el momento de generar el Mapa de Demanda Temprana Final.

El “Mapa de Demanda Temprana”, tiene como objetivo anticipar al mercado las necesidades de la Entidad Pública y, por tanto, para orientar las iniciativas y esfuerzos en I+D+i de la oferta tecnológica.

“Mapa de Demanda Temprana ofrece a las empresas una previsión de la demanda de la Entidad Pública que les permite orientar, por un lado, sus líneas de investigación básica y aplicada; y por otro, realizar un reparto más eficiente de recursos tanto económicos como humanos”

Un Mapa de Demanda Temprana debe estar compuesto por al menos la siguiente información:

- Nombre del reto o concepto de la necesidad en la que se tiene interés.
- Descripción de la necesidad.
- Importe estimado.



Se muestra el Mapa de Demanda Temprana creada por el SERGAS en el proyecto Código 100¹⁴.



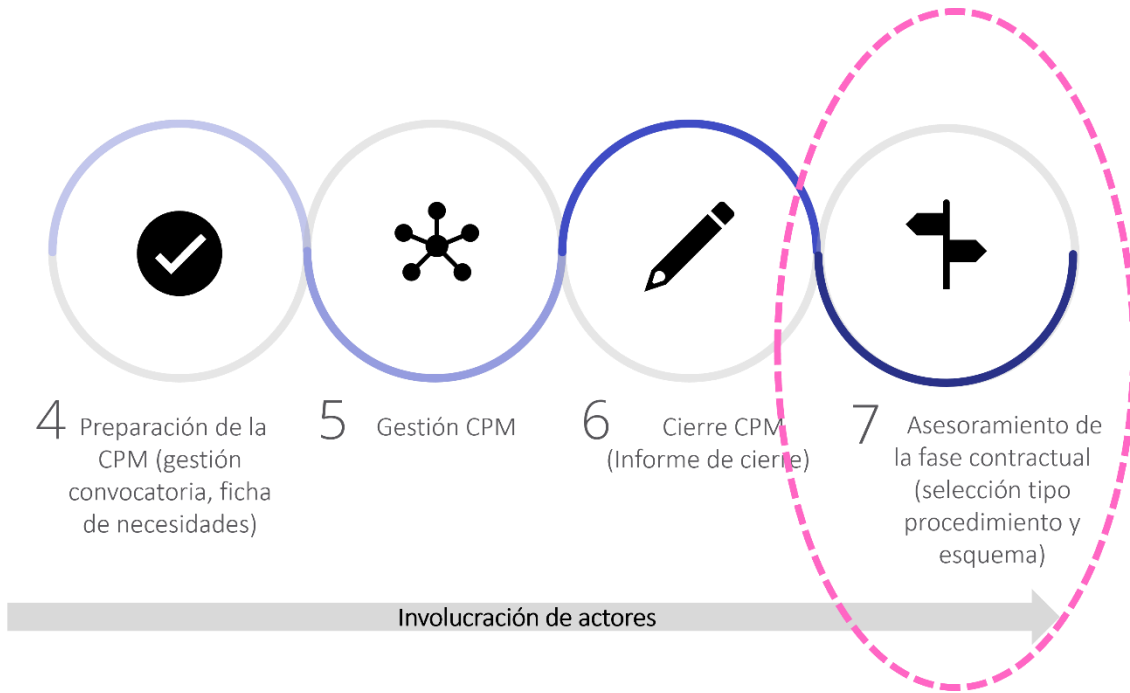
MAPA DE DEMANDA TEMPRANA PROYECTOS CÓDIGO 100

ID	CONCEPTO	DESCRIPCIÓN	IMPORTE ESTIMADO	LÍNEA DE ACCIÓN
1/2017	APPS – DIABETES	Dispositivos inteligentes que aprendan de la experiencia recogida y permitan llevar un control de la enfermedad; registro, gestión datos, e interacción con Carpeta personal de Salud y con temas para autocontrol de la diabetes, combinando distintas variables de glucometría, medicación (incluyendo control de la insulina) actividad física y un módulo de planificación y control de la dieta/ingesta. Deberá adaptarse a distintos perfiles y edad de los pacientes.	300.000,00 €	Empoderamiento
2/2017	APPS – AVATAR – RECONOCIMIENTO FACIAL	App de mejora de la interacción y comunicación paciente/profesional. La aplicación deberá ayudar a recoger la información comunicada hacia y por los pacientes con patologías del espectro autista, enfermedades neurodegenerativas... en los que el reconocimiento de patrones faciales o expresiones de los pacientes deberán ser detectadas y en los que se tratará de proporcionar un conocimiento previo del centro y del proceso asistencial y los agentes que intervienen, lo que resulta crítico para posibilitar/facilitar la buena ejecución de la asistencia, o en los que se requieren sistemas audiovisuales alternativos facilitadores de la comunicación. Se realizará una aplicación de reconocimiento facial y del movimiento al diagnóstico y rehabilitación y deterioro cognitivo o patologías del sueño.	300.000,00 €	Empoderamiento
3/2017	ALERTAS PACIENTES	Dispositivo inteligente de monitorización y gestión de alertas, programable en los parámetros de control y de alerta, y de los destinatarios de las alertas (centros sociosanitarios, centros asistenciales, familia...) con mecanismos de geolocalización; frecuencia cardíaca (alerta de arritmias o paro cardíaco), convulsiones o pérdidas de conocimiento; distancias geográficas desde centro de control, periodos de tiempo, control de sueño/vigilia... Sistema de gestión de las alertas y de enrutamiento de comunicación y avisos incluyendo a los Cuidadores en el circuito de avisos y alertas.	400.000,00 €	Empoderamiento

Fuente: Código 100, Servicio Gallego de Salud (SERGAS)

2.1.2.4 Asesoramiento de la fase contractual (selección tipo procedimiento y esquema)

¹⁴ Código 100 – SERGAS, codigo100.sergas.gal/Contidos/XornadaPresentacionDemandaTempera?idioma=es



Para identificar y seleccionar el tipo de procedimiento, hay que conocer que existen **dos tipos, diferenciando entre Compras Públicas de Tecnología Innovadora (CPTI) y Compras Públicas Precomerciales (CPP)**. El grado de innovación y la implicación del sector público es **ascendente** desde las Compras Públicas de Tecnología Innovadora hasta las Compras Públicas Precomerciales.

Para entender mejor la diferencia entre ambas resulta de utilidad relacionarlas con los TRL.

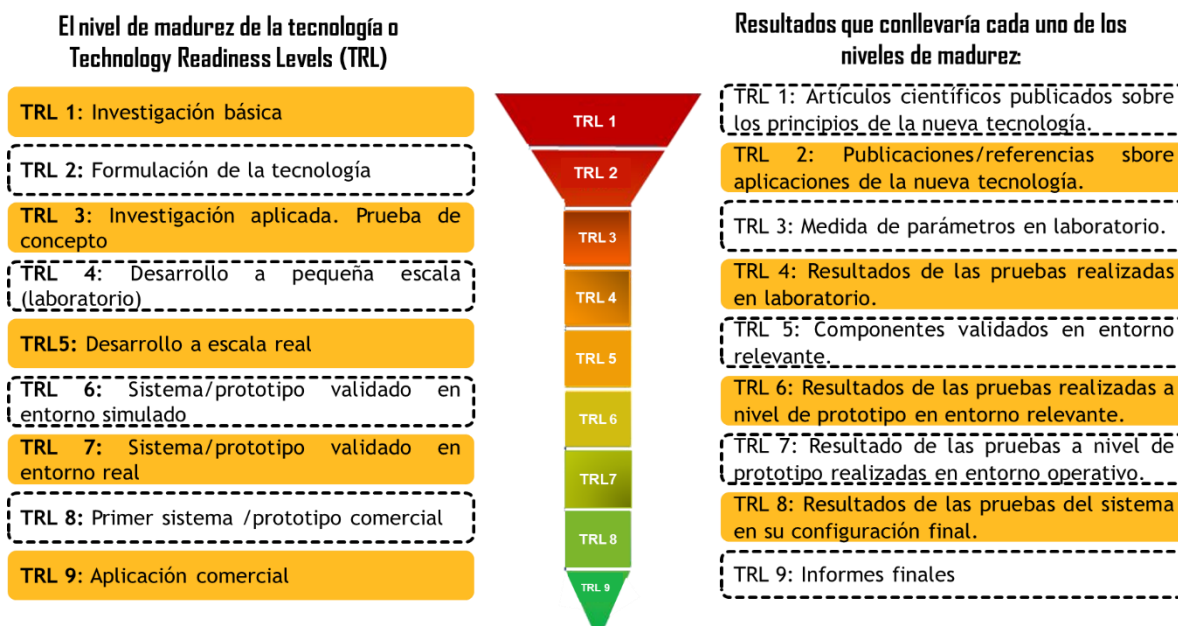
- **¿Qué es un TRL?**

Un TRL (**Technology Readiness Levels**) es un concepto que surgió en la NASA (National Aeronautics and Space Administration – Administración Nacional de la Aeronáutica y del Espacio), pero que posteriormente se generalizó para aplicarse a cualquier proyecto y no necesariamente a los proyectos 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 nivel de madurez.

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

A continuación, se incluyen -a la izquierda- los niveles de TRL que existen y -a la derecha- resultados que nos ayudan a identificar en qué nivel se encuentra el grado de madurez de la tecnología.



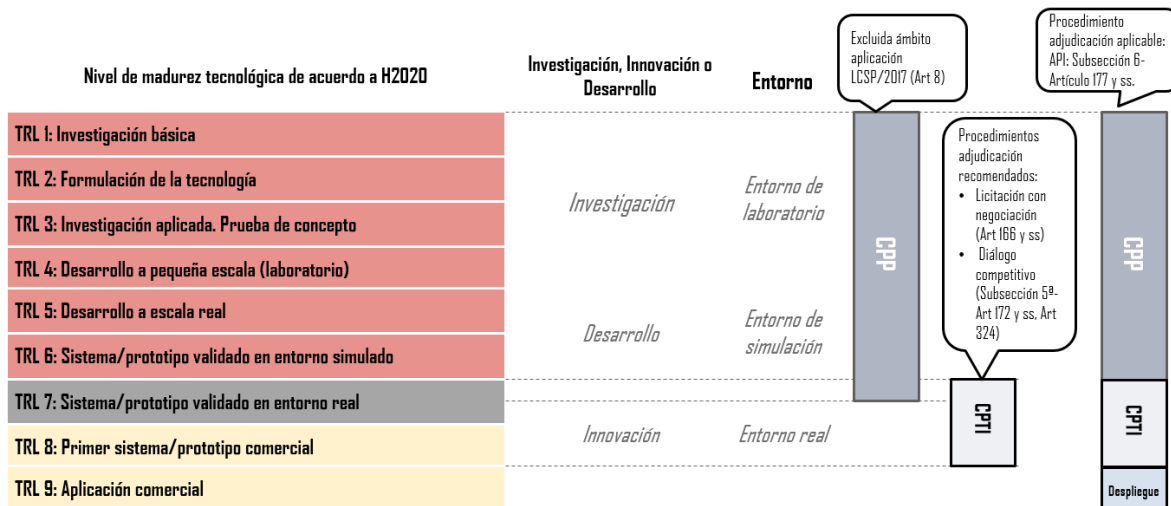
Fuente: elaboración propia

Así mismo, el uso de los TRL proporciona grandes ventajas a la hora de llevar a cabo un proceso de CPI, entre las que destacan las siguientes:

- Proporcionan una comprensión común del estado de madurez de una tecnología.
- Facilita la gestión del riesgo de un determinado proyecto, al permitir tener en cuenta el grado de madurez de la tecnología.
- Facilita la toma de decisiones sobre las necesidades de financiación de proyectos, en función de los diferentes niveles de madurez tecnológica que se pretenda considerar.
- Favorece el conocimiento del punto de partida de un nuevo proyecto a financiar y cuál será su alcance, es decir hasta que TRL se pretende llegar.

- **Selección del tipo de CPI**

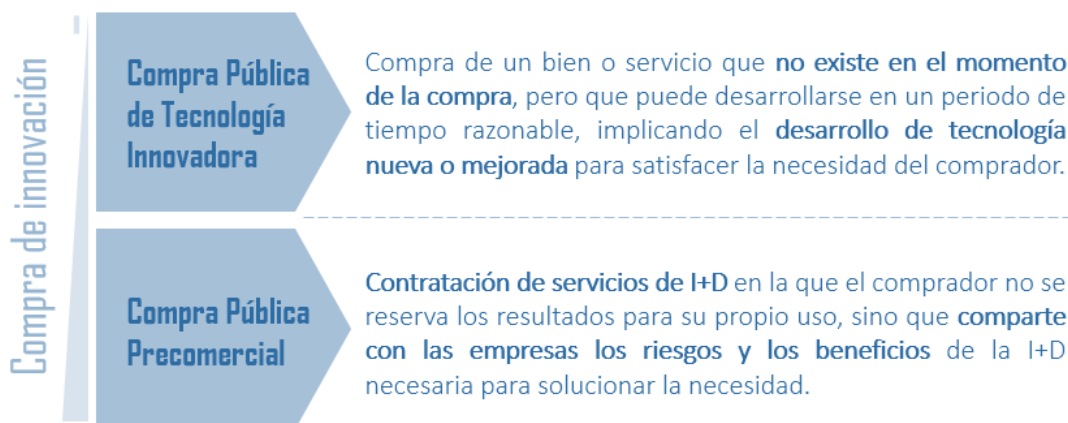
A continuación, se presentan los tipos de **Compras Públicas de Innovación** en función a su nivel de madurez, de acuerdo con H2020. Asimismo, se incluyen, de manera preliminar, los procedimientos de contratación recomendados a cada una de las tipologías de CPI.



Fuente: Elaboración propia

• Tipos de CPI

A continuación, se detallan en mayor profundidad las dos tipologías de **Compra Pública de Innovación** mencionadas previamente: **Compras Públicas de Tecnología Innovadora (CPTI)** y **Compras Públicas Precomerciales (CPP)**.



Fuente: Elaboración propia

- o 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 el comprador. En esta tipología de compra se recomienda que los Derechos de Propiedad Intelectual e Industrial de la solución desarrollada sean de la empresa adjudicataria.



A modo ejemplo, el Ayuntamiento de Barcelona¹⁵ llevó a cabo un ejercicio CPTI centrado en el sector TIC, enfocado en Vehículos Eléctricos (VE). Esta compra se desarrolló con el objetivo de generar una solución más innovadora y energéticamente eficiente para la instalación, puesta en marcha y gestión de diez estaciones de recarga de VE en Barcelona.

En el transcurso se realizaron tres fases donde se identificó la necesidad, seguido de la realización del proceso para la identificación de la necesidad y finalizando con la preparación interna para dar solución a dicha necesidad.

- En la fase de preparación se identificó la necesidad de suministrar la instalación, la gestión integral y el mantenimiento con criterios ambientales y de eficiencia energética de recarga para VE.
- En la fase de interacción temprana con el mercado, se realizó un proceso para la identificación de la necesidad, y se creó un equipo de trabajo compuesto por expertos de diferentes sectores para la realización de diversas consultas al mercado.
- En la fase de licitación y contratación, se dio paso a la preparación interna para dar solución a la necesidad, se realizó una consulta con el mercado y se utilizó la información relevante del producto o servicio a licitar.

Como resultado se desarrollaron soluciones sostenibles al incorporar VE que impulsan el uso de energías renovables y la reducción de la dependencia del petróleo en el sector del transporte. Por otro lado, se generó ahorro en costes teniendo en cuenta el ciclo de vida del producto, la instalación y el mantenimiento de este.

La principal ventaja obtenida por la empresa adjudicataria consiste en la oportunidad de réplica de la solución en más Administraciones Públicas (las AAPP de la UE tienen como compromiso reducir las emisiones en un 20% de aquí a 2020, por lo que la promoción del VE es una de las opciones más interesantes para sustituir los vehículos de combustión interna).

- **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.

La **CPP** se encuentra excluida del ámbito de aplicación de la normativa sobre contratación. Ello no significa que las entidades contratantes gocen de una libertad absoluta para la celebración de estos contratos, ya que su

¹⁵ Ayuntamiento de Barcelona: <http://energia.barcelona/es/muevete-en-vehiculo-electrico>; SMART SPP www.smart-spp.eu/index.php?id=8297

adjudicación queda sometida al respeto de los principios **de publicidad, concurrencia, transparencia, confidencialidad, igualdad y no discriminación y de elección de la oferta económicamente más ventajosa**. Los contratos derivados de la presente tipología de compra se regularán por lo dispuesto en el pliego de contratación, aplicándose los principios de la nueva Ley de Contratos del Sector Público (Ley 9/2017) para resolver las dudas que pudieran presentarse. Serán por tanto los Pliegos o Documentos elaborados por la entidad contratante los que determinen un régimen ad hoc para cada contrato, especificando cómo se materializan en cada caso los citados principios.

En esta tipología de compras, se recomienda que la propiedad intelectual e industrial del producto final sea compartida con el solucionador/desarrollador. En otras palabras, las Compras Públicas Precomerciales son compras de tecnología que no existe en el mercado, que requiere de un codesarrollo entre la administración pública y el ofertante y los riesgos y beneficios se comparten entre las partes.



A modo ejemplo del modelo de CPP tomamos la solución de un satélite para la inspección de diques del Ministerio de Infraestructura y Medio Ambiente de Países Bajos¹⁶. Esta solución surge a partir del objetivo de obtener una solución innovadora que facilite el seguimiento de los Diques Holandeses, en especial el más grande “Hondsbosche” en Pettemer Sea Wall. El presente ejemplo se llevó a cabo en las siguientes fases:

- A través de un proceso de innovación interno, se identificó la necesidad de hacer la inspección de Diques de una manera más eficiente que no dependiera de las capacidades humanas y consiguiera mitigar la posibilidad de pasar por alto anomalías.
- Una vez el reto fue definido y concretado, se compartió a la oferta tecnológica para lograr definir la solución que más se adaptara a esta necesidad (se muestra como el resultado que se desea obtener, no con especificaciones técnicas concretas).
- Las fases del proceso fueron las siguientes:
 - Fase I: evaluación de las aplicaciones por criterios, así como su respectivo estudio de factibilidad de la innovación.
 - Fase II: evaluación de ideas factibles bajo los mismos criterios, donde todas las empresas compiten entre sí. En la fase de I+D sólo una empresa desarrolla el prototipo y hace pruebas del producto o servicio.

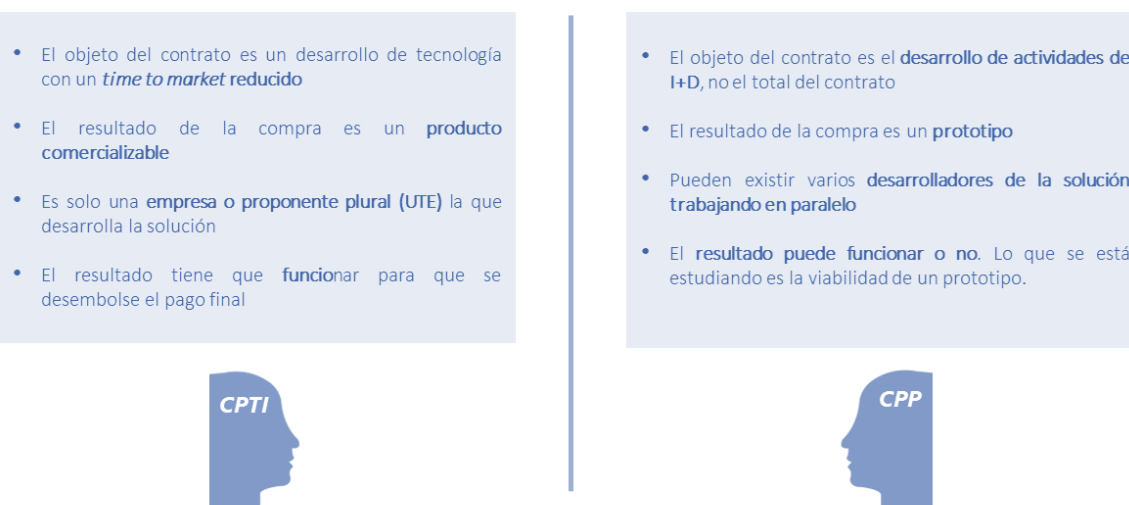
¹⁶ Gobierno de Países Bajos: www.government.nl/

- Fase III: las soluciones son finalmente preparadas, siendo el Gobierno su cliente de referencia.

Las principales ventajas para la entidad compradora que presenta la solución son: que permite analizar todos los puntos de los diques gracias a la producción de imágenes radar, guarda la información en una base de datos (históricos de datos) y el desarrollo de un sistema de advertencia activo, sobre niveles de agua, hundimientos, etc.

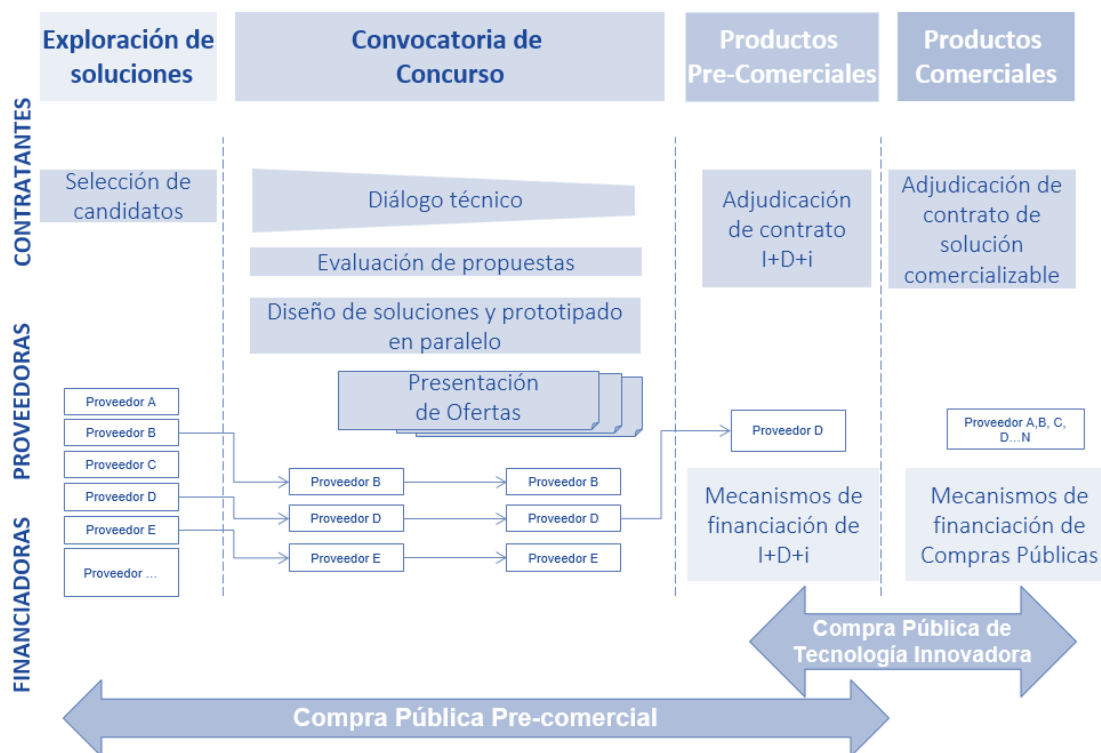
Las principales ventajas para la ciudadanía se centran en la aportación de una solución costo-eficiente y sostenible, y, además, la aportación de seguridad al evitar o prevenir futuros riesgos de inundaciones.

Finalmente, se concluyen -a modo resumen- las diferencias de la CPTI y la CPP por medio de la siguiente imagen, que permite identificar elementos clave para su selección:



Fuente: Elaboración propia

Desde la exploración de las posibles soluciones, hasta alcanzar la etapa de productos comercializables, estas dos tipologías de compra cubren la totalidad del ciclo de innovación que se inician las Entidades Públicas al desarrollar CPI:



Fuente: Elaboración propia

- Selección del procedimiento de adjudicación

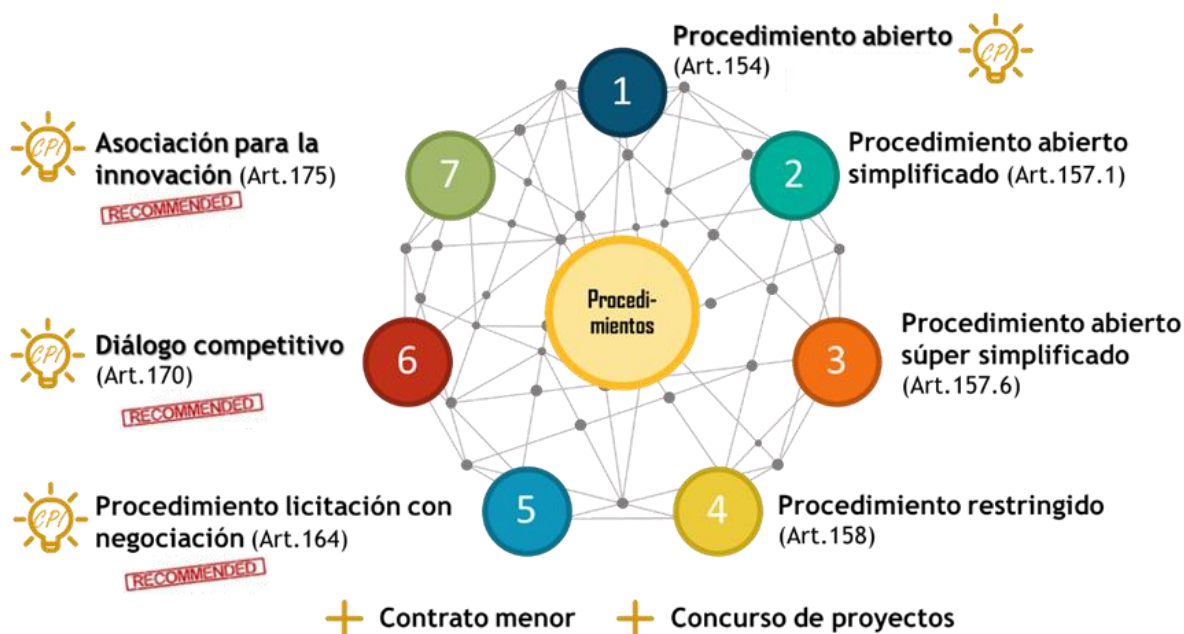
La **Compra Pública de Innovación** no utiliza **procedimientos de adjudicación** novedosos o diferentes, sino que se aplican los **existentes y sujetos a la Ley 9/2017**. Sin embargo, **sí existen varios procedimientos de adjudicación** que, por su tipología, se **recomiendan** para aplicar a la Compra Pública de Tecnología Innovadora (CPTI) y serán analizados a continuación.

Por otro lado, recordamos que la modalidad de Compra Pública Precomercial (CPP) es objeto de un tratamiento específico, debido a que su objeto, características y régimen jurídico (donde se define su procedimiento de contratación y la tipología contractual asociada) son diferentes. Por tanto, para la CPP se aplica un contrato por fases que será necesario diseñar ad-hoc o a través del procedimiento de asociación para la innovación (nuevo procedimiento de adjudicación de contratos públicos, resultante de la transposición directiva de contratación de la Unión Europea).

- Procedimientos de adjudicación recomendados

Los procedimientos de adjudicación forman parte de la etapa contractual del proceso de CPI – Proceso formal de licitación.

Se incluyen los procedimientos de adjudicación existentes, indicando cuáles son los recomendados para su utilización en contratos de CPI:



Fuente: Elaboración propia

A continuación, se describen y se muestran las características principales de los procedimientos a emplear en una contratación de Compra Pública de Innovación (CPI).

- **Procedimiento licitación con negociación (RECOMENDADO CPI)**



Licitación con negociación

Es un procedimiento de adjudicación que ofrece a los compradores públicos **mayor flexibilidad a la hora de adjudicar los contratos cuando no hay soluciones fácilmente disponibles en el mercado**, permitiéndoles negociar adaptaciones de elementos o de condiciones solicitadas para el desarrollo de una solución innovadora.

Cuando el tipo de procedimiento escogido para el proceso de CPTI sea la licitación con negociación, se llevarán a cabo las tres fases que se mencionan a continuación:

Fase de selección

Presentación de la solicitud de participación



Mesa de apertura del sobre con la solicitud de participación y las solvencias específicas



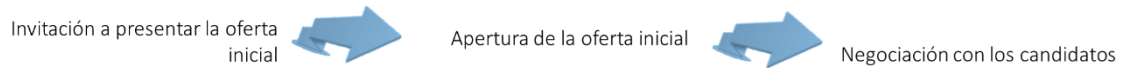
Valoración de las solvencias específicas y selección de las empresas

El contenido del documento descriptivo y del programa funcional, puede ir evolucionando durante el desarrollo de la fase de diálogo con los candidatos seleccionados

Se concederá un plazo para presentar la solicitud de participación. Una vez recibidas las solicitudes de participación, se reunirá la mesa de apertura del sobre con las solicitudes de

participación y las solvencias específicas. Por último, se realizará la correspondiente valoración de las solvencias específicas y la selección de empresas.

Fase de negociación



Se invitará a aquellas personas participantes que hayan pasado la fase de selección a presentar la oferta inicial. Una vez recibidas las propuestas, se realizará la apertura de la propuesta de solución inicial e iniciarán la negociación con los candidatos. En esta fase se especificarán las cuestiones sobre las cuales se tiene especial interés negociar. Las siguientes cuestiones serán de especial interés para negociar, no siendo este listado una muestra exhaustiva de las cuestiones que pueden ser objeto de negociación:

- Requerimientos del servicio, y plan de calificación y operación.
- Requerimientos técnicos de las soluciones.
- Ciclo de vida del producto o servicio, así como modelo de negocio para la operación.
- Cuestiones relativas al régimen económico- financiero, incluyendo:
 - Componentes del coste del ciclo de vida del producto o servicio.
 - Régimen de asignación de riesgos y plan de negocio, incluyendo la propuesta potencial de la explotación y capacidad del candidato para conseguir los resultados esperados.
 - Las fórmulas de pago y, particularmente, los hitos asociados a los pagos parciales.
- Fórmulas de control por la Administración de la ejecución del contrato, especialmente respecto a los objetivos comprometidos.

Para participar en la fase de negociación se deberán cumplir:

- Criterios mínimos de solvencia: medios de acreditación de la solvencia económica y financiera y medios de acreditación de la solvencia técnica.
- Criterios puntuables:
 - Experiencia en el diseño e implantación del objeto a contratar.
 - Experiencia en el desarrollo de sistemas de gestión, clasificación y publicación de contenidos del objeto a contratar.
 - Experiencia en el desarrollo de sistemas de gestión, clasificación o distribución del objeto a contratar y su integración con lo existente.

Los aspectos negociables con este procedimiento de adjudicación son los siguientes:

No se negocian ni los requisitos mínimos ni los criterios de adjudicación



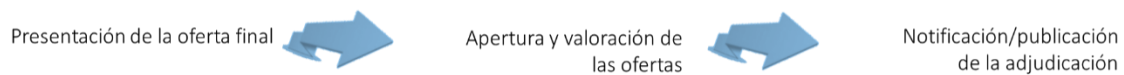
Ejemplos de aspectos negociables

- Requerimientos técnicos de la solución a desarrollar
- Componentes del ciclo de vida
- Hitos de ejecución y formulas de pago
- Formula de control de la administración respecto a los objetivos comprometidos



Fuente: Elaboración propia

Fase de adjudicación



Se dispondrá de un plazo determinado para la presentación de la oferta final, donde las personas participantes recogerán su propuesta atendiendo a los conceptos negociados durante la fase anterior. Una vez recibidas las ofertas finales se llevará a cabo la apertura y valoración de las ofertas. Tras su valoración, se notificará/publicará la adjudicación.

Este proceso es recomendado para proyectos y/o soluciones innovadoras, cuando el organismo de contratación no puede establecer las especificaciones técnicas. La negociación se realiza sobre términos determinados en el PCAP.

Algunos ejemplos son:



Licitación con negociación



Diseño, desarrollo y puesta en operación de una solución que permita gestionar el proceso de pacientes con diabetes y dé soporte a la información requerida para el autocontrol de su enfermedad.

Enlace a pliego



Licitación con negociación



Servicio de diseño, desarrollo, implementación y demostración de una plataforma de experiencias de tecnología interactiva en el entorno educativo para niñas y niños entre 6 y 16 años.

Enlace a pliego



- Diálogo competitivo (RECOMENDADO CPI)



Diálogo competitivo



Es un procedimiento de adjudicación en el que el comprador público dirige un diálogo con los candidatos seleccionados, previa solicitud de los mismos, con el fin **de desarrollar un procedimiento de licitación que se ajuste a las necesidades de ambas partes.**

Es aplicable cuando no existe claridad sobre la posible solución a la problemática identificada y permite ir construyendo con las empresas con las que se dialoga la solución final.

Cuando el tipo de procedimiento escogido para el proceso de CPI sea el diálogo competitivo, se llevarán a cabo las tres fases que se describen a continuación:

Fase de selección

Presentación de la solicitud de participación



Mesa de apertura del sobre con la solicitud de participación y las solvencias específicas



Valoración de las solvencias específicas y selección de las empresas

El contenido del documento descriptivo y del programa funcional, puede ir evolucionando durante el desarrollo de la fase de diálogo con los candidatos seleccionados

Se concederá un plazo para presentar la solicitud de participación. Una vez recibidas las solicitudes de participación, se reunirá la mesa de apertura del sobre con las solicitudes de participación y las solvencias específicas. Por último, se realizarán la correspondiente valoración de las solvencias específicas y la selección de empresas.

Fase de negociación

Invitación a presentar la propuesta de solución inicial



Apertura de la propuesta de solución inicial



Diálogo con los licitadores

Se concederá un plazo para presentar la propuesta de solución inicial a aquellas personas participantes que hayan pasado la fase de selección. Una vez recibidas las propuestas, se realizará la apertura de la propuesta de solución inicial e iniciará el diálogo con los licitadores.

Para participar en la fase de negociación se deberán cumplir:

- Criterios mínimos de solvencia: medios de acreditación de la solvencia económica y financiera y medios de acreditación de la solvencia técnica.
- Criterios puntuables (a modo ilustrativo):
 - Capacidades para realizar el diseño e implantación del objeto a contratar.
 - Experiencia en el desarrollo de sistemas de gestión, clasificación y publicación de contenidos del objeto a contratar.

- Experiencia en el desarrollo de sistemas de gestión, clasificación o distribución del objeto a contratar y su integración con lo existente.

Asimismo, algunos aspectos a tener en cuenta en el diálogo competitivo son:

Se pueden establecer primas o compensaciones para los participantes en el proceso para fomentar la participación e incentivar la aportación de soluciones innovadoras

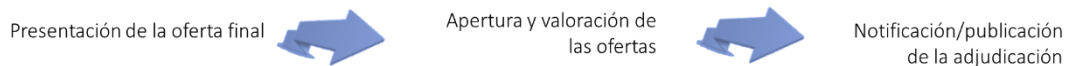
En el diálogo competitivo se pueden debatir todos los aspectos del contrato que no supongan modificación de los elementos fundamentales de la lactación y de las necesidades establecidas en el documento descriptivo

El diálogo durará hasta que la administración se encuentre en condiciones de determinar la solución que responda a su necesidad

Elevado conocimiento técnico por parte del personal de la administración

Fuente: Elaboración propia

Fase de adjudicación



Se dispondrá de un plazo determinado para la presentación de la oferta final. Una vez recibidas las ofertas finales el Comité de ejecución CPI, junto con el Equipo asesor de expertos y el Grupo de Trabajo CPI, realizarán la apertura y valoración de las ofertas. Tras su valoración, se notificará/publicará la adjudicación.

El diálogo competitivo deja de ser en la nueva Ley un procedimiento circunscrito a determinados tipos contractuales especialmente complejos, “el órgano de contratación considere que el uso del procedimiento abierto o del restringido no permite una adecuada adjudicación del contrato”¹⁷, donde se atribuía a una posición secundaria respecto de otros procedimientos de uso más frecuente.

En este proceso, la mesa dirige un dialogo con los candidatos seleccionados a fin de desarrollar una o varias soluciones enfocadas en las necesidades, con el objetivo que sirvan de base para que los candidatos elegidos presenten una oferta.

Algunos ejemplos son:

¹⁷ Artículo 180.1 TRLCSP

Diálogo competitivo → La construcción y demostración de una solución tecnológica que ayude a la detección del cáncer basándose en el análisis de imágenes utilizando técnicas de inteligencia artificial

Enlace a pliego

Diálogo competitivo → Contratación por el procedimiento de diálogo competitivo y modalidad de contratación pública de innovación, de una plataforma de homologación de apps y contenidos para la autogestión de la enfermedad y empoderamiento de pacientes.

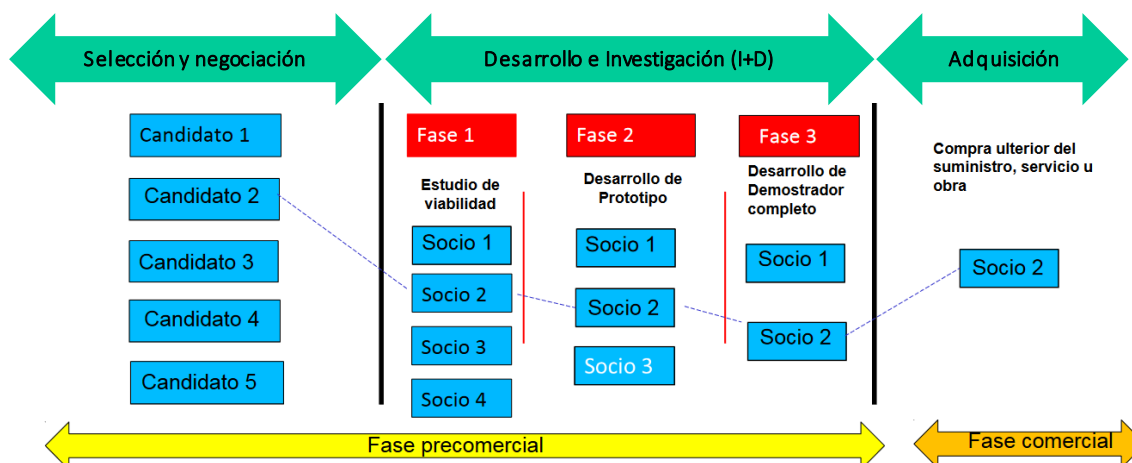
Enlace a pliego

- Asociación para la innovación (AI) (RECOMENDADO CPI)

Asociación para la innovación (AI) → La AI es un nuevo tipo de procedimiento de contratación pública que solo se puede aplicar en casos en los que en el mercado no exista ya una solución que cubra las necesidades de un comprador público, donde resulta necesario realizar actividades de investigación y desarrollo respecto de servicios y productos innovadores, para su posterior adquisición por parte del comprador público.

Pueden existir varios desarrolladores ejecutando la fase de I+D en paralelo y finalmente se realice la compra al o a los que mejor resultados obtengan

La asociación para la innovación es un nuevo tipo de procedimiento para la contratación innovadora (art. 177-182; Ley Contratos del Sector Público - Ley 9/2017), accesible a los poderes adjudicadores “cuando las soluciones ya disponibles en el mercado no puedan satisfacer una necesidad en relación con el desarrollo de productos, servicios u obras innovadores y la adquisición ulterior de los suministros y servicios u obras resultantes”.



Fuente: Plan de innovación Sanitaria Código100 – Agencia de Conocimiento en Salud & Servicio Gallego de Salud

Este procedimiento específico permite a los poderes adjudicadores establecer una asociación para la innovación a largo plazo con vistas al desarrollo y la ulterior adquisición de nuevos productos, servicios u obras innovadores sin necesidad de recurrir a un procedimiento de contratación independiente para la adquisición.

Como indica la imagen anterior, habrá una primera fase de solicitud de participación y selección de candidatos en la que se escogerán aquellas empresas que podrán pasar a la fase de negociación. Estos candidatos deberán presentar una oferta inicial y, durante la negociación, pactarán las fases y los hitos de pago asociados del contrato. En este sentido, es recomendable definir bajo qué criterios el órgano de contratación -tras evaluar cada hito- podrá decidir retribuir cada fase y/o resolver la asociación para la innovación. Esto es, se recomienda que el órgano de contratación establezca unos objetivos intermedios de cumplimiento que coincidan con el final de cada una de las fases, las cuales estarán asociadas con un hito de pago.

Para ello, se propone distinguir entre tres posibles escenarios durante la fase correspondiente al desarrollo de la I+D, en la que habrá varias empresas desarrollando diferentes alternativas en paralelo:

- Pagos basados en la “finalización con éxito”: la retribución correspondiente a cada fase de I+D estará sujeta a la finalización, ejecución o cumplimiento satisfactorio y/o con éxito de la fase y su correspondiente hito de pago. La finalización con éxito supone que el hito se ha alcanzado con éxito, cumpliendo los requisitos de I+D. Será un requisito previo para el paso de una fase a la siguiente.
- Pagos basados en la “finalización satisfactoria”: la finalización satisfactoria no significa su finalización con éxito. La fase podrá ser completada satisfactoriamente incluso si se llega a la conclusión de que la innovación no es factible. Esto supondrá que la retribución se concede a la empresa pero que la asociación se resuelve, ya que la empresa no accederá a la siguiente fase.
- “Finalización no satisfactoria”: por el contrario, la finalización no satisfactoria supone que la fase no ha sido completada con la calidad, informes y demostraciones establecidas para esa fase. En este caso, la retribución del hito correspondiente no se desembolsa.

Las fases del procedimiento de asociación para la innovación son fase de apertura y fase de ejecución de la asociación:

a. Fase de apertura del procedimiento, solicitudes de participación y selección de candidatos:

El procedimiento correspondiente a la asociación por la innovación se inicia con la publicación de la licitación en el Perfil del contratante de la Administración Pública. Asimismo, y sujetos a los requerimientos para cada caso, será necesario también la publicación en el Boletín Oficial del Estado (BOE) y/o Diario Oficial de la Unión Europea (DOUE). En la documentación de la contratación, se deberá especificar “la necesidad de productos, servicios y obra innovadores que no pueda ser satisfecha mediante la adquisición de productos, servicios y obras ya

disponibles en el mercado”, y las especificaciones técnicas deberán formularse de manera funcional para no limitar indebidamente las soluciones de innovación.

El plazo para la recepción de las solicitudes será de 30 días a partir de la fecha del envío del anuncio a la Oficina de Publicaciones de la UE. La documentación será examinada y evaluada por la Mesa especial del procedimiento de asociación para la innovación prevista en el artículo 327 de la Ley Contratos del Sector Público - Ley 9/2017.

- **Procedimiento de selección**

Los candidatos seleccionados para pasar a la fase de negociación deberán presentar una oferta inicial en el plazo de 15 días naturales contados desde la fecha indicada en el escrito de invitación.

Se deberá seleccionar un mínimo de tres licitadores, y para ello podrá contar con la colaboración del equipo asesor de expertos. Los criterios para la selección serán los siguientes:

- Habilitación para ejercer la actividad profesional.
- Solvencia económica y financiera.
- Capacidad técnica y profesional (experiencia de la empresa y de sus recursos humanos, capacidad de los candidatos en el ámbito de la I+D, así como en lo que se refiere al desarrollo y la aplicación de soluciones innovadoras).

Se informará por correo electrónico a todos los solicitantes sobre el resultado de este primer filtro, e invitará a los seleccionados a presentar oferta. A partir de este punto, el procedimiento se regirá por las normas del procedimiento negociado, siendo decisivos los aspectos técnicos.

Los criterios de selección de los candidatos para participar en la fase de negociación son:

- Criterios mínimos de solvencia: medios de acreditación de la solvencia económica y financiera y medios de acreditación de la solvencia técnica.
- Criterios puntuables (a modo ilustrativo):
 - Disponer de un sistema de gestión de calidad certificado.
 - Servicios, proyectos o trabajos de desarrollo y diseño relacionados con el objeto del contrato.
 - Servicios, trabajos o proyectos en ejecución de proyectos de Investigación.
 - Experiencia en comercialización (suministros) de productos en el ámbito del contrato.

Asimismo, algunos aspectos a tener en cuenta en la asociación para la innovación son:

- Criterios de selección de los socios
- Clausulas vinculadas a la ejecución de la asociación para la innovación
- Tratamiento de los derechos de propiedad intelectual e industrial
- Fijar las condiciones de las futuras adquisiciones (precio, plazo de entrega, garantía, etc.)
- Elevado conocimiento técnico por parte del personal de la administración

“Crear una solución innovadora entre proveedor y la Administración Pública de forma que se garantice su aplicación a escala real”

Fuente: Elaboración propia

b. Fase de ejecución de la asociación para la innovación¹⁸

Independientemente de la documentación que debe contener la oferta de las empresas seleccionadas, se acordará la adjudicación del contrato mediante la aplicación de criterios no evaluables mediante fórmulas y de criterios evaluables mediante fórmulas. Como pueden ser:

- Criterios no evaluables mediante fórmulas: propuesta técnica, plan de asignación de recursos, plan de trabajo y de gestión del proyecto, etc.
- Criterios evaluables mediante fórmulas: condiciones de participación en forma de regalías, precio, pago inicial de la patente, etc.

La asociación para la innovación, por lo tanto, permite a los poderes adjudicadores establecer con las entidades participantes una “colaboración” que comprenderá la realización de actividades de investigación, desarrollo, producción y adquisición de productos, servicios u obras innovadoras, para su posterior adquisición por las Administraciones Públicas.

Algunos ejemplos son:



Enlace a pliego

Asociación para la innovación



Adquisición de una solución de telegestión para alumbrado público en 29 municipios de la Provincia y su integración en una plataforma SmartVillages y la correspondiente Oficina de Proyecto con funciones de Laboratorio de Innovación



¹⁸ Se pueden consultar, como ejemplo, los pliegos para la contratación mediante un procedimiento de asociación para la innovación con objeto de adquirir una solución de territorio rural inteligente para la provincia de Castellón en el siguiente enlace: contrataciondelestado.es/wps/wcm/connect/cc17a06d-d451-4155-8435-2e318efcd85b/DOC20181016133450tec+449.pdf?MOD=AJPERES



Enlace a pliego

Asociación para la innovación



Desarrollo, validación y adquisición de un “Dispositivo multicanal para la resección avanzada de tumores rectales mediante endoscopia flexible y cirugía endoscópica transanal”



Código 100

- **Contrato de servicios de I+D en 2 fases (RECOMENDADO CPI - CPP)**

Cuando se trate de una contratación que encaja dentro de CPP, tal y como se ha mencionado al inicio del apartado el procedimiento contractual que se seguirá es un contrato de servicios de I+D, que queda excluido de la actual Ley Contratos del Sector Público - Ley 9/2017, si bien deben respetarse los principios de libre concurrencia, transparencia e igualdad de trato.

El ámbito operativo de la CPP está limitado a la provisión de soluciones innovadoras totalmente nuevas o sustitutivas de otras menos eficientes. No incluye la provisión de productos acabados y comercializables.

El procedimiento que se usará será un contrato de servicios de I+D en dos fases, que se describen a continuación:

Fase 1

La Administración Pública elaborará el pliego de especificaciones funcionales para la solicitud de presentación de propuestas. Este pliego deberá ser publicado en el Perfil del Contratante de la Administración Pública y, si se considera oportuno, en el Boletín Oficial del Estado (BOE) y/o Diario Oficial de la Unión Europea (DOUE). Con carácter general, se concederá un plazo de 15 días para su presentación. Una vez recibidas las propuestas, se analizarán y evaluarán en base a unos criterios y se seleccionarán un máximo de 3, a las que se convocará nuevamente a realizar un estudio de viabilidad, con un plazo de 30 días para su presentación. Existe la posibilidad de incentivar la participación, con una retribución económica para realizar el estudio. Una retribución orientativa puede ser de 5.000€.

Los criterios que se podrían utilizar para la valoración de las propuestas son:

- Carácter innovador de la propuesta en relación con el estado de la técnica.
- Solvencia del análisis realizado.
- Metodología a utilizar.
- Grado de consecución y solvencia en la consecución del TRL4-TRL5.
- Grado de adecuación de la propuesta al objeto del contrato.
- Hitos del proyecto y plan de contingencia.
- Valoración económica.
- Mejoras ofertadas sobre los requerimientos funcionales.
- Otros requerimientos técnicos específicos relacionados con el objeto del contrato.

- Opcionalmente, en caso de considerarse oportuno, se podrá incluir un criterio relacionado con el pago de un canon o retorno (de entre un 1% y un 5%) por la futura explotación, bien directa o indirecta, de los resultados objeto del contrato. Estos aspectos deberán decidirse e indicarse en los pliegos de contratación.

La Administración Pública comunicará a las personas participantes, por los medios indicados en los pliegos, los resultados de la evaluación. En el caso de los ofertantes seleccionados, se les emplazará a presentar una nueva propuesta más detallada.

Fase 2

Uno o varios de los proponentes seleccionados en la fase anterior presentan propuestas más concretas para la realización del proyecto, que obligatoriamente no podrá tener un resultado ya comercializable. La Administración Pública seleccionará la propuesta más adecuada, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- Carácter innovador de la propuesta en relación con el estado de la técnica.
- Metodología a utilizar.
- Propuesta de proyecto para la evolución del concepto hasta grado de avance equivalente a la culminación del TRL 6- TRL 7.
- Hitos del proyecto y plan de contingencia.
- Adecuación del presupuesto presentado al plan de trabajo.
- Mejoras ofertadas sobre los requerimientos funcionales.
- Otros requerimientos técnicos específicos relacionados con el objeto del contrato.
- Opcionalmente, en caso de considerarse oportuno, se podrá incluir un criterio relacionado con el pago de un canon o retorno (de entre un 1% y un 5%) por la futura explotación, bien directa o indirecta, de los resultados objeto del contrato. Estos aspectos deberán decidirse e indicarse en los pliegos de contratación.

La Administración Pública comunicará a las personas participantes, vía e-mail, los resultados de la evaluación y se procederá a la elaboración y firma del contrato con el ofertante seleccionado.

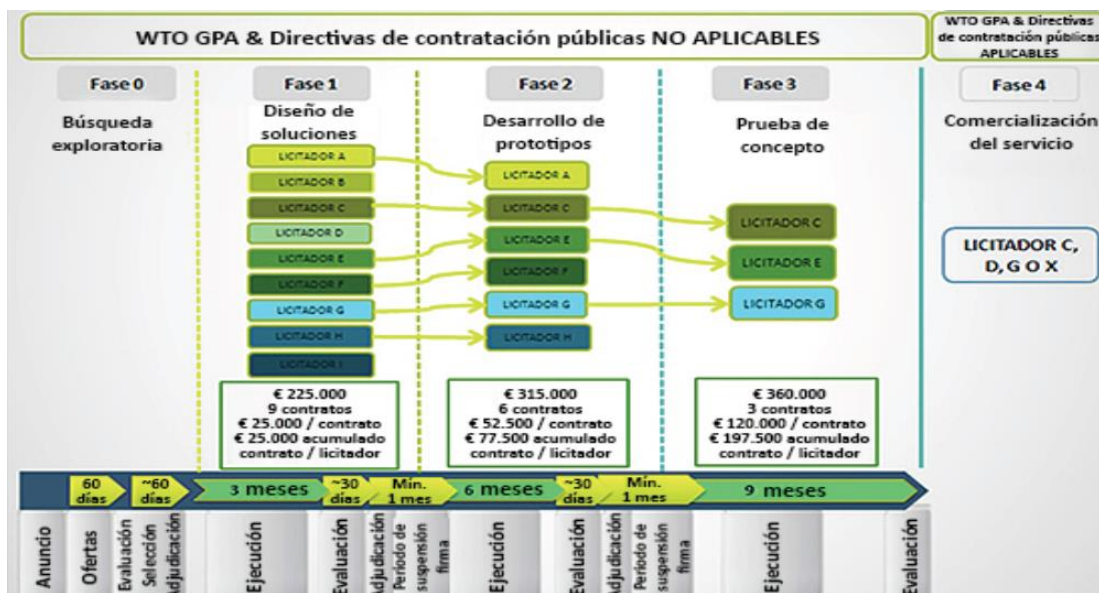
Los requisitos de solvencia técnica que se podrán exigir para participar en un proceso de CPP serán los siguientes: (i) experiencia previa en campos científico-tecnológicos concretos: publicaciones, patentes, grandes proyectos de I+D; (ii) currículums del equipo de trabajo propuesto; (iii) certificados de calidad y de gestión de la innovación.

Es importante que el pliego establezca el tratamiento que se dará a los Derechos de Propiedad Intelectual e Industrial. A continuación, se proponen posibles cláusulas a incluir:

- “La participación en el proyecto no otorga a la entidad contratante derecho alguno sobre la Propiedad Intelectual e Industrial preexistente (background)”.

- “Cotitularidad de los resultados del proyecto entre las partes (entidad compradora y entidad adjudicataria), en la proporción correspondiente a la aportación y trabajo realizado por cada una de ellas”.
- “En cada caso se redactará un acuerdo específico de cotitularidad”.

La siguiente imagen muestra un ejemplo de la evolución de un proceso de CPP:



Fuente: Comisión Europea

- **Diferencias y semejanzas entre Licitación con Negociación y Diálogo Competitivo**
Entre los diferentes tipos de procedimientos de adjudicación analizados, puede surgir dudas entre la Licitación con Negociación y el Diálogo Competitivo, es por esa razón por la que se presentan sus principales diferencias y similitudes:

- **Diferencias**
 - Licitación con Negociación
 - La obra, producto o servicio está perfectamente definido.
 - El poder adjudicador **identifica una serie de elementos** que son negociables.
 - Diálogo Competitivo
 - El poder **adjudicador no conoce con precisión la forma de satisfacer la necesidad** que tiene y precisa que el mercado le aporte soluciones.
 - Posibilidad de establecer primas y pagos a las personas participantes.
- **Similitudes**
 - Cualquier operador económico podrá presentar una solicitud de participación en respuesta a una convocatoria de licitación o a un anuncio.

- Plazo de recepción de solicitudes de participación: 30 días.
- En ambos casos, los poderes adjudicadores determinarán el objeto de contratación facilitando una descripción de sus necesidades.
- Hay un diálogo fluido y flexible con los licitadores.
- Existe una fase final en la que se concluye en diálogo y se informa a los licitadores del plazo para la presentación de ofertas definitivas.

- **Pros y contras de los procedimientos recomendados para CPI**

Los procedimientos de adjudicación recomendados para CPI: Licitación con Negociación (LN), Diálogo Competitivo (DC) y Asociación para la Innovación (AI), presentan pros y contras que habrá que tener en cuenta cuando una Administración Pública vaya a poner en marcha alguno de ellos.

<p><i>Alineación con la legislación vigente</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Directiva 2014/24/UE del Parlamento Europeo. Alineado con la Guía de CPI de la Comisión Europea. Alineado con la NLCSA Art. 167. b) Supuestos de aplicación: Cuando el beneficio cubierto por el contrato incluye soluciones innovadoras.
<p><i>Resultado Solución innovadora</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Facilita la justificación del componente innovador de la solución. Permite mejorar la solución innovadora mediante negociación/diálogo. Co-creación de la solución entre empresa proveedora y administración. <p>Caso LN: El objeto está definido y permite al oferente identificar una serie de elementos que son negociables.</p> <p>Caso DC: El objetivo no está definido, por lo que el contenido descriptivo y funcional puede variar según la revisión de las ofertas iniciales recibidas.</p> <p>Fomenta la participación de empresas que puedan ofrecer soluciones más apropiadas e innovadoras, al establecer primas o compensaciones a los participantes en el diálogo.</p> <p>Caso AI: Se realiza el circuito completo de la innovación (Actividades de I+D y comercialización)</p>
<p>PROS</p>	

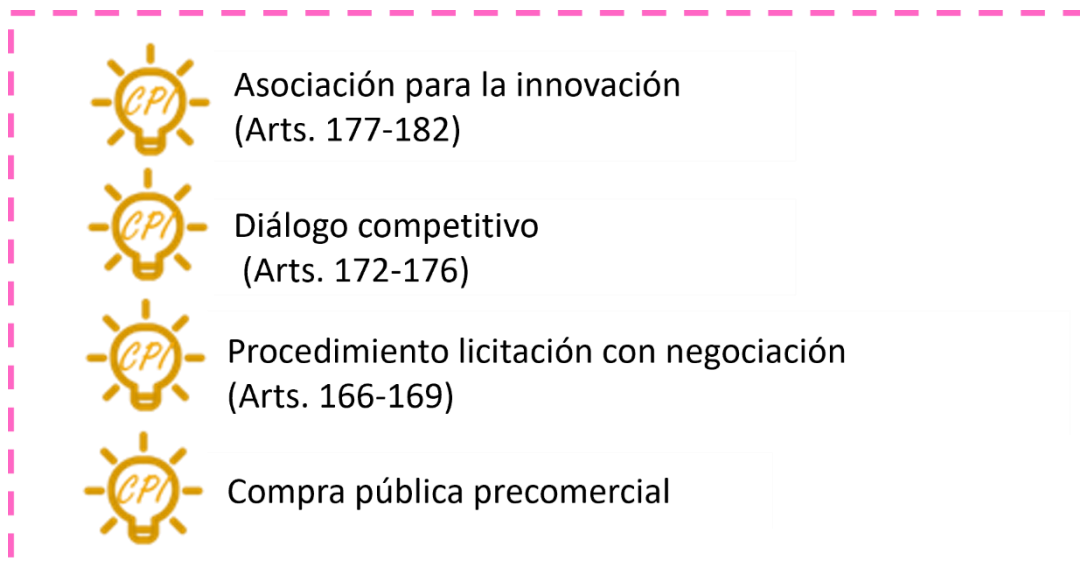
Grado de conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> Procedimientos novedosos y/o menos habituales, no existe un amplio portafolio de experiencias previas.
Concurrencia	<ul style="list-style-type: none"> N.º mínimo de empresas a participar ≥ 3. N.º de soluciones que lleguen a la fase final deberá garantizar una competencia efectiva.
Burocracia administrativa	<ul style="list-style-type: none"> El expediente deberá dejar constancia de las invitaciones cursadas, ofertas recibidas, razón para la aceptación o rechazo y las ventajas obtenidas en la negociación/ diálogo.
Plazos estimados	<ul style="list-style-type: none"> Selección: presentar solicitud de participación y requisitos especiales de solvencia (30 días de plazo). Negociación: presentar propuesta de solución inicial por empresas seleccionadas (15 días) y negociación con candidatos (1-5 días). Adjudicación: presentación oferta final (15 días).
CONTRAS	

- **Selección del procedimiento adecuado**

La selección del procedimiento de contratación a utilizar no es siempre una actividad sencilla, por ese motivo a continuación se presentan los factores relevantes y un diagrama que muestra los aspectos para tener en cuenta en la toma de esta decisión.

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

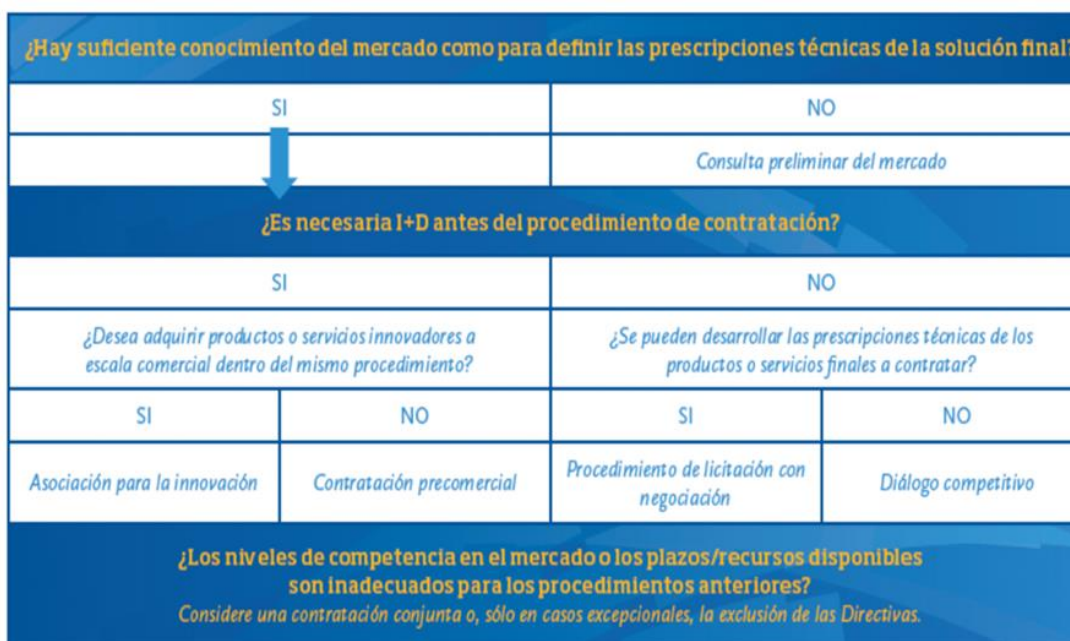
Recordemos, los procedimientos recomendados en base a la innovación, dado que promueven y fomentan la implementación de la CPI son los siguientes:



Fuente: Elaboración propia

El siguiente diagrama muestra cómo los factores mencionados pueden ayudar en la elección del procedimiento, aunque se trata de una simplificación y las consideraciones concretas pueden variar¹⁹.

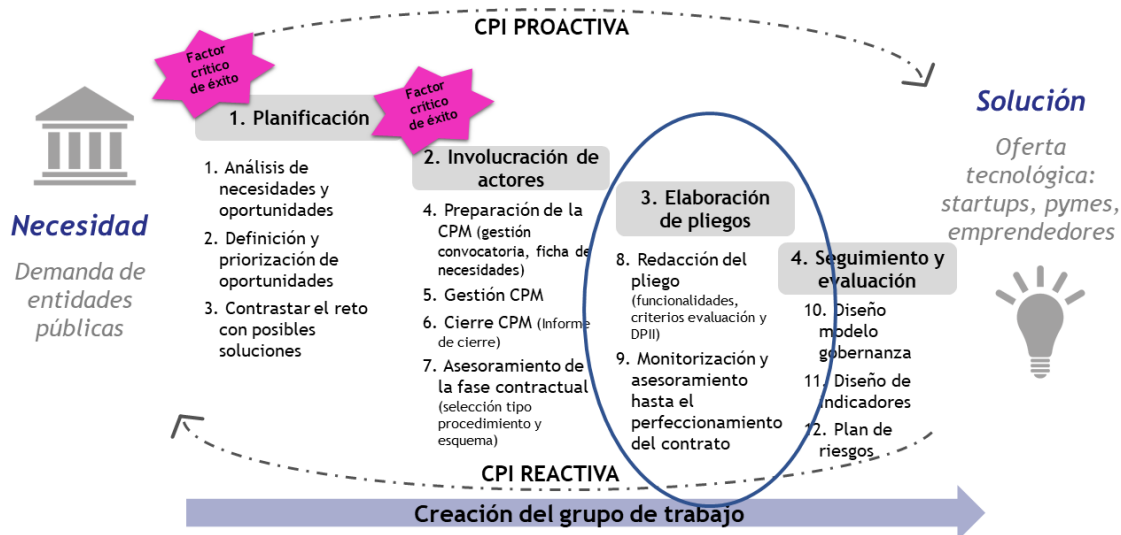
Cada proceso permite identificar cómo elegir el procedimiento adecuado, a partir de los procedimientos mencionados anteriormente, que promueven y fomentan la implementación de la CPI:



Fuente: Guía para autoridades públicas sobre la Contratación Pública de Innovación – Procurement of Innovation Platform

¹⁹ Guía para autoridades públicas sobre la Contratación Pública de Innovación – Procurement of Innovation Platform

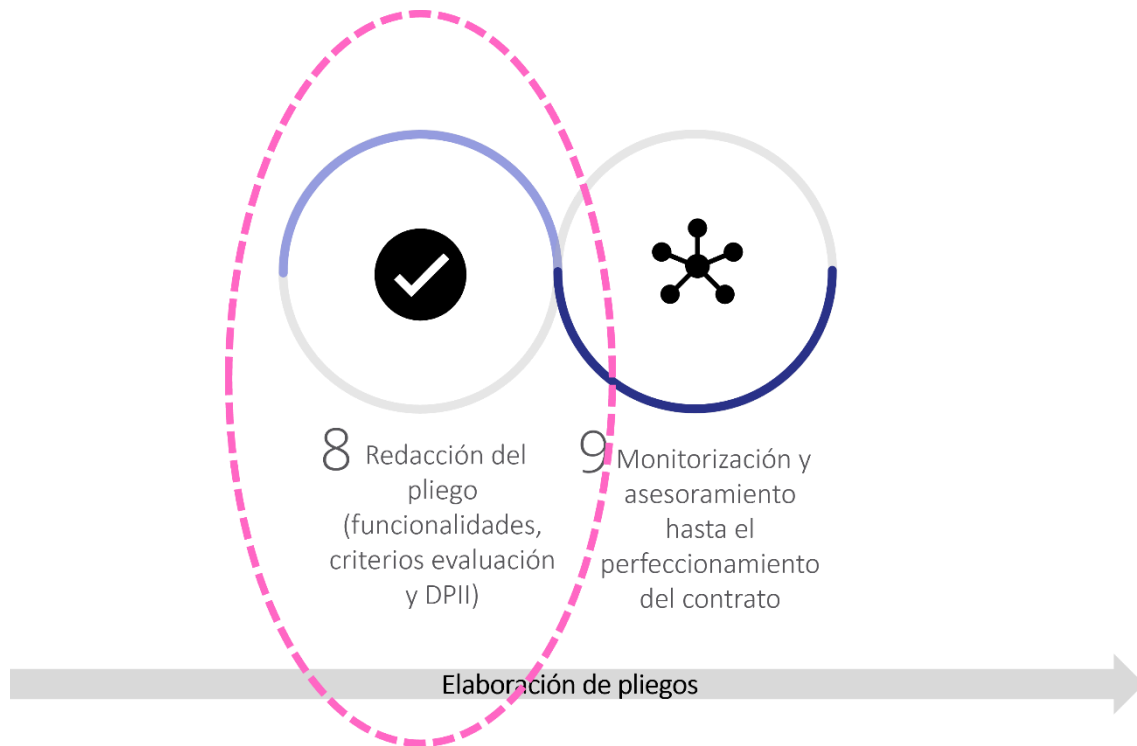
2.1.3 Elaboración de pliegos



La etapa de elaboración de pliegos está compuesta por las fases de redacción del pliego (funcionalidades, criterios de evaluación y DPII) y monitorización y asesoramiento hasta el perfeccionamiento del contrato.



2.1.3.1 Redacción del pliego (funcionalidades, criterios evaluación y DPII)



La siguiente fase de la etapa de compra es la **Redacción del pliego (funcionalidades, criterios de evaluación y DP11)**, que está formada por las siguientes actividades: formulación de requerimientos y selección del adjudicatario y diseño del contrato.

El enfoque funcional consiste en presentar los requerimientos en términos de la solución a la que se quiere llegar, frente a presentar las especificaciones técnicas necesarias a desarrollar para alcanzar la solución.

Los retos, por lo tanto, deben formularse a través de especificaciones funcionales, pues esto permite que lleguen más y mejores soluciones innovadoras a la entidad pública, es decir, debe ser lo suficientemente amplia y clara.

- **Formulación de requerimientos**

Cuando se haya seleccionado el procedimiento de adjudicación a aplicar, debe comenzarse la elaboración de los pliegos desde un enfoque funcional y atendiendo al ciclo de vida del producto o servicio que se desee adquirir.

En esta etapa la metodología a utilizar es la **Gestión de Valor**, la cual se divide en tres procesos interrelacionados: Análisis Funcional de Necesidades (**AFN**), la Especificación Funcional de Necesidades (**EFN**) y finalmente, lograremos el Pliego de Especificaciones Funcionales (**PEF**). Además, de cara a la selección del adjudicatario se detallará la actividad de **reconocimiento de la oferta de valor**.

La gestión de valor, como modelo de gestión de la innovación, propone una serie de conceptos y metodologías que pueden contribuir a facilitar la incorporación de la CPI en las Entidades Públicas. Entre ellos se encuentra el **concepto de valor, el enfoque funcional y la ingeniería de valor**.

En primer lugar, el concepto de valor de un producto, proceso o servicio no prima los aspectos económicos frente a otros de carácter funcional, sino la relación entre ambos. Tal como se recomienda para la CPI, se propone como criterio de adjudicación el de la oferta económicamente más ventajosa en su conjunto frente a la oferta de menor precio.



Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, el enfoque funcional favorece el desarrollo de innovaciones a partir de las necesidades expresadas por las Entidades Públicas. En el caso de la CPI, las Entidades Públicas deben ser capaces de expresar sus necesidades mediante un conjunto de especificaciones funcionales que faciliten las propuestas innovadoras por parte de los ofertantes, sin requisitos técnicos previos muy estrictos que actúen como condicionantes. Para el enfoque funcional, se realiza un **análisis de ciclo de vida** basado en:

- La necesidad de la creación del producto o el servicio.
- La función, que permite definir el producto o el servicio a partir de las necesidades.
- El producto, definido como un objeto, servicio o proceso que satisface la necesidad identificada previamente mediante el cumplimiento de las funciones.

A continuación, se representa cada fase por medio de un flujograma:



Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, para la definición de las especificaciones funcionales, debe realizarse un Análisis Funcional (AF), proceso que describe en su totalidad las funciones y sus interrelaciones y que sistemáticamente las caracteriza, las clasifica y las evalúa. Como resultado de este AF, se obtiene el documento de especificaciones funcionales.

El AF cubre dos aspectos:

1. **Análisis Funcional de Necesidades (AFN):** parte del análisis funcional que describe las necesidades que el producto debe satisfacer bajo la forma de funciones relativas al persona usuaria y restricciones. Como resultado de este análisis se obtiene la expresión funcional de las necesidades que constituyen la referencia para obtener el producto que se demanda y es la base para redactar el Documento de especificaciones funcionales.
2. **Análisis Funcional Técnico (AFT):** parte del análisis funcional que contribuye a estudiar y formalizar la arquitectura del producto por medio de la identificación de las funciones relativas al producto, de los subconjuntos o componentes, también se denomina análisis funcional interno.

Como paso previo a la elaboración del *Documento de especificaciones funcionales* es necesario partir del Análisis Funcional. Para realizar dicho análisis, se parte del estudio del ciclo de vida del producto con miras a la identificación de necesidades. El ciclo de vida del producto es un instrumento para garantizar un proyecto completo y describe el “recorrido” que hace el producto físico o servicio, desde el inicio de su realización hasta el final de su vida útil. Las principales fases en las que se subdivide son, como se observa en la siguiente imagen, la producción/generación, la distribución, el uso y el fin de vida del producto/servicio. Dentro de estas fases principales se distinguen, de nuevo, otras fases. En función de los objetivos del proyecto, unas fases se pueden desglosar más que otras.

Una vez realizado, por parte de la Administración Pública, el estudio de ciclo de vida del producto se pasa a redactar la **lista de necesidades**. Esta lista expresa las necesidades que tienen las diferentes personas y organizaciones implicadas respecto al producto a desarrollar. La lista de necesidades se compone por diferentes etapas:



Fuente: Elaboración propia

- 1- **Preparación:** para garantizar una lista de necesidades completa, se realiza un inventario de los implicados (personas y organizaciones que tienen interés en el producto).

- 2- **Generar criterios:** en base a la información recopilada previamente se generan diferentes criterios. En este paso no es aún necesario formular perfectamente los criterios ni especificar si se trata de requisito o deseo.
3. **Agrupar, seleccionar y ponderar los criterios:** se clasifican los criterios en criterios principales y subcriterios. Una vez clasificados, se decide cuáles son los criterios que serán deseos y los que serán requisitos. Finalmente se hace la ponderación, que podrá realizarse de dos formas:
 - Mediante el consenso de los miembros del equipo, basándose en su experiencia con los clientes y otros implicados.
 - La evaluación de la importancia puede basarse en encuestas que se realicen entre personas usuarias u otros implicados.
4. **Reformular criterios:** al final del proceso se reformulan los criterios con vistas a mejorar su entendimiento y operabilidad, siempre manteniendo el punto de vista de la persona usuaria u otras implicadas (la fuente del criterio).
5. **Comprobar los resultados y el proceso:** la redacción de la lista de necesidades se completa con una comprobación cuidadosa en la que se revisan los resultados y el proceso definido, a través de la realización de una reunión de verificación donde participen tanto los miembros del equipo como los diferentes grupos de interés relacionados (personal operario, potenciales personas usuarias, etc.).
 - **Selección del adjudicatario y diseño del contrato.**

En la actividad de selección del adjudicatario y diseño del contrato tendremos que tener tres factores clave en cuenta: **reconocimiento de la oferta de valor, tratamiento de la propiedad industrial e intelectual y los hitos de ejecución.**

- **Reconocimiento de la oferta de valor.**

La Gestión del Valor, como modelo de gestión de la innovación, propone una serie de conceptos y metodologías que pueden contribuir a facilitar la incorporación de la CPI tanto en las administraciones como en las empresas, entre ellos, el concepto de valor, el enfoque funcional (pliego de especificaciones funcionales) y la ingeniería del valor.

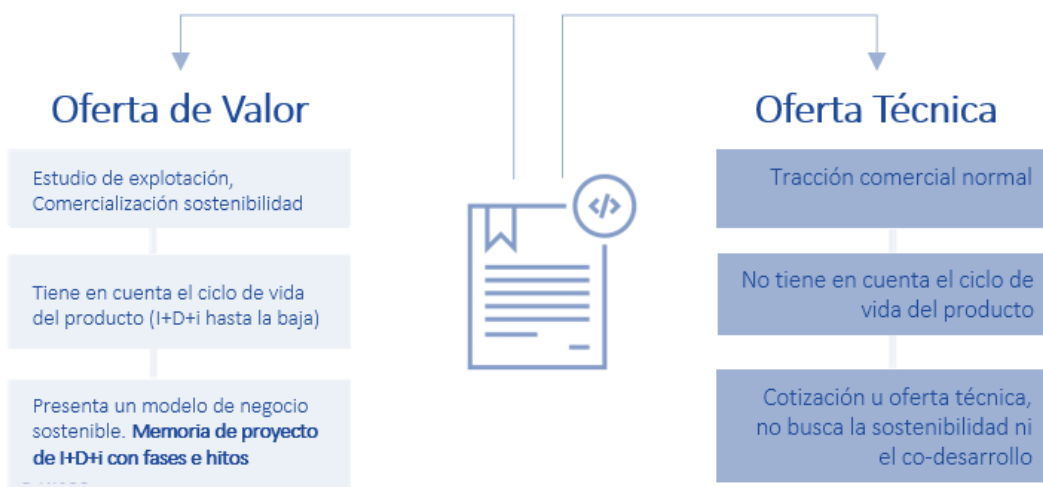
En primer lugar, el concepto de valor de un producto, proceso o servicio no prima los aspectos económicos frente a otros de carácter funcional sino la relación entre ambos, tal y como se recomienda para la CPI cuando se propone como primer criterio de adjudicación la oferta económicamente más ventajosa en su conjunto (incluyéndose consideraciones de calidad e innovación) frente al criterio de precio más bajo.



Fuente: Elaboración propia

Por otro lado, el enfoque funcional que propone la Gestión del Valor favorece el desarrollo de innovaciones a partir de las necesidades expresadas. En el caso de la CPI, la administración, como cliente debe ser capaz de expresar sus necesidades mediante un conjunto de especificaciones funcionales que faciliten las propuestas innovadoras por parte de los ofertantes sin inconvenientes técnicos previos.

Este proceso permitirá el reconocimiento de una oferta de valor frente a una oferta técnica al uso. Para ello, dentro de los pliegos de condiciones, Pliego de Cláusulas Administrativas (PCAP) y Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT) que se publiquen en el proceso de CPI, además de los requisitos legalmente establecidos, se recomienda incluir una serie de aspectos relativos a la valoración de la innovación. La forma de identificar el tipo de oferta se ilustra en la siguiente imagen:



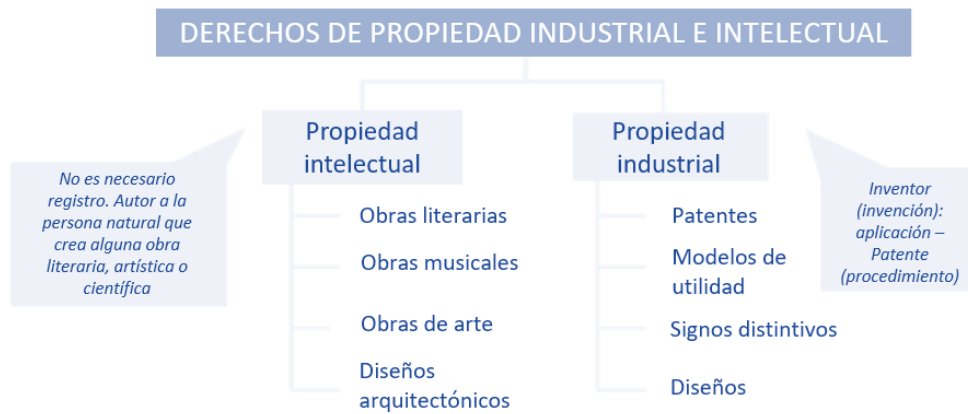
Fuente: elaboración propia

Asimismo, será importante tener en cuenta en el diseño de los contratos tanto el tratamiento de la propiedad industrial e intelectual, como la gestión del riesgo asociada a los ejercicios de innovación. Para minimizar este último se propone la fijación de fases e hitos intermedios de pago asociados. Esta última recomendación tiene una doble finalidad. Además de la gestión del riesgo ya mencionada, en el caso de las PYMEs tiene como objetivo el poder dotar a la oferta tecnológica de flujos de caja intermedios que le permitan continuar con el adecuado desarrollo de la solución innovadora.

- **Tratamiento de la propiedad industrial e intelectual**

“El valor de la innovación no está en evitar que te copien, sino en conseguir que todos te quieran copiar” Enrique Dans

Los Derechos de Propiedad Intelectual e Industrial (DPII) se dividen en dos ramas que protegen los intereses de los creadores al ofrecerles ventajas en relación con sus creaciones: la propiedad Industrial y la protección de derechos de autor, como se puede observar en la siguiente ilustración:



Fuente: Elaboración propia

En el proceso de desarrollo de una CPI, se deberán tener en cuenta todos estos derechos recogidos en la anterior ilustración. El tratamiento de dichos derechos tendrá unas consideraciones diferenciadas dependiendo de la fase de la compra, dichas fases son: fase precontractual y fase contractual.

- **Fase precontractual:** consulta de mercado. En esta fase, se lleva a cabo la presentación de ideas por parte de los proponentes, a través de una convocatoria de ideas de solución innovadora. Al proponente solo se le asegura que esa idea sea 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 del adjudicatario de la solución innovadora, de acuerdo con los criterios de evaluación definidos en los pliegos de condiciones (PCAP y PPT). El adjudicatario del contrato será el que ejecute la CPI y desarrolle el ejercicio de codiseño de la solución con la Administración Pública.

Asimismo, dependiendo de la fase de la compra, se distinguen tres tipos de sujetos que intervienen en su ejecución:

- **Quien compra la solución:** la Administración Pública que tiene la necesidad no resuelta y que inicia el proceso de CPI.
- **Quien aporta la solución innovadora:** proponente de soluciones (a la necesidad planteada por la Administración Pública) en la convocatoria de ideas de solución innovadora (fase precontractual).
- **Quien desarrolla la solución innovadora:** adjudicatario/contratista final del contrato de CPI (fase contractual) y quien desarrollará la solución innovadora.

La relación de los agentes sigue el esquema que se presenta en la siguiente ilustración:



Fuente: Elaboración propia

Es necesario definir las condiciones de propiedad intelectual que deberán tenerse en cuenta en cada una de las fases por parte de los diferentes sujetos implicados, como muestra la siguiente ilustración:

	Fase precontractual	Fase contractual	Quien compra la solución	Quien aporta la solución innovadora	Quien desarrolla la solución innovadora
A. Derechos previos (antes del proceso de compra)	✓		✓	✓	
B. Derechos de uso (durante el proceso de compra)		✓	✓		✓
C. Derechos sobre uso y adaptación de las mejoras (después del proceso de compra)		✓	✓		✓

Fuente: Elaboración propia

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.



A continuación, se incluyen **ejemplos de cláusulas existentes en diferentes pliegos de Compra Pública de Innovación²⁰** sobre los Derechos de Propiedad. Se puede observar cómo no existe un patrón que determine una única forma de tratamiento de los Derechos de Propiedad Intelectual e Industrial.

- “Los **Derechos de Propiedad Industrial e Intelectual** sobre los **nuevos bienes**, tecnologías o soluciones desarrolladas en ámbito, mantendrá su **titularidad el contratista**”.
- “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 una de ellas. Dicha cotitularidad será objeto de un acuerdo específico donde se acuerde la **proporción de cada una de las partes y se regule la explotación de los resultados**”.
- “Los **Derechos de Propiedad Industrial e Intelectual preexistentes**, serán propiedad de la **parte que los introduzca**”.
- “La **administración contratante** 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 DPPII”.
- “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 de su sector público autonómico, y a conceder **acceso a terceros**, por ejemplo, mediante licencias no exclusivas, en condiciones de mercado”.
- “**Devolución de los DPPII o call-back** provisión para garantizar que los DPPII de la empresa adjudicataria o las empresas adjudicatarias que no puedan ser explotados por la propia empresa adjudicataria o las empresas adjudicatarias o sean utilizados en detrimento del interés público. Esta disposición de devolución se invocará únicamente si las empresas adjudicatarias no proceden a la explotación de los DPPII en el plazo máximo de 5 años o son utilizados en detrimento del interés público inherente a esta iniciativa por contradecir lo establecido en este Documento Regulador”.

²⁰ *Compra Pública Precomercial de servicios I+D de un módulo con brazo manipulador para plataforma subacuática de inspección para el mantenimiento de estructuras offshore – Universidad de Coruña.*

Compra Pública Precomercial para el diseño, implementación y experimentación con prototipos de tecnología innovadora relativa a sistemas de protección antiniebla en la autovía A-8, entre Mondoñedo y A Xesta. Provincia de Lugo – Ministerio de Fomento.

Contratos de Compra Pública de Innovación del Servicio Gallego de Salud, enmarcados dentro del proyecto Código 100.

Si se tiene en cuenta lo anterior se debe aclarar que, por norma general, la **recomendación** se declina, diferenciando Compra Pública Precomercial – CPP y Compra Pública de Tecnología Innovadora - CPTI, por lo siguiente:

- En el caso del desarrollo de un proyecto de **Compra Pública Precomercial** se respetará un tratamiento de **cotitularidad** de los Derechos de Propiedad.
- En el caso del desarrollo de un proyecto de **Compra Pública de Tecnología Innovadora** se **recomienda la cesión** de los Derechos de Propiedad a la/s **entidad/es adjudicataria/s**.

A continuación, se incluyen recomendaciones y posibles cláusulas de tratamiento de los Derechos de Propiedad Intelectual e Industrial, diferenciando **derechos previos, derechos de uso y derechos sobre uso y adaptación de las mejoras**.

Derechos previos

Los Derechos previos de Propiedad Industrial e Intelectual son aquellos que tiene el proponente antes de la presentación de su solución innovadora a la convocatoria de ideas. Es importante que en el documento de propuesta de solución presentada en la convocatoria queden declarados los DPII que van a ser aportados por el proponente para dar solución a la necesidad de compra y que se defina el tratamiento que se le dará a esos DPII.

La Administración Pública deberá solicitar al proponente en la convocatoria de ideas de solución innovadora que declare sus DPII y dé claridad sobre la titularidad que mantendrá sobre ellos durante y después del proceso de compra. Esta declaración debe contener, al menos, los siguientes elementos:

- El título del DPII que menciona o incorpora la propuesta innovadora.
- La descripción del DPII que menciona o incorpora la propuesta innovadora.
- Identificación de la naturaleza de ese DPII.
- El titular del DPII. En algunos casos será el mismo proponente, en otros existirá titularidad compartida entre el proponente y uno o varios terceros, o puede suceder que el proponente no ostente titularidad, pero sí un derecho de uso o goce sobre un derecho de tercero. Aquí se distinguen dos supuestos:
 - Si el proponente es el titular del DPII, debe especificar las concesiones de uso que la Administración Pública puede darle a ese derecho, el alcance de ese uso y la forma en que será puesto a disposición del proceso de compra. Para dinamizar el proceso de compra, el proponente debe conceder derecho de uso y de adaptación sobre esos DPII a la Administración Pública y a otros terceros designados por esta que sean necesarios para cubrir suministros especiales.

- Si el proponente no es el titular del DPII, debe manifestar su voluntad de colaborar para conseguir la extensión de esas licencias de terceros a la Administración Pública y a otros terceros designados por esta que sean necesarios para cubrir suministros especiales, en condiciones iguales o similares a las que a él le han sido concedidas y manifestar que en su defecto, respetará esos derechos de terceros y no caerá en un uso infractor.
- Descripción del tipo de derecho que tiene el proponente sobre el DPII.
- Información sobre el registro del DPII y sobre el alcance y territorios en los que se encuentra protegido en caso de estar registrado o concedido.

Asimismo, esta declaración debe contener la especificación de las condiciones de incorporación del DPII al proceso de compra.

Derechos de uso

Hacen referencia a las condiciones sobre los Derechos de Propiedad Intelectual e Industrial desarrollados en el proceso de compra. La buena práctica, así como la práctica general a nivel internacional en materia de compras de innovación, es que los adjudicatarios del contrato tienen el ejercicio exclusivo de estos derechos y la entidad que contrata mantiene una licencia de uso y adaptación.

La Administración Pública deberá decidir si cede la titularidad de estos DPII al adjudicatario, que será quien ejecute la compra innovadora. Es importante destacar que la buena práctica es la cesión de los DPII a la entidad adjudicataria, principalmente en los casos de CPTI, ya que, es en ellos en los que se desarrolla un prototipo comercializable.

Sin embargo, existe la posibilidad de que la Administración Pública cuente con royalties por la comercialización del nuevo producto o servicio desarrollado. En este sentido se considera una mejor práctica la posibilidad de que la Administración disponga de beneficios en el mantenimiento, actualizaciones futuras, evoluciones o adaptaciones del producto o servicio, en lugar de obtener beneficios económicos. No se considera óptimo que la Administración se convierta en tesorera, ganando en algunos casos incluso más que la propia empresa desarrolladora (dependiendo del reparto establecido en el contrato). Esto se debe a que el objetivo principal de las Administraciones Públicas no se centra en la obtención de dinero a través de la explotación de un bien/servicio prestado por una entidad empresarial.

En caso de cesión de los Derechos de Propiedad Intelectual e Industrial, por parte de la Administración Pública a la empresa adjudicataria:

- La cesión deberá estar contenida en el respectivo contrato.
- Podrá ser a título gratuito.
- La Administración Pública deberá autorizar al adjudicatario para que transfiera y comercialice estos DPII sin que esto llegue a constituir daño patrimonial.

- La Administración Pública puede reservarse DPII sobre las tecnologías desarrolladas en áreas de interés regional/nacional.
- La Administración Pública podrá reservarse estos DPII por motivos de seguridad y defensa.
- La Administración Pública tendrá el derecho de obtener una licencia no exclusiva y gratuita de estos DPII por motivos de interés.

En caso de cesión, esta deberá estar contenida en el respectivo contrato. En cuestión de CPI, para la Administración Pública es imprescindible establecer determinados Derechos de Propiedad Industrial e Intelectual, ya que constituyen la garantía de una óptima explotación y evolución del objeto adquirido. Para el proveedor, es relevante saber que sus derechos son reconocidos por la Administración Pública, y que no se incurre en una merma de las expectativas de ventas en otros mercados. La distribución de Derechos de Propiedad entre ambos estará ligada al precio de compra que será más alto si la Administración Pública exige la exclusividad sobre estos derechos.



Por lo tanto, en este tipo de contratos se ha de tener en cuenta, por un lado, la confidencialidad; y por otro lado el reparto de la propiedad industrial e intelectual resultante del proceso. A continuación, se muestran dos ejemplos de mala y buena práctica a la hora de realizar el reparto de la titularidad de estos derechos:

“Sin perjuicio de lo dispuesto en la legislación vigente en materia de propiedad intelectual e industrial, la titularidad de los Derechos de Propiedad Intelectual y/o Industrial nacidos bajo el ámbito del presente contrato, así como los programas desarrollados y de la documentación generada al amparo de este, pertenecerán en exclusiva a la entidad compradora”

Posible mala práctica por no reparto de un desarrollo conjunto (poco atractivo para el proveedor)

Buena práctica, ya que determina las diferentes formas de explotación ¿Quién? ¿Cómo? ¿En qué condiciones?

“Los Derechos de Propiedad Intelectual e Industrial sobre los nuevos bienes, tecnologías o soluciones desarrolladas en el ámbito del contrato se cederán al contratista. El contratista ostenta con total plenitud el ejercicio exclusivo de los derechos de explotación de cualquier forma y modalidad de la solución desarrollada durante el presente contrato. En su

proceso de promoción y venta, el contratista podrá utilizar como cliente de referencia a la entidad compradora previa autorización de esta. El contratista recibirá una contraprestación en especie que revierta tanto en mantenimiento como en futuras mejoras y evoluciones del servicio

²¹. Las condiciones finales del contrato corresponderán a las ofertadas por el adjudicatario en su oferta económica”

Derechos sobre uso y adaptación de las mejoras

Los DPII desarrollados en el proceso de compra son susceptibles de mejorarse en el futuro. Es importante definir quién tendrá la titularidad sobre las mejoras y sus condiciones de uso o adaptación.

Si los DPII son **cedidos por parte de la Administración Pública** a la empresa adjudicataria en el proceso de compra, se recomienda negociar las condiciones favorables de uso y adaptación sobre las mejoras de estos DPII, por ejemplo:

- Solicitar primera opción de uso y adaptación sobre las mejoras que a futuro obtenga el adjudicatario.
- Exigir derecho a usar las mejoras obtenidas por el proveedor con otros clientes.
- Acordar una extensión de los derechos de uso y adaptación sobre las mejoras para otras empresas en circunstancias especiales.
- Requerir al adjudicatario para que garantice la información y condiciones necesarias para el uso o adaptación de las mejoras.

En este escenario, el adjudicatario debe entender que, así como la Administración Pública le concedió la posibilidad de disponer de los derechos para incentivar el proceso de innovación y de apertura a mercados, es compromiso suyo autorizar su uso y adaptación a la Administración Pública y a otros terceros designados por él. En este caso, también se puede solicitar un derecho de preferencia o primera opción en caso de mejoras realizadas.

○ Hitos de ejecución

Por último, otro de los puntos importantes a tener en cuenta a la hora de diseñar el contrato será el planteamiento de los hitos de ejecución.

En este tipo de proyectos, donde existe un componente muy relevante de financiación de la actividad innovadora, es necesario establecer una serie de hitos intermedios de ejecución que permitan asegurar los resultados de la investigación y/o desarrollo tecnológico. Estos hitos de ejecución que permitirán:

²¹ Ejemplo de una segunda alternativa considerada mala práctica: “La entidad compradora recibirá una contraprestación por los ingresos que se deriven de la explotación de la solución desarrollada durante el presente contrato consistente en un porcentaje del valor neto de los ingresos de la explotación de la solución desarrollada y/o adaptaciones que habrá de ser como mínimo del 0,1% y hasta un máximo del 20%”. No se considera óptimo que la administración se convierta en tesorera, ganando en algunos casos incluso más que la propia empresa desarrolladora (dependiendo del reparto establecido en el contrato).

- Asegurar una correcta distribución y desembolso del presupuesto.
- Verificar que se están alcanzando los resultados previstos y poder realizar ajustes si fuera necesario.
- Realizar un correcto seguimiento del plan de trabajo al asegurar una correcta ejecución de las tareas a realizar.



Como ejemplo, se incluyen a continuación los hitos de ejecución tipo para un proyecto de desarrollo de TIC y para un proyecto de ingeniería:

<i>Fases e hitos de ejecución para proyectos tipo TIC</i>	<i>Fases e hitos de ejecución para proyectos tipo de ingeniería</i>
1. Plan de Proyecto y definición funcional y técnica <ul style="list-style-type: none"> a. Configuración del plan de desarrollo b. Documento de análisis y diseño técnico c. Entrega de las licencias de terceros necesarias para la instalación del sistema en entornos de desarrollo y preproducción 	1. Definición del concepto <ul style="list-style-type: none"> a. Hito 1 b. Hito 2 c. Hito n
2. Desarrollo de prototipo de la solución <ul style="list-style-type: none"> a. Maqueta con la propuesta de desarrollo de la solución b. Prototipo de la solución funcionando en un entorno de desarrollo (cubrir <50% de las funcionalidades descritas en el Plan de Proyecto) c. Prototipo de la solución funcionando en un entorno de desarrollo (cubrir <75% de las funcionalidades descritas en el Plan de Proyecto) d. Prototipo de la solución completa funcionando en un entorno de desarrollo (cubrir 100% de las funcionalidades descritas en el plan de desarrollo) e. Desarrollo de Repositorio Institucional (producción científica e investigadora, publicaciones, etc.). 	2. Ingeniería conceptual
	3. Ingeniería básica
	4. Ingeniería de detalle
3. Desarrollo completo y puesta en marcha de la solución: <ul style="list-style-type: none"> a. Entrega de la solución desarrollada y de su documentación validada b. Entrega de las licencias de terceros necesarias para la instalación del sistema en entornos de producción que permitan ejecutar la fase de demostración c. Instalación en producción, realización de las tareas de Integración 	5. Etapas de aprobación
4. Demostración y Evaluación <ul style="list-style-type: none"> a. Implantación y puesta en marcha del funcionamiento del sistema en un entorno demostrador 	6. Etapas de ejecución

Fases e hitos de ejecución para proyectos tipo TIC	Fases e hitos de ejecución para proyectos tipo de ingeniería
5. Servicio de soporte, corrección y evaluación adaptativa <ol style="list-style-type: none"> a. Desde la puesta en marcha de la solución se generarán necesidades de soporte, resolución de incidencias y problemas, así como ajustes funcionales y correctivos para conseguir una solución final óptima. Desde el comienzo de la Fase 3. Desarrollo completo de la solución hasta la finalización del contrato. 	7. Etapas de puesta en marcha

Fuente: Elaboración propia

- **Definición de los KPIs**

Para finalizar la etapa de elaboración de pliegos, es necesaria la definición de los KPIs, para posteriormente en la fase de evaluación poder realizar mediciones, análisis e interpretación.

- **¿Qué es un KPI?**

Un KPI, por sus siglas en inglés, Key Performance Indicator, cuyo significado en castellano vendría a ser Indicador Clave de Desempeño o Medidor de Desempeño, hace referencia a una expresión cualitativa o cuantitativa observable que permite describir características, comportamientos o fenómenos de la realidad a través de la evolución de una variable 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 extraer la información de los KPIs y que estos sirvan como una herramienta de toma de decisión y agreguen valor, se hace necesario desarrollar cada uno de los KPIs 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. Además de lo anterior, es indispensable entender que los KPIs 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 añade valor numérico a lo que está siendo medido.

En este orden de ideas, y para lograr una adecuada medición, los KPIs deben ser diseñados de manera que se asegure la pertinencia, la precisión y la oportunidad de la información. Estos son considerados los elementos indispensables de un sistema de seguimiento efectivo y de calidad.

- **Características de los KPIs**

Los KPIs **deben intentar medir** iniciativas, procesos, programas o proyectos de manera concreta y efectiva, con tal de ser una herramienta de toma de decisiones.

De acuerdo con esto, se hace necesario que los KPIs que se desarrollen cuenten con las características mínimas que un medidor de este tipo debe contar. A continuación, se detallan algunas de las características generales de los KPIs:

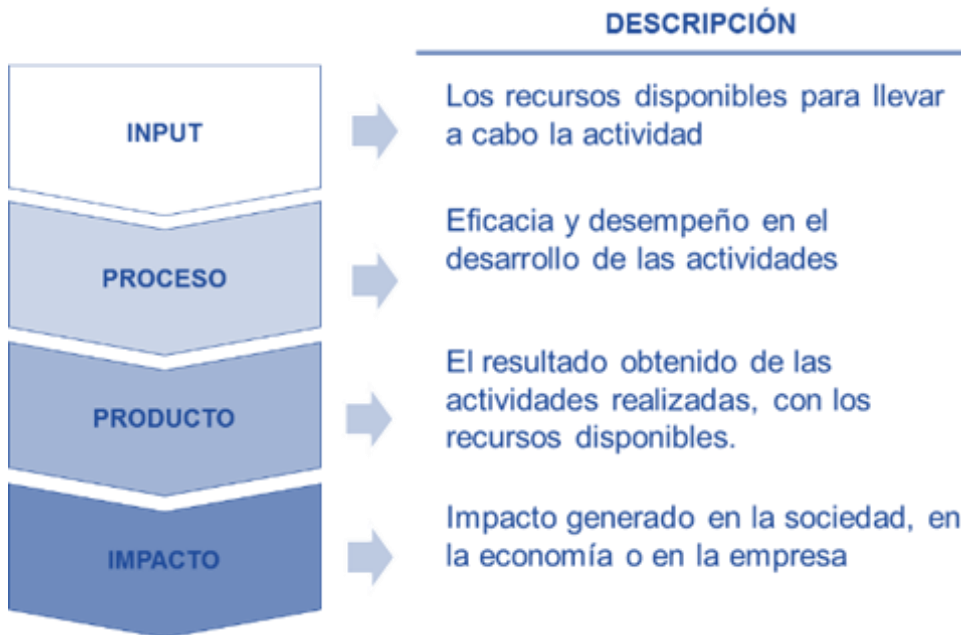


- **Oportuno:** deben estar diseñados de manera tal que la información sea obtenida de manera sencilla y en tiempo real, con tal de que sea eficiente obtener información para analizar el estado de las tareas, procesos o iniciativas.
- **Medibles:** el indicador debe poder medirse de manera cuantitativa o cualitativa, pero debe ser posible obtener un resultado de manera rápida y sencilla. Se debe evitar caer en la formulación de KPIs que requieren de mucho esfuerzo para conseguir la información y al final no es posible obtener un resultado coherente.
- **Prácticos:** la recolección de la información y su análisis debe estar estructurada de manera que el proceso sea sencillo y fácil de hacer. En ocasiones se desperdicia tiempo en el diseño de KPIs que no son prácticos y no son utilizados de manera correcta.
- **Claro:** la estructura de los KPIs, la información a recolectar y la forma de analizar dicha información, no debe prestarse a interpretaciones. El diseño de estos debe hacerse de manera cuidadosa, de forma tal que se entienda de primera mano qué se busca medir y cómo debe ser analizada la información que este arroja.
- **Sensible:** los KPIs deben tener la capacidad de reflejar el cambio o transformación de una variable a través del tiempo.
- **Excluyente:** el KPI debe dirigirse a 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, con tal de facilitar la recolección y procesamiento de la información.

- Tipos de KPIs

Tras conocer las características fundamentales de un KPI o indicador, es necesario conocer cómo se clasifican. Sobre dicha clasificación, existen diferentes conceptos y posiciones. Sin embargo, para crear la batería de KPIs que evalúen el desempeño de las actividades o acciones impulsadas en un proceso de CPI, se tendrán en cuenta los grupos de KPIs clasificados en: **insumo, proceso, producto e impacto**.

A continuación, se amplía la información de estos KPIs.



Fuente: elaboración propia

- **KPIs 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 (en este caso, los retos de CPI).

Ejemplos de este tipo son el gasto asignado al reto o iniciativa, el número de profesionales destinados al desarrollo de la actividad y los días de trabajo consumidos en el reto.

- **KPIs de proceso:** buscan medir la eficacia y desempeño en el desarrollo de las actividades o acciones vinculadas al reto. Estos KPIs, miden (de manera cualitativa y cuantitativa) la gestión de la/s persona/s que en el proceso interviene/n, así como el uso de los recursos financieros y técnicos disponibles.
 - Ejemplos de estos son el número de tareas desarrolladas/total tareas asignadas; alianzas realizadas/ total alianzas previstas; porcentaje de empresas que asistieron a las actividades, entre otros.

- **KPIs de producto:** muestran el resultado de la combinación de los recursos dispuestos para el desarrollo de las actividades.
 - Permiten igualmente evidenciar si se ha hecho una gestión apropiada y si se han establecido estrategias efectivas para el alcance de los objetivos
- **KPIs de impacto:** reflejan cómo las actuaciones han supuesto un cambio o transformación dentro del medio que se buscaba intervenir con el reto o iniciativa.
 - Ejemplo de ello pueden ser la entrega final de productos o servicios; o la mejora de las condiciones de la población objetivo, entre otros.
- **Procesos para la elaboración de KPIs**

La elaboración de los KPIs debe hacerse teniendo en cuenta que estos deben contener las características mínimas antes mencionadas, y además ser: confiables, demostrables, eficientes, suficientes y relevantes.

Con el objetivo de que no se entienda el proceso de seguimiento y monitoreo de la CPI como una actividad puntual y aislada, se propone a continuación una metodología a seguir para crear un sistema de KPIs que permita monitorear la actividad de CPI de manera sistemática.

El proceso que se propone se compone de 4 fases:

- **Identificar el objetivo de la medición**
- **Establecer medidas de desempeño (indicadores) y responsables de la medición**
- **Construir fórmulas y referentes comparativos**
- **Analizar y comunicar los resultados**



Fuente: Elaboración propia

Esta metodología permitirá a las Entidades Públicas definir e implementar un sistema de seguimiento de KPIs, en el que se contemplen desde los objetivos de la medición, hasta la forma en que serán comunicados los resultados de la CPI al interior del grupo de trabajo y los agentes interesados en dichos resultados.

A continuación, se amplía la información de cómo desarrollar cada una de las fases antes propuestas, teniendo en cuenta que se podrán hacer modificaciones y alteraciones al proceso, de acuerdo con las normas y procedimientos internos de cada Administración Pública.

- **Identificar el objetivo de la medición**



Es indispensable identificar claramente qué tipo de información se espera recibir, por ende, qué se va a medir. Para ello, es clave que desde el Grupo de Trabajo o Administración Pública se identifiquen los objetivos de la medición con respecto a las tareas asociadas a las cuatro etapas de la CPI.

Dicho lo anterior y de acuerdo con lo que se haya propuesto al inicio de la actividad de CPI, será indispensable identificar cuál es la información relevante que buscar y cuál será su uso.

Además, se pueden tener en cuenta las metas o resultados esperados de la CPI tanto para las Entidades Públicas como para los agentes interesados a los que se quiere llegar con esta iniciativa. Es importante recordar que dichos objetivos deben ser realistas, pues deben ser logrables teniendo en cuenta los recursos disponibles.

- **Establecer medidas de desempeño (indicadores) y responsables de la medición**



Una vez se tiene claro el objetivo de la medición y qué se espera con los resultados, se definen, de manera específica, cuáles son las variables claves por medir en cada una de las etapas del proceso de la CPI, la cantidad de KPIs a desarrollar, la forma en la que será recolectada la información y el tipo de KPIs a crear. Es importante recordar que se deben tener en cuenta los 4 tipos de KPIs que se explican en el apartado “Tipos de KPIs”, ya que esta distinción es fundamental para tener claro el objetivo de cada medida, el tipo de información a recolectar y la información que arrojará la valoración.

Con respecto al número de KPIs a elaborar, debe limitarse a una cantidad que permita apuntar a lo esencial, capte el interés de las diferentes personas usuarias a las cuales va dirigido y aporte valor para la toma de decisiones.

Para establecer las medidas de desempeño adecuadas, deben tenerse en cuenta los siguientes factores:

- La selección de las variables clave a medir, deben corresponder o generar información relevante para el objetivo principal de la medición.
- Deben seleccionarse KPIs, teniendo en cuenta la tipología de estos.
- La relación establecida entre las variables definidas en el numerador y el denominador deben expresarse en unidades de medida física, según su naturaleza (kilos, metros, etc.) y aritmética (miles, millones, etc.).
- Debe tenerse en cuenta el protocolo para la recolección de la información. Es decir, que dichos KPIs requieren de información input que debe ser de fácil acceso. De lo contrario, será un indicador de “no uso”.
- Antes de iniciar con la descripción y formalización del KPI, conviene hacerse las siguientes preguntas de verificación, que servirán como base para saber si se está estableciendo de manera correcta o no un KPI.

Preguntas	SI	NO	Preguntas	SI	NO
1. ¿Se relaciona el indicador con el objetivo a medir?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	4. ¿El resultado del indicador es claro?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. ¿Es importante el indicador en el proceso de CPI?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	5. ¿Se puede identificar una periodicidad?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. ¿Las variables a medir son relevantes?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	6. ¿La unidad de medición es adecuada?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Fuente: Elaboración propia

Así mismo, en esta fase se definen los responsables que recolectan y analizan la información que los KPIs arrojen. Esto es indispensable ya que en CPI existen diferentes actividades a medir que pueden ser desarrolladas por diferentes personas. Esto hace que muchos de los KPIs deben ser medidos por el responsable de la actividad y por la persona que tenga la información.

Tras definir esta información, se podrá iniciar con la elaboración de los KPIs. Para ello, se utilizan las fichas de KPIs en las cuales se recoge la información relevante de los mismos, dejando explícito cómo es su estructura, las características y cómo debe ser utilizado.

- **Construir fórmulas y referentes comparativos**

3

Construir fórmulas y referentes comparativos

En esta fase se define la manera en la que se deben 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, número de horas, 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 que se pueda tener un punto de referencia. Toda esta información deberá ser consignada en la **ficha de indicador**.

- **Construir fórmulas y referentes comparativos**

4

Analizar y comunicar los resultados

Esta fase busca principalmente **poner en valor las mediciones realizadas**. Por un lado, el análisis de los resultados busca establecer **patrones** e **identificar puntos positivos** y de **mejora** en el **proceso** que se está midiendo; y por otro, utilizar dicha información para la **toma de decisiones** y **proyectar los demás procesos de CPI** que se desarrollen.

Se sugiere utilizar la siguiente ficha modelo de indicador como estructura para la definición de los KPIs de CPI.

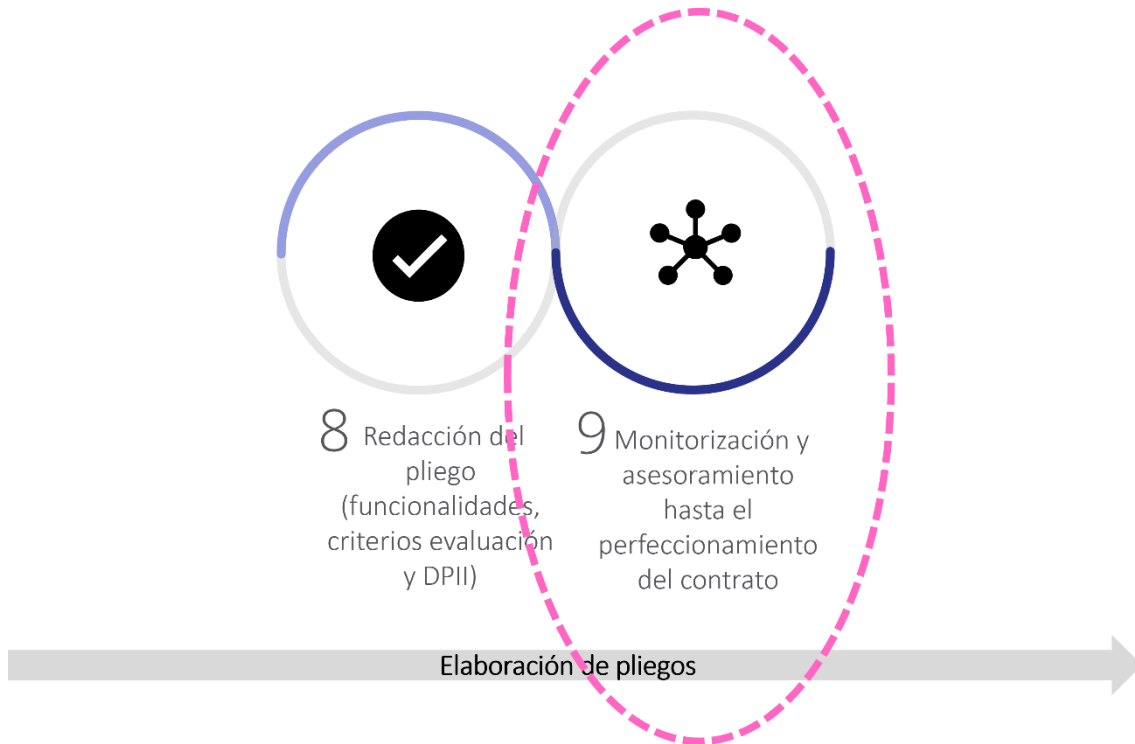
Fuente: elaboración propia

1. Nombre	Nombre del Indicador	ID Código asignado que se construye con las iniciales del tipo de indicador y el número consecutivo de su tipo
2. Tipo de indicador	Insumo/proceso/producto/impacto	
3. Descripción	Breve explicación del indicador	
4. Propósito	Razón por la cuál es importante medir este indicador y la forma de interpretar los datos resultantes del mismo	
5. Fórmula/ Método de cálculo	Definición de la fórmula del indicador	
6. Escala	Forma como se expresa el valor obtenido en la fórmula	
7. Periodicidad	Regularidad con la que se mide y analiza el comportamiento del indicador	
8. Fuente	Lugar dónde se origina la información	
9. Responsable del cálculo	Persona o personas que deben asumir la responsabilidad de la medición	

- **Nombre:** corresponde a la forma en que se reconoce el indicador. Es un identificador único que será el completo que permita diferenciarlo de los demás.
Se incluye en este apartado el ID o código identificador de cada indicador, que se construye como se explica en la ficha tipo anterior.
- **Tipo de indicador:** de acuerdo con la clasificación anterior, los tipos de KPIs son de insumo, proceso, producto e impacto.
- **Descripción:** contiene una breve explicación del indicador, que refleja lo que se espera medir.
- **Propósito:** indica la razón por la cuál es importante medir este indicador y la forma de interpretar los datos resultantes del mismo, a modo de guía.
- **Fórmula/método de cálculo:** corresponde a la fórmula matemática y descriptiva con la cual se espera obtener el cálculo del indicador, por ejemplo: número de organizaciones contratadas/ número total de organizaciones presentadas.
- **Escala:** referencia que se piensa utilizar para medir y obtener los resultados del indicador. Porcentaje, número, número absoluto, entre otros.
- **Periodicidad:** tiempo que debe transcurrir entre las diferentes mediciones a realizar, puede ser semanal, quincenal, mensual, trimestral etc.
- **Fuente:** de dónde se van a obtener los datos del indicador. Este punto es indispensable tener bien definido, pues el acceso a los datos será un factor de éxito para desarrollar de manera correcta las mediciones.

- **Responsable del cálculo:** persona o personas que deben responsabilizarse de hacer la medición.

2.1.3.2 Monitorización y asesoramiento hasta el perfeccionamiento del contrato



- **Tiempos necesarios hasta la adjudicación del contrato**

Otro aspecto importante a la hora de elaborar los pliegos serán los tiempos necesarios para llevar a cabo las fases de los procedimientos. Para monitorizar todo el proceso de elaboración de pliegos se propone la identificación de las áreas y personas que intervendrán: contratación, asesoría jurídica, intervención, servicios técnicos... y establecer unos mecanismos de control entre las partes que permitan la monitorización de los tiempos y las actividades hasta el momento de adjudicación del contrato.

Una vez seleccionado el tipo de procedimiento, se acordarán con las áreas y personas que intervendrán en la elaboración de pliegos, una serie de **hitos con sus respectivos plazos**, de esta manera el seguimiento del proceso completo en la elaboración de pliego, y su posterior proceso de contratación hasta la adjudicación y firma del contrato.

En la siguiente imagen se incluyen los tiempos estimados por actividad y el ente/servicio encargado de cada una de ellas en los procedimientos de Licitación con negociación, Diálogo competitivo y Asociación para la Innovación.

Licitación con negociación - Diálogo competitivo - Asociación para la innovación				
	Actuaciones	Ente/Servicio encargado	Plazos estimados (días)	
1 PUBLICACIÓN				
	Envío Anuncios	Servicio de Contratación	1	31 días
	Presentación solicitudes participación	Licitadores	30	
2 MESA DE SOLVENCIA				
	Mesa apertura solicitud participación/solvencia específica	Mesa Contratación	5	20 días
	Mesa informe solvencias/selección empresas a invitar	Servicio promotor/Mesa Contratación	15	
3 PRESENTACIÓN SOLUCIÓN INICIAL				
	Invitación presentación oferta inicial	Servicio de Contratación	1	21 días
	Fin presentación ofertas	Candidatos	15	
	Apertura Oferta inicial	Mesa Contratación	5	
4 NEGOCIACIÓN / DIÁLOGO				
	Invitación ronda de negociaciones	Servicio de Contratación	15	20 días
	Ronda de negociaciones	Grupo negociador	5	
5 PRESENTACIÓN SOLUCIÓN FINAL				
	Invitación presentación oferta final	Servicio de Contratación	7	22 días
	Presentación oferta final	Candidatos	15	
6 MESA DE ADJUDICACIÓN				
	Mesa apertura ofertas criterios no automáticos	Mesa Contratación	1	21 días
	Mesa informe sobre criterios no automáticos	Servicio promotor/Mesa Contratación	15	
	Mesa apertura ofertas criterios automáticos	Mesa Contratación	5	
7 ADJUDICACIÓN				
	Solicitud de documentación para adjudicar	Servicio de Contratación	1	41 días
	Entrega documentación para adjudicar	Adjudicatario	15	
	Mesa propuesta adjudicación	Mesa Contratación	1	
	Publicación adjudicación	Servicio de Contratación	2	
	Fecha contrato	Servicio de Contratación	26	
TOTAL			180	6 MESES

Fuente: Elaboración propia

2.1.3.4 Seguimiento y evaluación



Una vez se realice el despliegue del instrumento de la CPI, como resultado de la intención de la Administración Pública de promover actuaciones de innovación abierta mediante el empleo de la CPI, otra de las actividades finales que debe tenerse en cuenta es: la utilización de un “sistema de seguimiento para evaluar el desempeño en la puesta en marcha del proceso de CPI y de los propios retos desarrollados”.

En este sentido, la etapa de evaluación se divide en el **diseño del modelo de gobernanza**, el **diseño de indicadores** y la **elaboración de un plan de riesgos**.



El objetivo de esta última etapa es hacer un seguimiento y evaluación que permitan a la Administración Pública:

- Contar con una fuente de información, que le permita saber qué resultados ha obtenido con la puesta en marcha del nuevo modelo de innovación abierta a través

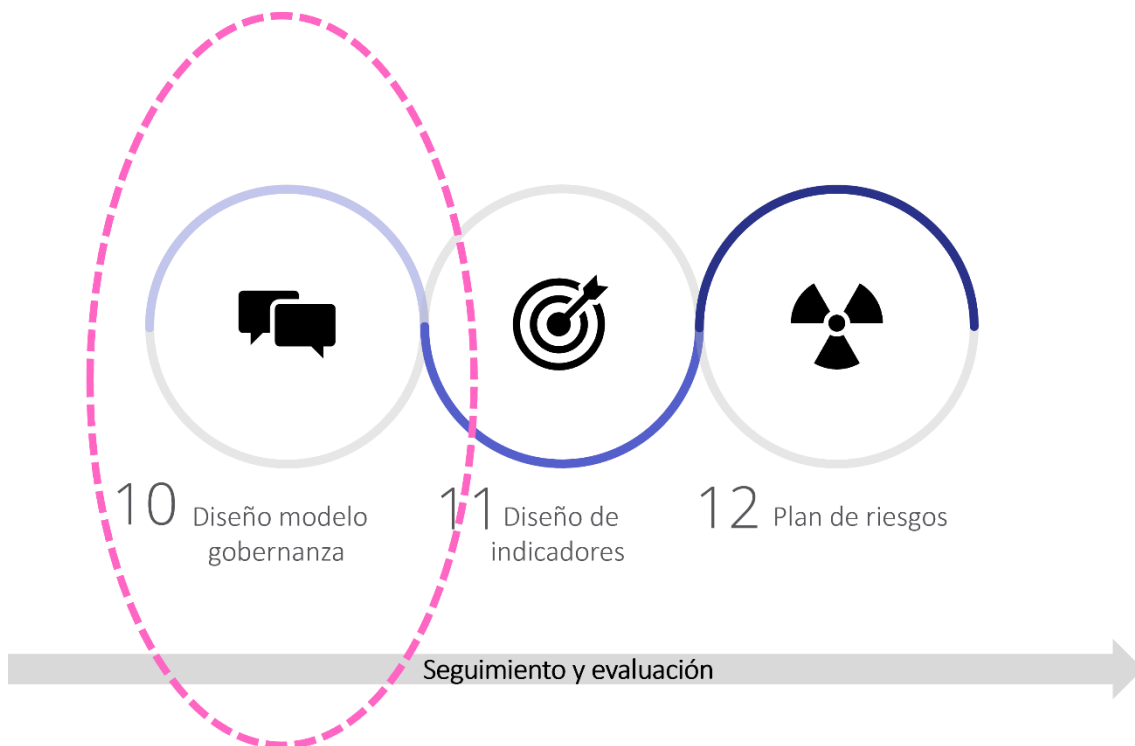
del desarrollo de iniciativas CPI, para la toma de decisiones en futuros procesos y su mejora continua.

- Disponer de información que sirva como herramienta de planificación, pues esto permite a los responsables actuales y futuros hacer análisis y predecir situaciones que hagan más eficiente los procesos de las CPI.
- Conocer y controlar los resultados de los proyectos de CPI que finalmente se han puesto en marcha: beneficios, ahorros logrados, entre otros.

A continuación, se presenta un resumen con los indicadores propuestos para la medición del proceso de los retos de CPI que se lleven a cabo, así como de los propios proyectos. El hecho de contar con sistemas de seguimiento y evaluación permite mejorar en situaciones futuras.

“Lo que no se mide, no se puede mejorar”

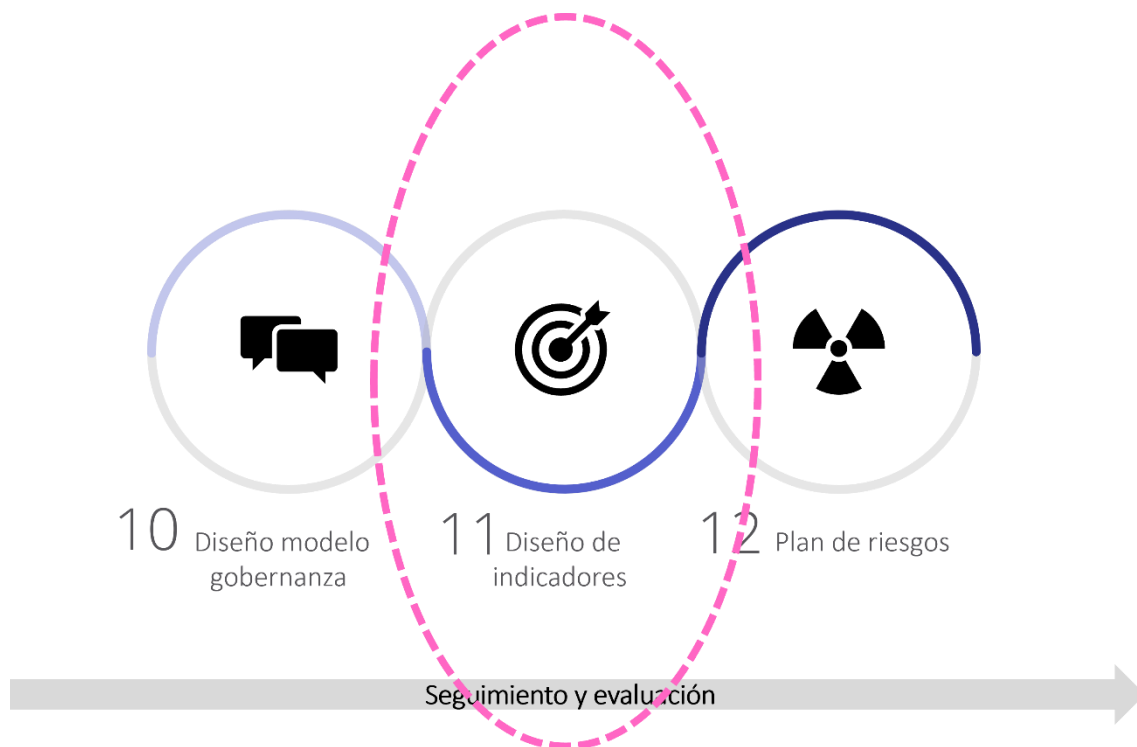
2.1.4.1 Diseño del modelo de gobernanza



Se definirá un modelo integral de gobernanza del proceso de CPI en el Ayuntamiento de Alicante, de manera colaborativa mediante sesiones de trabajo en la anualidad de 2023.

En la situación actual es la Concejalía de Coordinación de Proyectos la encargada de proporcionar apoyo y asesoramiento en CPI al resto de las concejalías que pudieran estar interesadas en realizar la propia compra de innovación.

2.1.4.2 Diseño de indicadores



En el presente apartado, se podrán observar una batería de indicadores para dar seguimiento y posteriormente evaluar el desempeño de una Administración Pública en la implementación de sus primeros retos CPI.

El seguimiento y evaluación de la batería de indicadores permite diagnosticar la evolución del proceso de CPI seguido en la entidad para el desarrollo los retos de CPI y de igual manera, valorar el logro de las previsiones realizadas y efectuar las rectificaciones necesarias.

A continuación, se incluye una batería de indicadores para evaluar el desempeño de una entidad pública en el desarrollo de un proceso de CPI.

- Por un lado, los **indicadores de insumo** se proponen con tal de poner en evidencia los recursos que la Administración pública aporta para llevar a cabo la CPI. En este caso se tienen en cuenta los recursos económicos, humanos, el tiempo dedicado y la cantidad de retos desarrollados.
- Por otro lado, los **indicadores de proceso** se enfocan a 3 hitos importantes de la etapa de planificación de CPI: la actividad de levantamiento de retos, el nivel de interrelación con la oferta tecnológica y las barreras identificadas en la gestión.
- Por su parte, los **indicadores de producto** representan los resultados directos que se producen por la CPI en la actividad de innovación. Entre estos se pueden tener en cuenta el número de empresas Pymes contratadas, patentes generadas y los productos o servicios comercializados, entre otras.
- Finalmente, los **indicadores de impacto** buscan mostrar la huella que la CPI deja en el tejido empresarial en el medio plazo.

A continuación, se presenta una propuesta de batería indicadores para la medición del desempeño de una Administración Pública en la puesta en marcha de retos CPI, en la que además se incluye una columna referente a algunas de las actividades, a realizar a lo largo de un proceso de CPI, asociadas a cada indicador. Esta columna indica, por tanto, la vinculación propuesta entre los indicadores de desempeño y estas actividades.

Las **5 actividades** incluidas son:

- Identificación de oportunidades innovadoras (A01).
- Concreción de necesidades e identificación de potenciales soluciones (A02).
- Preparación y formulación de la planificación tecnológica (consulta al mercado y mapa de demanda temprana) (A03).
- Preparación del proceso de licitación (formulación de requerimientos en pliegos y criterios para la selección del adjudicatario) (A04).
- Proceso formal de licitación (A05)

TIPO DE INDICADOR	ID	INDICADOR	PROPÓSITO DE INDICADOR	ACTIVIDAD ASOCIADA
Indicadores del Insumo	I.1	Importe destinado a retos de CPI	Medir el compromiso económico de la Administración Pública	A03
	I.2	Personas implicadas en los Grupos de Trabajo de CPI	Medir el compromiso, términos de dedicación del recurso humano, con la CPI y la innovación en la Administración Pública	A04
	I.3	Retos de CPI desarrollados	Cuantificar la actividad de CPI en la Administración Pública, a través de la cantidad de retos de CPI que se han desarrollado	A04 (el indicador podrá medirse en el P04, y solamente deberá modificarse si los retos a desarrollar varían en P05)
Indicadores de Proceso	P.1	Retos de CPI identificados	Medir la pertinencia de la CPI para la solución de las necesidades o retos identificados en la Administración Pública	A01
	P.2	Retos de CPI finalizados	Conocer la proporción de retos de CPI que son finalizados frente a los indicados	A05 (en adelante)
	P.3	Organizaciones (empresas/centros tecnológicos/universidades) presentadas a la consulta al mercado	Medir el nivel de interrelación entre la Administración Pública y la oferta tecnológica, identificar si es atractiva o no la propuesta y metodología de la CPI para las organizaciones	A03
	P.4	Ideas presentadas en la consulta al mercado	Medir el nivel de respuesta y capacidades con la que se cuanta la oferta tecnológica	A03
	P.4	Ideas seleccionadas en la consulta al mercado	Medir el nivel de entendimiento entre la Administración Pública y la oferta tecnológica, dadas las condiciones y necesidades planteadas por la entidad	A03

TIPO DE INDICADOR	ID	INDICADOR	PROPÓSITO DE INDICADOR	ACTIVIDAD ASOCIADA
Indicadores del Producto	Pt.1	Presupuesto ejecutado en CPI	Medir el nivel de desempeño en CPI para la Administración Pública, en términos de ejecución del presupuesto asignado	A05
	Pt.2	Pymes contratadas en retos CPI	Medir la diferencia y beneficios que ofrece la CPI para las Pymes en el proceso de contratación	A05
	Pt.3	Patentes procedentes en retos de CPI	Medir el impacto de la CPI en el desarrollo de capacidades de I+D+i en el tejido empresarial	A05 (en adelante)
	Pt.4	Organizaciones contratadas que participaron en la consulta al mercado	Medir el impacto para la oferta tecnológica la participación en modelos de innovación abierta para codesarrollar productos y servicios innovadores	A05 (El indicador podrá ser medido en la A05 aunque la A03 será insumo de la info referente al nº de organizaciones que participaron en la consulta al mercado)
Indicadores de Impacto	It.1	Productos o servicios comercializados	Medir el impacto de la CPI en la actividad económica de las empresas contratadas	A05 (en adelante)
	It.2	Acceso a recursos de I+D+i públicos que adquiere una organización contratada tras participar en CPI	Medir el impacto que la CPI genera en el fomento de la cultura de la innovación y desarrollo continuo de retos de I+D+i en las organizaciones contratadas	A05 (en adelante)
	It.3	Facturación internacional de organizaciones contratadas	Medir el impacto de la CPI y el desarrollo de nuevos productos en la internacionalización de las organizaciones contratadas. Este es un indicador a largo plazo	A05 (en adelante)
	It.4	Inversión en I+D+i de organizaciones contratadas	Medir el impacto en la generación de compromiso con la innovación en las organizaciones, representada en el presupuesto asignado para I+D+i	A05 (en adelante)

2.1.4.3 Plan de riesgos



Una vez finalizado el proceso de planificación, involucración de actores y compra, se ejecuta el objeto del contrato, esto es, la compra de innovación o desarrollo tecnológico. Tanto durante la ejecución, como una vez concluida la misma, es necesario **medir los resultados de la CPI**. Esta fase final es clave, ya que permite:

- Aportar datos objetivos sobre la evolución de la I+D+i con la ejecución del proyecto.
- Aportar información que permite analizar el impacto del proyecto de la compra de I+D+i.
- Poder realizar un análisis costo-beneficio sobre el desembolso de la inversión.
- Poder desarrollar un seguimiento al proyecto al cotejar los resultados esperados frente a los resultados reales obtenidos.

Al igual que para el seguimiento y evaluación de la implantación de CPI (proceso) será necesario definir KPIs que permitan monitorear el desempeño del proyecto. Estos indicadores pueden evaluar cómo ha incidido el proyecto en la sociedad, mediante el empleo de indicadores para medir el impacto social; así como indicadores que evalúen el impacto en innovación empresarial.

Los KPIs de medición más recomendables en proyectos de CPI, relacionados directamente con los solicitados por el Ministerio de Ciencia e Innovación para la obtención de financiación a través de las líneas FID, son los siguientes²², aunque podrían existir más:



Impacto social



Impacto en innovación empresarial



Mejora de servicios a la ciudadanía

A continuación, se presenta un ejemplo de cada uno de ellos:

Indicadores para evaluar el impacto social	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nº de empleos creados asociados a la CPI ✓ Inversión en Compra Pública de Innovación
Indicadores para evaluar el impacto en innovación empresarial	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Nº de proyectos de cooperación realizados ✓ Inversión privada inducida ✓ Nº de patentes asociadas a la contratación del proyecto
Indicadores para evaluar la mejora de los servicios al ciudadano	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Reducción de riesgos a los que se somete la ciudadanía ✓ Mejora de accesibilidad a un determinado servicio

Fuente: Elaboración propia



A continuación, y utilizando como ejemplo el proyecto TELEA-Hogar Digital del Servicio Gallego de Salud.

En el marco de este proyecto, los KPIs de proyecto principales en los que se trabajó desde el Servicio Gallego de Salud, relacionados con el ámbito de la sanidad, son los que se muestran a continuación:

²² Línea de Fomento de Innovación desde la Demanda ("Línea FID") para la Compra Pública de Innovación; <http://www.ciencia.gob.es/portal/site/MICINN/menuitem.7eeac5cd345b4f34f09dfd1001432ea0/?vgnextoid=9caa777e0abe5610VgnVCM1000001d04140aRCRD>

- Reducción del número de consultas de atención primaria (AP).
- Reducción del número de visitas a urgencias.
- Reducción del número de reingresos hospitalarios de los pacientes.
- Reducción de la duración de reingresos hospitalarios de los pacientes.
- Reducciones de emisiones de CO₂ derivadas de la disminución de los desplazamientos de pacientes a consultas de atención primaria y de médicos de cabecera al domicilio de los pacientes.
- Reducción tasas de mortalidad.

Se observa cómo, gracias al sistema de KPIs de proyecto establecido y las mediciones realizadas, se logran los siguientes resultados:



Fuente: Servicio Gallego de Salud, SERGAS.

Una vez analizado el proceso de CPI, se debe tener claro que innovar conlleva incurrir en riesgo y en la posibilidad de fracasar. En esta línea, se incluye el siguiente vídeo sobre un museo realizado en Suecia dedicado a



Fuente: The Museum of Failure

inventos, productos e ideas que fracasaron – “Museo de los fracasos”²³. Este museo demuestra que es tan importante innovar, como lo es el aprendizaje extraído de los fracasos que pueden darse a lo largo del proceso:

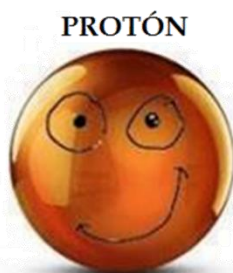
“El innovador comete errores, sin errores no hay innovación”

²³ El museo de los fracasos, www.youtube.com/watch?v=PfdBTsyrqal

2.2 Elementos que impactan en el diseño de un sistema de CPI (facilitadores e inhibidores)

Una vez asumido el reto para ser parte del modelo de la Compra Pública de Innovación (CPI), pueden presentarse comportamientos tanto facilitadores como inhibidores del proceso, encargados de dar un plus o de generar un cuello botella al crear barreras en el transcurso de la implementación de la iniciativa de CPI. Tal y como se menciona en el **Módulo I. Fomento de la cultura de innovación abierta y CPI**, son esos comportamientos facilitadores e inhibidores los que representan el elemento crítico en cualquier proceso de innovación. Y con estos comportamientos, nos referimos a las personas. Por ello, hemos clasificado en tres categorías las posturas que se pueden adoptar ante un proceso de CPI:

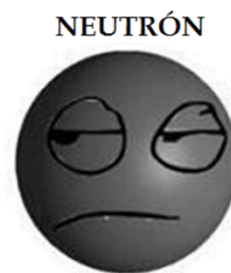
- **Los protones:** son aquellos agentes **positivos** ante los cambios y los nuevos retos.
- **Los electrones:** son los **negativos**. Suelen ser resistentes al cambio, llevados por el miedo o la comodidad del sector.
- **Los neutrones:** son los **indiferentes** al cambio. Se adaptan fácilmente con solo seguir instrucciones y continuar con lo habitual.



"Soy positivo"



"Soy muy negativo"



"Todo me es indiferente"

Fuente: Elaboración propia

El actor más importante de aplacar es el *electrón*. La mejor manera de identificar y estructurar a los *electrones* de la Administración Pública es por medio de justificaciones, al generar un entorno de conocimiento y motivación.



¿Esta iniciativa está amparada por el marco legal?



Si nadie lo ha hecho antes, ¿Por qué he de ser yo el primero en hacerlo en mi organización?

Sí, las Directivas comunitarias y legislación española permite y **promueve** desarrollar la Compra Pública de Innovación.

Porque es una forma de beneficiar tanto a las Entidades Públicas como a las empresas para crear un ecosistema de I+D+i con mayor implicación de las partes. Ser pionero le permitirá mostrar una victoria temprana.



¿Cómo es eso de la **relación cercana con las empresas**, eso no es entregar **información privilegiada**?

No representa una acción fuera de la ley y se mantiene bajo condiciones de transparencia en búsqueda de un clima de confianza. Se llama Consulta al mercado y permite un entendimiento mejor de las propuestas recibidas (Art 115 NLCSP).



Si hasta ahora todo ha salido bien en contratación e innovación de manera separada. ¿Para qué **cambiar**?

Porque si queremos darle un valor estratégico a las compras públicas debemos innovar hacia dentro no sólo apoyando innovación en las empresas.

Fuente: Elaboración propia



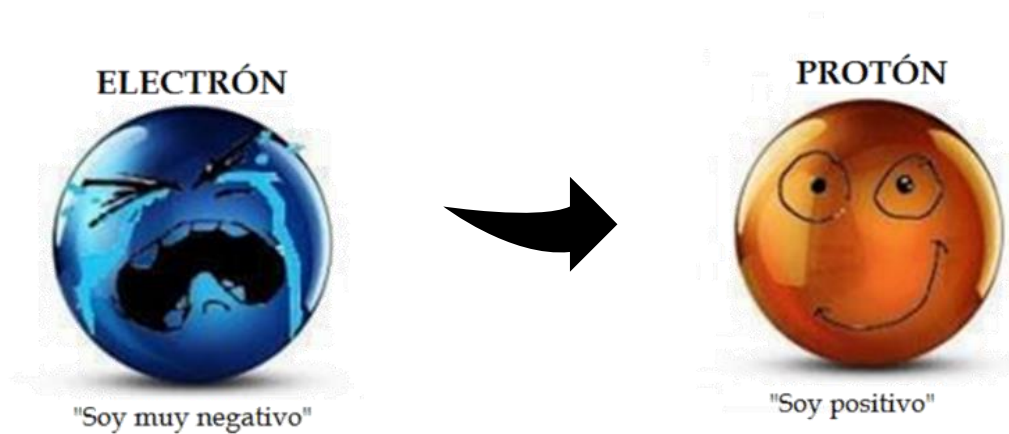
Se incluye un vídeo inspiracional sobre la importancia de la actitud y el impacto que genera a su alrededor - Actitud | Víctor Küppers | TEDxAndorraVella:



Fuente: YouTube - TEDxAndorraVella²⁴

²⁴ YouTube – TEDxAndorraVella, www.youtube.com/watch?v=nWeclwtN2ho

A continuación, se presentan retos, así como medidas disuasorias, que permiten entender por qué la implementación de la CPI es oportuna y ayuda a que los *electrones* cambien su rol hacia la conversión a un *protón*, facilitando la implementación de una actitud creativa e innovadora.



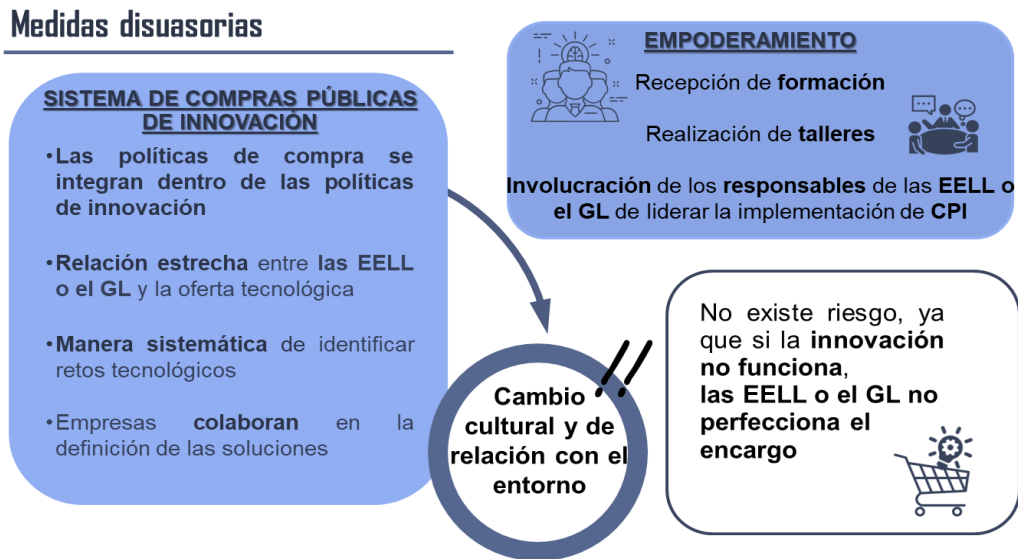
Fuente: elaboración propia

- Posibles retos a los que una Administración Pública podría enfrentarse

A continuación, se incluyen los principales retos a los que se enfrenta la Administración Pública a la hora de poner en marcha un proceso de CPI:

- Aunque sí exista una cultura de innovación a nivel general en la Administración Pública, el área que lidera la implementación de la CPI requiere de un refuerzo en sus capacidades para llevarlo a cabo.
- A pesar de que en la Administración Pública exista una cultura más avanzada en términos de innovación, un reto al que se enfrentan las instituciones es el de no obtener la respuesta esperada por parte de la oferta tecnológica (baja asistencia a las jornadas, participación menor a la esperada, etc.). Es necesaria una actitud proactiva hacia la innovación abierta, donde será imprescindible la promoción, difusión y divulgación por parte de la Administración Pública de todo el proceso mediante foros, eventos, preparación de jornadas técnicas, etc.
- Pueden encontrarse dificultades en la identificación y definición de los retos de innovación. El proceso puede ser prolongado en el tiempo y el avance no siempre será lineal. Es por ello por lo que debe empoderarse a la unidad de innovación para que facilite esta identificación de oportunidades de manera sistemática dentro de las áreas de la Administración Pública. Esto es, lograr introducir en el ADN de la entidad una cultura de búsqueda de “*insights*” que deriven en necesidades tecnológicas. Entendiendo por “*insight*” como la capacidad de tener una comprensión clara y profunda de un problema o situación complicada, como resultado de una nueva forma de interpretar la información.

Por último, se muestran las principales acciones que deben llevarse a cabo para hacer frente al cambio cultural y de relación con el entorno, durante el camino hacia la implementación de la CPI.



Fuente: Elaboración propia

- **Recomendaciones para la implementación de CPI**

Para hacer frente a los retos mencionados y a los que pueden surgir durante el proceso de CPI, se muestran varias recomendaciones y lecciones comunes extraídas de la experiencia de las autoridades europeas que facilitan la implementación de la CPI²⁵.

- **Comenzar pronto.** Los plazos pueden influir en los resultados finales de los contratos y en el caso de la CPI, la planificación puede asegurar que el procedimiento se realice en un plazo razonable. Por ese motivo se aconseja que, una vez que se tenga clara la necesidad y aunque todos los detalles y el presupuesto no estén decididos, se comience a estudiar el mercado y a identificar los procedimientos adecuados.
- **Conocer el mercado.** Es indispensable 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.
- **Evaluar y gestionar activamente los riesgos.** Realizar valoraciones de riesgos objetivas, precisas y periódicas facilita que una contratación innovadora no fracase, pero solo si esas valoraciones son públicas y se actúa en consecuencia. Un modo de hacerlo es contando con un Comité de dirección del proyecto que sea capaz de

²⁵ Guía para autoridades públicas sobre la Contratación Pública de Innovación – Procurement of Innovation Platform



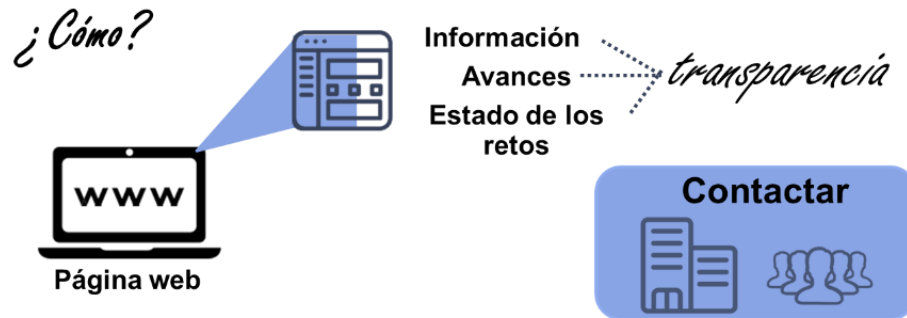
mantener la comunicación formal e informal de modo que los riesgos puedan afrontarse, tanto desde una estrategia previa, como en el momento. Muchos de los riesgos pueden gestionarse con una adecuada elección del procedimiento de contratación, una estrategia de propiedad intelectual e industrial y cláusulas contractuales adecuadas.

- **La competencia no es una mera formalidad.** La competencia es una herramienta para obtener del mercado lo mejor que puede ofrecer. En ocasiones, al tener prescripciones técnicas innovadoras, es fácil caer en la tentación de que sólo un único proveedor puede facilitar lo que se necesita. Antes de utilizar esta excepción, se debe tener claro si sólo hay un operador que puede realizar la prestación y que sin competencia se puede obtener el máximo valor de ese operador, ya que, un gasto relativamente pequeño en publicidad para promover competencia puede generar ahorros y mejores resultados.
- **Utilizar procedimientos flexibles.** Emplear procedimientos 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 procedimientos abiertos o restringidos, es que permiten una interacción más flexible con el mercado, facilitando la redefinición de prescripciones y la adjudicación del contrato. La desventaja es que suelen ser más costosos en términos de tiempo, especialmente si es la primera vez que se utilizan o se carece de la adecuada capacitación técnica. Por ello, es importante valorar cómo se va a gestionar el procedimiento escogido y cuáles son las implicaciones para las partes en términos de recursos necesarios para desarrollarlo.
- **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. Por ejemplo, resulta esencial que los proveedores conozcan los estándares medioambientales que un producto o servicio debe cumplir, pero puede que sea posible especificar una prescripción de rendimiento (por ejemplo, un máximo de emisiones de CO₂, o de consumo de energía o agua) en vez de una lista detallada de insumos. En otros casos, estas cuestiones pueden gestionarse mejor a través de los criterios de adjudicación para facilitar la comparación entre proveedores valorando costes y otros factores. Resulta una buena práctica someter a prueba cada condición que se establece en los pliegos, para asegurar que cubre todas las necesidades sin ser excesivamente prescriptiva.
- **Publicar libremente información.** Se recomienda publicar información siempre que sea posible. Con esta práctica además de promover la transparencia, se puede 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. En el contexto de la CPI,

el nivel de detalle y la precisión de la información que se comparte con el mercado puede ser vital para asegurar el mejor resultado posible. En algunos casos, la publicación anticipada de un breve documento informativo puede ser más valiosa que decenas de páginas de datos incluidas en los pliegos, mientras que, en otros casos, puede ser al contrario.

Medidas disuasorias

Será importante **contactar de manera rápida y sencilla** con la ciudadanía y las empresas



Fuente: elaboración propia

Una Administración Pública debe tener en cuenta que los agentes empresariales y sociales también pueden tomar el rol de neutrones. Asociadas a dicho papel, se toman medidas disuasorias que permiten un cambio de rol hacia agentes motivados y positivos con los procesos. Estas medidas se basan principalmente en favorecer la comunicación y el contacto con ellos.

- **Establecer una estrategia de propiedad intelectual.** La CPI implica invertir en hacer realidad nuevas ideas, tanto por parte de la Administración Pública como por la del proveedor 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). La Administración Pública debe desarrollar una estrategia sobre DPII que tenga en cuenta los usos previsibles futuros del producto o servicio que está comprando, con el objetivo de obtener los beneficios de la innovación más relevantes, sin pagar innecesariamente por derechos u opciones que no va a utilizar.
- **El contrato es la clave.** El contrato determina, junto a cómo se gestiona ese contrato, el valor de la contratación. Uno de los aspectos a tener en cuenta es que nunca se debe dejar para después la definición de las cláusulas del contrato y, por otra parte, las condiciones para la adjudicación de futuros contratos o fases deben estar claras. Asimismo, los indicadores clave de rendimiento, los incentivos y penalizaciones, los Derechos de Propiedad Intelectual e Industrial, y las cláusulas de resolución y prórroga son especialmente importantes para una CPI. El debate sobre estos temas debe estructurarse teniendo en cuenta el objetivo principal del contrato, de modo que cada cláusula del contrato contribuya a su objetivo global.

2.3 Beneficios para los compradores, las entidades proveedoras y la sociedad

La compra Pública de Innovación 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 la Administración Pública



Fuente: Elaboración propia

La investigación y la innovación se encuentran entre los principales motores del crecimiento futuro y ocupan un lugar central de la Estrategia Europa 2020 para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador²⁶ y de la Estrategia Horizonte Europa para el próximo periodo 2021-2027. Por ese motivo se señala expresamente que “la contratación pública es fundamental para impulsar la innovación”, y por ello “se conmina a los poderes públicos a hacer la mejor utilización estratégica posible de la contratación pública para fomentar la innovación”²⁷.

El alcance de la CPI puede ir más allá del simple hecho de adquirir un bien o servicio innovador para su uso público, a pesar de que el fin sea el mismo. Simultáneamente puede ser enfocada para alcanzar diversos objetivos de interés social como el medio ambiente, calidad en los servicios de salud o el impulso al desarrollo empresarial. Pueden destacarse los siguientes beneficios:

- Permite incorporar novedades tecnológicas al mercado a través del sector público como tractor de la innovación.
- Mejora de la calidad de los servicios públicos.
- Favorece la creación de empresas tecnológicas competitivas a nivel internacional.

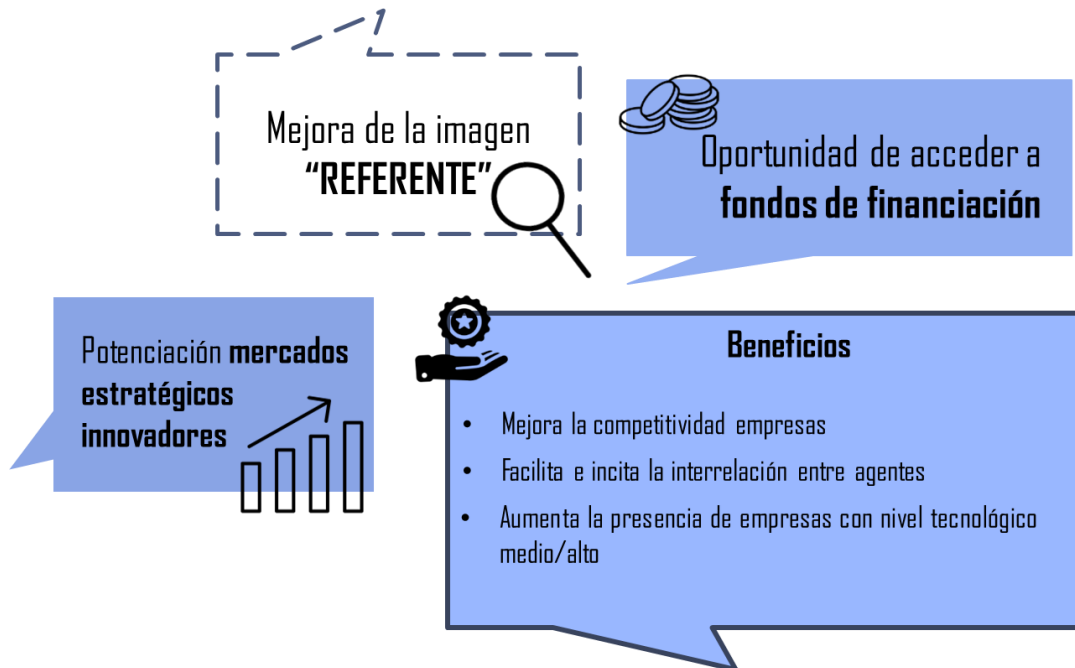
²⁶ Vid. Comunicación de la Comisión, de 3 de marzo de 2010, denominada Europa 2020: Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador, COM (2010) 2020 final

²⁷ Guía 2.0. Compra Pública de Innovación – MINECO, Ministerio de Economía y Competitividad de España, 2016

Si se tienen en cuenta cada uno de los públicos objetivos en los que impacta la CPI, podemos identificar **Entidades Públicas**, las **entidades proveedoras** y la **ciudadanía**; identificando como parciales beneficios:

- **Para las Entidades Públicas**

Los principales beneficios de la implementación de la CPI para las Entidades Públicas son los siguientes:



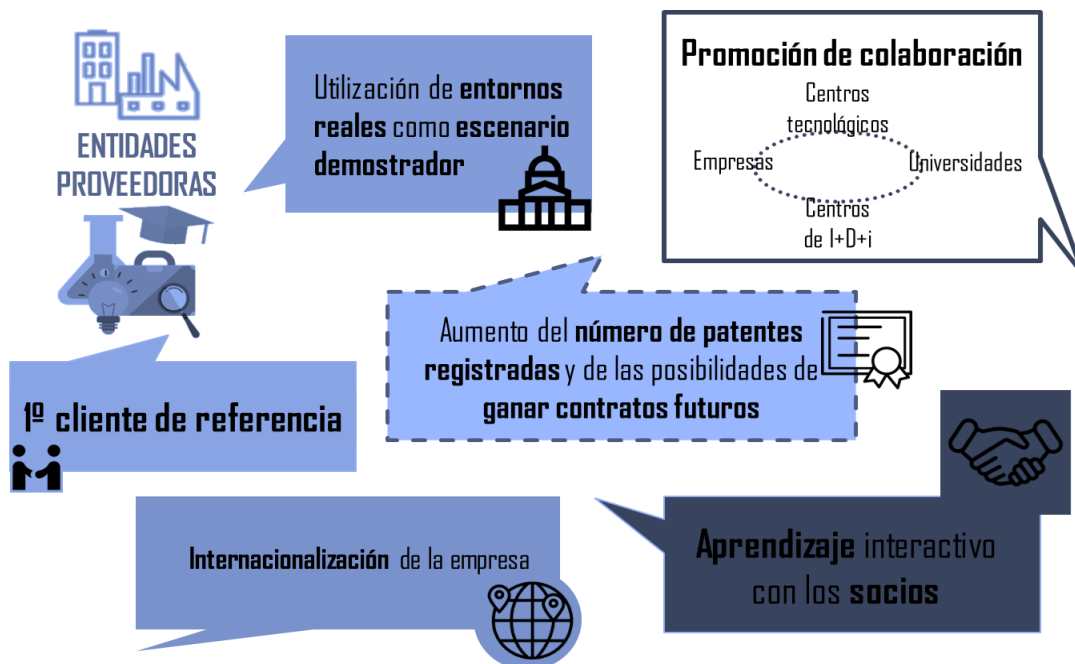
Fuente: elaboración propia

- Ofrece a la Administración Pública la posibilidad de utilizar la CPI para incidir de manera positiva en la creación y potenciación de mercados estratégicos innovadores que mejoren la competitividad.
- Soluciona necesidades y desafíos, muchos de los cuales se habían identificado previamente sin encontrar una solución ad-hoc al problema.
- La CPI 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.
- Aumenta la presencia de empresas con nivel tecnológico medio y medio/alto.
- Genera impacto en los indicadores de I+D+i.
- Permite a la Administración Pública satisfacer sus necesidades tecnológicas a largo plazo a través de la innovación, garantizando el poder ofrecer una mejor asistencia a la ciudadanía, como receptora de esos servicios públicos innovadores.

- Dota a la Administración Pública de un procedimiento sistemático para identificar necesidades nuevas o detectar oportunidades de mejora que incidan en la optimización de sus procesos de compras.
- Logra la optimización de procesos a través de la identificación de demanda temprana, gracias a la cual la oferta empresarial puede conocer las necesidades de la Administración Pública y puede así anticiparse en la satisfacción de estas.
- Permite realizar un aprendizaje interactivo con la oferta tecnológica.
- Aporta niveles más elevados de satisfacción del personal y las personas usuarias.
- Desarrolla conocimiento, capacidades y técnicas que pueden ser utilizadas también en otros proyectos.
- Genera ahorros en el gasto público al tener en cuenta el ciclo de vida de los productos.
- Dota a la Administración Pública de la oportunidad de acceder a fondos públicos, estatales o europeos, relacionados con la innovación.
- Mejora la reputación e imagen de la Administración Pública y genera publicidad positiva.

- **Para las entidades proveedoras**

Los principales beneficios de la implementación de la CPI para las entidades proveedoras son las siguientes:



Fuente: Elaboración propia



- 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.
- Mejora la comprensión de las prioridades de la Administración Pública, pasando a formar parte de uno de sus clientes de referencia.
- Permite a la oferta tecnológica comprender mejor el funcionamiento de los procedimientos precontractuales y contractuales públicos.
- Aumenta la presencia de empresas con un nivel tecnológico medio y medio/alto.
- Permite compartir riesgos y beneficios con la Administración Pública para el desarrollo de productos y servicios innovadores.
- Permite usar como escenarios demostradores entornos reales (hospitales, escuelas, edificios públicos, entre otros).
- Establece una mayor vinculación con centros tecnológicos y de innovación para resolver retos lanzados para solucionar problemas reales.
- Permite realizar un aprendizaje interactivo con los socios.
- Supone un incentivo a proveedores al ofrecer una gran oportunidad de generar soluciones creativas que impliquen una combinación de empresas. Además, ofrece una oportunidad de negocio para las PYMEs, al ofrecerles la oportunidad de participar en consorcio con empresas para dar solución a retos propuestos por la Administración Pública.
- Dota la oportunidad de acceder a fondos regionales, estatales o europeos, relacionados con la innovación.
- Genera publicidad positiva mejorando la reputación de la empresa, centro tecnológico, centro de investigación o universidad.
- Aumenta las posibilidades de ganar contratos en el futuro.
- Aumenta el número de patentes registradas.
- Favorece la obtención de beneficios a través de la explotación comercial de patentes.
- Favorece la internacionalización de las empresas.
- Facilita la generación de empresas más competitivas, mediante la creación de nuevos productos y servicios con alto valor añadido.
- Promueve la colaboración entre empresas privadas, centros tecnológicos y de innovación, y universidades para la adquisición de nuevas competencias.
- Potencia la recuperación económica de las pequeñas empresas impulsando su transformación competitiva.

- Para las entidades proveedoras de servicios de innovación (consultoras, universidades, etc.) se genera un nuevo ámbito de negocio.
- Se produce una transferencia de conocimiento a otros sectores e industrias, y se genera la oportunidad de desarrollo de nuevas industrias.

En este sentido, además, un estudio publicado por el Instituto para la investigación en innovación de Manchester indica que cuando las empresas ganan contratos públicos que requieren de ellas innovar:²⁸

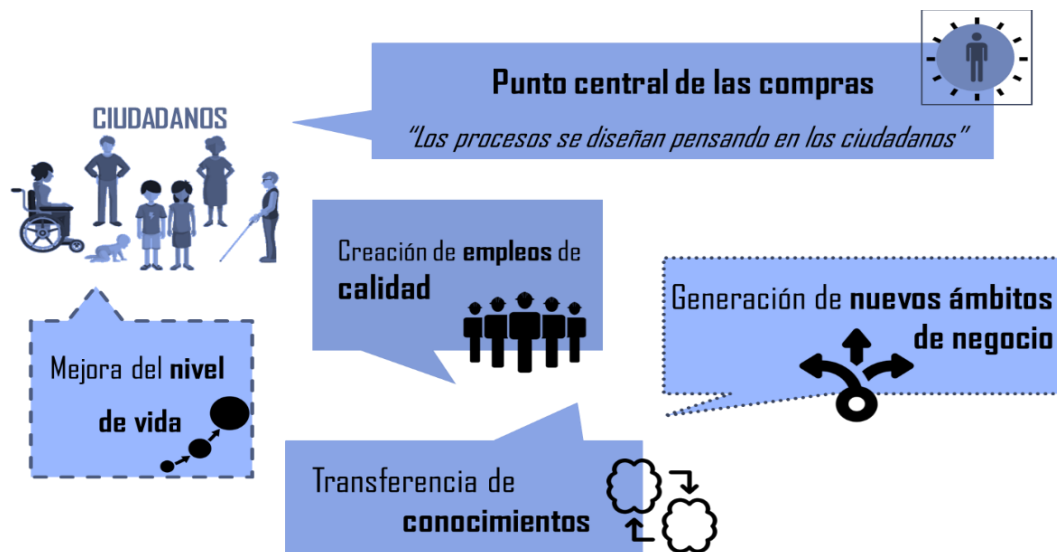
Cerca del 80% gana otros contratos públicos.

El 55% aumenta sus ventas al sector privado.

Alrededor del 30% inicia o incrementa sus ventas internacionales.

- Para la ciudadanía

Por último, los principales beneficios de la implementación de la CPI para la ciudadanía son los siguientes:



Fuente: Elaboración propia

La ciudadanía, como beneficiaria último de la CPI, se ve favorecida por unos bienes y servicios más innovadores que mejoran el nivel de vida de la sociedad.

- La sociedad se convierte en un punto central de las compras, ya que todos los procesos de compra se diseñan pensando en sus necesidades.

²⁸ Edler, J., Georghiou, L., Uyerra, E., Yeow, J. (2011) *Procurement and Innovation: Underpinning the debate.*



- Se generan puestos de trabajo cualificados que permiten un desarrollo profesional en empresas innovadoras, con la consiguiente reducción de la tasa de desempleo.
- Se contribuye a desarrollar el ecosistema de innovación en la ciudad, que mejora su imagen y su posicionamiento internacional.