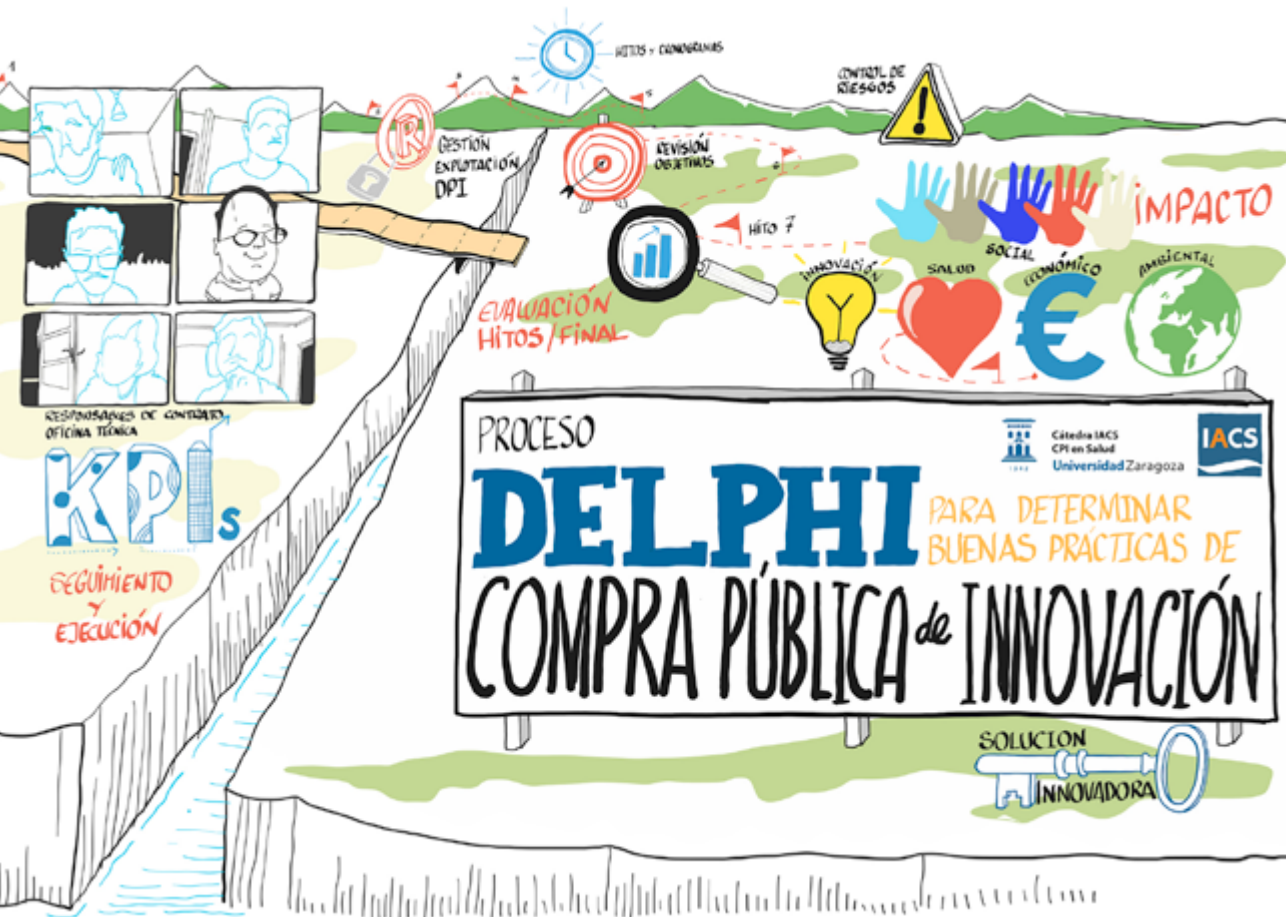


Proceso **DELPHI** para determinar buenas prácticas de **COMPRA PÚBLICA** de **INNOVACIÓN**



Proceso **DELPHI** para determinar
buenas prácticas de
COMPRA PÚBLICA de **INNOVACIÓN**

Este documento puede ser reproducido total o parcialmente, por cualquier medio, siempre que se cite explícitamente su procedencia.

Fecha de publicación: 2021

Edita: Cátedra IACS de nuevas formas de Gestión Pública de Investigación e Innovación en Salud a través de la contratación (Cátedra IACS de CPI en Salud) de la Universidad de Zaragoza.

Maquetación: ARPIrelieve, S. A.



Índice

1. AUTORÍA / 5

2. AGRADECIMIENTOS / 8

3. INTRODUCCIÓN / 9

4. CUESTIONARIO / 10

5. PARA QUÉ SIRVE ESTE CUESTIONARIO / 14

6. CÓMO SE PODRÍA USAR ESTE CUESTIONARIO / 15

7. METODOLOGÍA / 18

- a) Elaboración del cuestionario inicial
- b) Selección del panel de expertos y expertas
- c) Primera y segunda ronda online
- d) Reunión virtual del panel de expertos y expertas

8. RESULTADOS / 23

- a) Primera ronda online
- b) Segunda ronda online
- c) Reunión virtual del panel de expertos y expertas

9. TABLAS / 25

- Tabla 1: Características demográficas y tasas de respuestas del panel de expertos y expertas
- Tabla 2: Criterios y categorías finales (con sus respectivos pesos) obtenidos del proceso Delphi de CPI
- Tabla 3: Criterios finales (ordenados de mayor a menor peso) obtenidos tras la votación.

10. ANEXOS / 31

- Anexo 1. Listado de documentos usados para elaborar el cuestionario Delphi
- Anexo 2. Cuestionario Delphi
- Anexo 3. Resultados obtenidos en la primera y segunda ronda online
 - 3.1. Resultados obtenidos durante la primera ronda: nivel de relevancia
 - 3.2. Resultados obtenidos durante la segunda ronda: nivel de prioridad



1. AUTORÍA

Equipo Delphi (por orden alfabético):¹

Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud (IACS):

Fernando Abadía Bádenas

María Bezunartea Álvarez

José Antonio Navarro Espada

María José Vicente Edo

Universidad de Zaragoza (UNIZAR):

Gerardo García-Álvarez García

Carmen de Guerrero Manso

Panel de personas expertas que han participado en la primera y segunda ronda online del proceso Delphi (por orden alfabético).

Paula Agudelo Echavarría: Novartis

José Manuel Aldamiz-Echevarría: Servicio Aragonés de Salud

Beatriz Allegue Requeijo: Xunta de Galicia

Miguel Ángel Bernal Blay: Universidad de Zaragoza

Virginia Berraquero Escribano: Servicio Aragonés de Salud

Alberto Borrego Díez: EVERIS

José María De la Higuera González: Junta de Andalucía

¹ Equipo Delphi compuesto por personas de la Cátedra IACS de nuevas formas de gestión pública de investigación e innovación en salud a través de la contratación (en adelante Cátedra de CPI en Salud) de UNIZAR.

Francisco Díaz Torvisco: Fundación para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología-
Fundación Parque Científico y Tecnológico de Extremadura
(FUNDECYT-PCTEX)

Joan Escudero: PULSO

Carlos Fernández Palomeque: Servei de Salut de les Illes Balears

Isabel García Fajardo: Ministerio de Sanidad

Amanda Gil Sánchez: Ministerio de Ciencia e Innovación (MCIN)

Vega Gil Díaz: Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI)

José María Gimeno Feliu: Universidad de Zaragoza

Ana Gómez Barrionuevo: Gobierno de Aragón

Rodrigo Gómez Ruiz: Petri Laboratorio de Ideas

Jorge González Olalla: TicBiomed

Ana Lucía Jaramillo Villacis: Corvers

Rafael Lafont Deniz: Fundación Empresa Universidad de Alicante (Fundeu)

Ángel Lanuza: INDIZEN

Ana Gómez Barrionuevo: Gobierno de Aragón

Guillermo Más Martínez: Suez

Ramón Maspons Bosch: Agència de Qualitat i Avaluació Sanitàries de Catalunya

Sofía Moreno Pérez: VALDE

Pilar Morgade Saavedra: Axencia de Coñecemento en Saúde

Gloria Palomar Frías: Consorcio Corporació Sanitaria Parc Taulí

José Luis Peña: Plataforma Tecnológica de la Carretera

Galo Peralta Fernández: Instituto de investigación Sanitaria de Valdecilla

Enrique Quesada Moraga: Universidad de Córdoba

María Saldaña Torres: Gobierno de Aragón

Antonio Sánchez Zaplaza: Aguas de Alicante

José Luis Sancho Pastor: Servicio Aragonés de Salud

Sandra Sinde Cantorna: IDOM

Patricia Valcárcel Fernández: Universidad de Vigo

Manuel Varela Rey: Science & Innovation Link Office (KNOWSULTING)

Javier Vázquez Matilla

Panel de personas expertas que han asistido a la reunión virtual final del proceso Delphi (por orden alfabético)

Paula Agudelo Echavarría: Novartis

José Manuel Aldamiz Echevarría: Servicio Aragonés de Salud

Miguel Ángel Bernal Blay: Universidad de Zaragoza

Alberto Borrego Díez: EVERIS

José María De la Higuera: Junta de Andalucía

Francisco Díaz Torvisco: Fundación para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología-
Fundación Parque Científico y Tecnológico de Extremadura
(FUNDECYT-PCTEX)

Joan Escudero: PULSO

Carlos Fernández Palomeque: Servei de Salut de les Illes Balears

Vega Gil Díaz: Centro de Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI)

Rodrigo Gómez Ruiz: Petri Laboratorio de Ideas

Jorge González Olalla: TicBiomed

Ana Lucía Jaramillo Villacis: Corvers

Rafael Lafont Deniz: Fundación Empresa Universidad de Alicante (Fundeun)

Sofía Moreno Pérez: VALDE

Pilar Morgade Saavedra: Axencia de Coñecemento en Saúde

Gloria Palomar Frías: Consorcio Corporació Sanitaria Parc Taulí

María Saldaña Torres: Gobierno de Aragón

Antonio Sánchez Zaplaza: Aguas de Alicante

Sandra Sinde Cantorna: IDOM

Patricia Valcárcel Fernández: Universidad de Vigo

Javier Vázquez Matilla



2. AGRADECIMIENTOS

Por su participación en la revisión externa del cuestionario inicial elaborado por el Equipo Delphi:

[Juan Antonio Carrillo Donaire](#) (SDP Abogados)

[Diego Moñux Chércoles](#) (SILO)

[Ramón Sabés Figueres](#) (Institut Català d'Avaluació de Polítiques Públiques)

Por su apoyo administrativo durante el proceso Delphi:

[Carmen Gimeno Trigo](#) (IACS) .

Por su asesoramiento en el análisis estadístico de los datos obtenidos en el proceso Delphi:

[Daniel Bordonaba Bosque](#) (IACS)



3. INTRODUCCIÓN

La compra pública de innovación (CPI) es una herramienta muy útil para favorecer que los compradores públicos obtengan soluciones a necesidades que hasta el momento no han podido ser resueltas en el mercado. Con la finalidad de ayudar tanto a compradores como a licitadores en esta nueva forma de contratar, se han elaborado desde diversos ámbitos guías de CPI, recopilaciones de buenas prácticas y diversas recomendaciones que resultan de gran utilidad.

Sin embargo, pese a la variedad de dichos documentos, no existe una herramienta sencilla y práctica que permita identificar el posible grado de éxito de un proyecto de compra pública de innovación o, en el caso de que ya se haya ejecutado, los aspectos por los que ha fracasado o los que deberían mejorarse.

Para lograr este nuevo enfoque, resulta esencial identificar cuáles son los elementos clave que deben concurrir en un proyecto de CPI para alcanzar los resultados deseados. Una vez detectados estos elementos esenciales, se optó por incluirlos en un cuestionario inicial y se consideró necesario determinar en qué medida cada uno de ellos contribuye al éxito del contrato. Para lograr este objetivo, se eligió utilizar una técnica ampliamente utilizada en investigación sanitaria que cumple con los requisitos de los métodos científicos: la metodología Delphi.²

La finalidad que se pretende alcanzar con el diseño de esta herramienta basada en la metodología Delphi es que los compradores públicos, cuenten con indicadores específicos para diseñar mejor sus proyectos de CPI. Esto redundará en beneficio de todos los participantes en la compra pública, ya que además de facilitar y orientar hacia el éxito la tarea de los órganos de contratación, esta herramienta hará más eficaz la labor de las empresas y beneficiará a los ciudadanos, como últimos beneficiarios de los contratos.

² Hutchings A, Raine R, Sanderson C, Black N. A comparison of formal consensus methods used for developing clinical guidelines. *J Heal Serv Res Policy*. 2006;11(4):218–24.



4. CUESTIONARIO

El cuestionario final al que se ha llegado a través de este procedimiento, obtenido como resultado de la aplicación del proceso Delphi sobre el cuestionario inicial y con el consenso de las personas expertas que han participado en el panel del Delphi, es el cuestionario que se reproduce a continuación y sobre el que se han aplicado puntuaciones ponderadas.

1. Análisis inicial: necesidades y mercado

- Se realiza un análisis previo para conocer la necesidad (ej. en qué consistía la necesidad, recursos disponibles, plazos, u otros).
- La necesidad es coherente con la Planificación Estratégica de la entidad (Plan Estratégico, Plan de Salud u otros) y hay una voluntad de adopción, en caso de CPP.
- Se analiza si la necesidad es compartida por otras entidades y en ese caso, se valora si procede una compra conjunta.
- La necesidad se comunica con antelación al mercado (“Mapa de demanda temprana”, anuncio previo, publicación en sede electrónica, u otros).
- Se lleva a cabo un análisis del mercado y de las dinámicas del mismo (ej. posibles soluciones, actores relevantes, mecanismos de comunicación, informes de vigilancia tecnológica u otros).

2. Planificación de la consulta preliminar del mercado

- Se lleva a cabo una consulta preliminar del mercado.
- La consulta preliminar al mercado cuenta con mecanismos que garantizan la competencia, la no discriminación y la transparencia del proceso (ej. publicación del objeto de la consulta, su procedimiento, los participantes en ella, preguntas y respuestas con relevancia para todos ellos, u otros).
- La duración prevista para el desarrollo de la consulta preliminar al mercado es suficiente.
- Con la finalidad de generar confianza en el proceso se utilizan mecanismos de confidencialidad explícitos claros y transparentes.

3. Desarrollo de la consulta preliminar del mercado

- El número de participantes en la consulta preliminar al mercado es suficiente.
- Se da una amplia difusión a la consulta (ej. boletines oficiales, plataformas de contratación del sector público, sitios web, redes sociales, asociaciones de empresas u otros), en el caso de realizarse con operadores económicos activos.
- La consulta preliminar al mercado asegura la confidencialidad, tanto de las soluciones propuestas como de la información justificada como confidencial.
- El informe final de la consulta preliminar al mercado publicado recoge toda la información relevante sobre el desarrollo de la misma.
- La consulta preliminar del mercado resulta útil de cara a una posible licitación (aporta información relevante sobre pertinencia de la licitación, definición del objeto, alcance, modelo de explotación, presupuesto, u otros).

4. Definición del objeto del contrato

- El objeto del contrato se define de forma clara
- El objeto del contrato deja margen a la presentación de soluciones innovadoras.
- Se incluye en el objeto, el grado de innovación mínimo exigible para dar como válido el proceso de compra pública de innovación (niveles de madurez de la tecnología, u otros) y los objetivos e indicadores de cumplimiento.

5. Participación en un equipo multidisciplinar

- El equipo que participa en la preparación y diseño del contrato y consulta con los diversos actores implicados en la detección de la necesidad y la utilización de la solución (médicos, unidad de contratación, técnicos, u otros) es multidisciplinar.

6. Selección del procedimiento de contratación

- El procedimiento de contratación seleccionado es adecuado para satisfacer la necesidad prevista.
- El procedimiento de contratación seleccionado contribuye a la obtención del resultado con el grado de innovación perseguido.
- El procedimiento de contratación seleccionado permite la interacción y diálogo con los participantes (ej. diálogo competitivo, procedimiento de licitación con negociación, asociación para la innovación).
- El contrato recoge los resultados del proceso de negociación.

7. Especificaciones funcionales

- Se utilizan especificaciones funcionales identificando los resultados clave perseguidos.
- Los requisitos mínimos aceptables establecidos dejan margen suficiente para que los operadores económicos formulen sus propuestas.

8. Modelo de gestión de los DPI y su explotación

- Se prevé cómo compartir los riesgos y beneficios con las empresas.
- El órgano de contratación prevé la cesión total o parcial de los DPI a favor de los contratistas.
- El órgano de contratación valora reservarse derechos de uso y modificación sobre los resultados, para sí mismo y para terceros afines.

9. Presentación de ofertas

- El proceso de presentación de las ofertas es adecuado (ej., con posibilidad de realizar una sesión explicativa de pliegos, u otros).
- El plazo de presentación de las ofertas es adecuado (con tiempo para analizar el informe de la consulta preliminar al mercado, para crear consorcios/UTEs, o de utilizar instrumentos como por ejemplo innodemanda, u otros).

10. Valor estimado del contrato

- El valor estimado del contrato se adecúa a la actividad de I+D que requiera la ejecución del contrato.

11. Criterios de selección

- Se exige la solvencia más adecuada al objeto del contrato.
- La solvencia exigida no limita la participación de pequeñas y medianas empresas, spin-off, start-up, u otros.

12. Criterio de adjudicación

- Los criterios de adjudicación reflejan de forma clara la valoración de la innovación.
- Los criterios de adjudicación dan más valor, en términos relativos, a los aspectos innovadores que al precio.
- Se designa un comité de expertos con capacidad para valorar la innovación.

13. Variantes

- Se permite la presentación de variantes para fomentar las soluciones innovadoras.

14. Seguimiento y control de la ejecución

- Se establecen por parte del contratante medios personales (ej. responsables del contrato, oficina técnica, u otros) para controlar la ejecución del contrato.
- Se establecen por parte del contratista medios personales (ej. responsables del contrato, oficina técnica, u otros) para controlar la ejecución del contrato.
- Se definen mecanismos para controlar la correcta ejecución del contrato, detectar posibles desviaciones y arbitrar soluciones a situaciones inesperadas (ej. plan de trabajo, cronograma, establecimiento de hitos parciales, medidas de rendimiento, KPI, cambios de fase, control de riesgos, modelo de gobernanza u otros).
- Los mecanismos para corregir las posibles desviaciones en el cumplimiento del contrato (ej. penalidades, cláusulas de “salida”, cláusulas de modificación, cláusulas de rescisión, etc.) están claramente definidos.

15. Plazo de duración del contrato

- Los plazos de duración del contrato son adecuados al grado de I+D que debe desarrollarse durante la ejecución del mismo.

16. Evaluación fases/hitos ejecución del contrato

- Se define un sistema de evaluación para cada fase/hito intermedio.
- Las actividades de evaluación siguen el sistema definido y se mantienen a lo largo de la ejecución del contrato.

17. Evaluación final del contrato

- En la evaluación final del contrato se incluyen todos los resultados relevantes (ej. salud, económicos, innovación, ambientales, u otros).
- En la evaluación final, se analizan los aspectos a mejorar, las buenas prácticas y prácticas a evitar, con la finalidad de aprender y realizar unas recomendaciones finales para futuras contrataciones, así como la evaluación de las condiciones de escalado futuro en el caso de una CPP con resultado positivo.

18. Impacto

- Se lleva a cabo una evaluación del impacto de la compra pública de innovación a medio plazo (ej. 2 años), teniendo en cuenta todos los aspectos relevantes (ej. Salud, de innovación, económicos, ambientales, u otros).
- En caso de una compra pública pre-comercial (CPP) exitosa, se plantea la adopción de la solución.

Este cuestionario final está disponible en: <http://cpi.aragon.es/catedraiacs/proceso-delphi-de-compra-publica-de-innovacion/cuestionario>



5. PARA QUÉ SIRVE ESTE CUESTIONARIO

El cuestionario final obtenido como resultado del proceso Delphi tiene dos posibles aplicaciones prácticas: *ex ante* y *ex post*.

La utilización *ex ante* del cuestionario sirve para revisar si se han tenido en cuenta los diversos aspectos clave para el correcto diseño de un proceso completo de compra pública de innovación, de manera que se pueda afrontar con más garantías de éxito.

La utilización *ex post* sirve como herramienta de aprendizaje para evaluar y analizar la calidad de los resultados obtenidos y las diversas fases de un proceso de Compra Pública de Innovación. De esta manera, se podrá detectar dónde radican los aspectos a mejorar para futuras licitaciones y mantener los elementos que ya hayan resultado positivos.



6. CÓMO SE PODRÍA USAR ESTE CUESTIONARIO

Un ejemplo de cómo se pueden utilizar los resultados obtenidos en este proceso Delphi puede ser en forma de herramienta de evaluación o autoevaluación.

Por ejemplo, como resultado de la votación del panel de expertos y expertas en el proceso Delphi (ver tabla 2), cada peso obtenido en cada criterio se distribuye proporcionalmente a través de una Escala Likert (1 al 5) para evaluar si una práctica en CPI cumple o no con cada uno de los criterios (considerando que, según la información disponible, "1" significa que la práctica de CPI no cumple con ese criterio; y "5" significa que la práctica de CPI cumple completamente con el criterio evaluado). Sumando todas las puntuaciones obtenidas de la evaluación, se obtendrá un resultado final que será lo que el equipo evaluador utilizará para determinar la calidad o no de esa práctica (ver figura 1).

Figura 1: Ejemplo de herramienta de evaluación para valorar prácticas de CPI*

CATEGORIAS	Peso de la categoría (sobre 100)	CRITERIOS	Peso del criterio (sobre 100)	PUNTUACIÓN							
				1 (La práctica no cumple con este criterio)	2 (La práctica apenas cumple el criterio) (Max. * 0,25)	3 (La práctica de alguna manera cumple el criterio) (Max. * 0,5)	4 (La práctica cumple en su mayoría el criterio) (Max. * 0,75)	5 (La práctica cumple completamente con el criterio)			
1. Análisis inicial: necesidades y mercado	8	Se realiza un análisis previo para conocer la necesidad (ej. en qué consistía la necesidad, recursos disponibles, plazos, u otros).	28	X							
		La necesidad es coherente con la Planificación Estratégica de la entidad (Plan Estratégico, Plan de Salud u otros) y hay una voluntad de adopción, en caso de CPP.	20		X						
		Se analiza si la necesidad es compartida por otras entidades y en ese caso, se valora si procede una compra conjunta.	13				X				
		La necesidad se comunica con antelación al mercado ("Mapa de demanda temprana", anuncio previo, publicación en sede electrónica, u otros).	18				X				
		Se lleva a cabo un análisis del mercado y de las dinámicas del mismo (ej. posibles soluciones, actores relevantes, mecanismos de comunicación, informes de vigilancia tecnológica u otros.)	21					X			
100									12	Total	
2. Planificación de la consulta preliminar del mercado	5	Se lleva a cabo una consulta preliminar del mercado.	36				X				
		La consulta preliminar al mercado cuenta con mecanismo s que garantizan la competencia, la no discriminación y la transparencia del proceso (ej. publicación del objeto de la consulta, su procedimiento, los participantes en ella, preguntas y respuestas con relevancia para todos ellos, u otros).	26		X						
		La duración prevista para el desarrollo de la consulta preliminar al mercado es suficiente.	19				X				
		Con la finalidad de generar confianza en el proceso se utilizan mecanismos de confidencialidad explícitos claros y transparentes.	19					X			
100									14	Total	
3. Desarrollo de la consulta preliminar del mercado	6	Criterio 1	.	X							
		Criterio 2	.		X						
		Criterio 3	.				X				
		Criterio 4	.				X				
		Criterio 5	.					X			
									11	Total	
4. Definición del objeto del contrato	7	.	.	X							
		.	.		X						
		.	.			X	X				
		.	.								
		.	.					X			
								5	Total		

CATEGORIAS	Peso de la categoría (sobre 100)	CRITERIOS	Peso del criterio (sobre 100)	PUNTUACIÓN							
				1 (La práctica no cumple con este criterio)	2 (La práctica apenas cumple el criterio) (Max. * 0,25)	3 (La práctica de alguna manera cumple el criterio) (Max. * 0,5)	4 (La práctica cumple en su mayoría el criterio) (Max. * 0,75)	5 (La práctica cumple completamente con el criterio)			
5. Participación en un equipo multidisciplinar	5	.	.	X							
		.			X						
						X					
						X					
								X	11	Total	
6. Selección del procedimiento de contratación	5								.	Total	
7- Especificaciones funcionales	7								.	Total	
8- Modelo de gestión de los DPI y su explotación	5								.	Total	
9- Presentación de ofertas	4								.	Total	
10. Valor estimado	4								.	Total	
11. Criterios de selección	5								.	Total	
12. Criterio de adjudicación	7								.	Total	
13. Variantes	3								.	Total	
14. Seguimiento y control de la ejecución	7								.	Total	
15. Plazo de duración	4								.	Total	
16. Evaluación fases/hitos ejecución del contrato	6								.	Total	
17. Evaluación final	5								.	Total	
18: Impacto	5								.	Total	
									48	PUNTUACIÓN TOTAL	

(*) Al tratarse de un ejemplo y para que sea ilustrativo, se han puesto solamente los ejemplos de las categorías 1 y 2 con sus respectivos criterios. En un proceso de evaluación de una práctica en CPI, se seguiría el mismo proceso con el resto de categorías y sus criterios.



7. METODOLOGÍA

Para determinar el cuestionario final de compra en CPI se utilizó la técnica Delphi modificada (figura 2) que es una metodología cualitativa de investigación de consenso basada en la discusión entre las personas expertas que conforman el panel mediante un proceso interactivo. Esta técnica combina el uso de un cuestionario web inicial para llevar a cabo dos rondas de consulta online sobre los aspectos que componían el cuestionario inicial, lo cual permitió obtener respuestas sistematizadas. Posteriormente, se procedió a la realización de una reunión virtual con los expertos y expertas seleccionados. Dicha reunión virtual permitió al panel interactuar, debatir y justificar sus puntos de vista hasta llegar al consenso sobre cuáles son los criterios esenciales que deben concurrir en un proceso de compra pública de innovación y en qué medida son importantes.

Figura 2: Técnica Delphi modificada



a) Elaboración del cuestionario inicial

La metodología para elaborar el cuestionario fue la siguiente:

En primer lugar, el equipo Delphi hizo una búsqueda de información publicada por diversas entidades (instituciones, empresas y organizaciones públicas y privadas tanto nacionales como internacionales), así como de doctrina científica para identificar los documentos relevantes relacionados con la CPI. Los tipos de documentos recopilados fueron fundamentalmente guías, publicaciones, manuales y artículos científicos (ver anexo 1).



Posteriormente, analizó toda la información recopilada. Aquellos elementos considerados como relevantes para la elaboración de las preguntas del cuestionario, fueron sistematizados y clasificados en base al proceso de preparación y licitación de un proceso de CPI. Para facilitar su comprensión, los aspectos seleccionados se agruparon en categorías y criterios. Cada categoría corresponde a un aspecto clave del proceso de CPI e incluye diversos criterios. Bajo el concepto de criterio se incluyen los componentes relacionados entre ellos y que detallan los aspectos de la categoría en la que están incluidos.

Finalmente, este cuestionario inicial sobre CPI, se envió a tres personas expertas en el ámbito de la innovación y la CPI para que realizaran una revisión externa e hicieran las aportaciones que consideraran relevantes. Estas personas no formaron parte del panel de expertos y expertas que participaron en el proceso de priorización y ponderación posterior de las preguntas del cuestionario.

El cuestionario utilizado para las rondas Delphi está disponible en el anexo 2 de este informe.

b) Selección del panel de expertos y expertas

El proceso de selección comenzó al mismo tiempo que la elaboración del cuestionario de CPI. Para ello, se pensó en personas que contaran con experiencia en procesos de CPI y que integraran los distintos roles imprescindibles en todo contrato de este tipo. Todo ello, con el objetivo de que cada una de ellas pudiera proporcionar información relevante relacionada con el éxito de los procesos de CPI desde su perspectiva y experiencia, de manera que al final se obtuviera una visión de conjunto complementaria y completa.



Para seleccionar al panel de expertos y expertas, el Equipo Delphi, definió perfiles, roles (en este caso, consultores/facilitadores, compradores públicos, licitadores, administraciones públicas impulsoras de políticas de CPI, financiadores y académicos) y características de las personas que iban a conformar el panel para evitar sesgos y respaldar la aplicabilidad global de los resultados. El principal requisito para participar era tener experiencia y conocimiento reconocidos en CPI.

Tras contactar a las personas del panel se les explicaron los objetivos y las actuaciones del proyecto y se obtuvo su consentimiento para participar.

c) Primera y segunda ronda online

La versión final del cuestionario se alojó en una plataforma online a la que se dio acceso individual a cada una de las personas del panel.



Esta plataforma proporcionaba información sobre la encuesta en tiempo real: indicaba cuántas personas habían puntuado hasta el momento cada criterio y la puntuación media correspondiente.

Durante las dos rondas de la encuesta, el sistema permitió a las personas que componían el panel detener y reanudar su tarea tantas veces como lo necesitaran, así como modificar las respuestas dadas anteriormente.

Además, durante ambas rondas el panel podía hacer comentarios y sugerencias relacionadas con las

categorías y sus respectivos criterios presentados en la plataforma o añadir alguna nueva cuestión en caso de considerar que se había omitido en el cuestionario inicial.

Estos comentarios se tuvieron en cuenta por el Equipo Delphi y se utilizaron para preparar la reunión virtual final, en la que se sugirieron posibles reformulaciones o fusiones de las categorías y criterios basadas en dichos comentarios.

Durante la primera ronda, se pidió al panel que evaluaran, siempre desde su conocimiento y experiencia en CPI, cómo de relevante era cada criterio del cuestionario proporcionado, utilizando una escala Likert [de 1-3 (nada relevante), de 4-6 (no claramente relevante) y de 7-9 (muy relevante)].

Para establecer el grado de acuerdo entre los miembros del panel se examinaron una serie de parámetros estadísticos (ej. Mediana y rango intercuartílico)³ y la distribución de votos para cada puntuación.

Conforme a los mencionados parámetros estadísticos se analizó en la primera ronda el grado de acuerdo sobre la relevancia de los criterios contenidos en el cuestionario. Cuando los criterios en los que la mediana y el mayor número de votos encajaron dentro del paréntesis "7-9 muy relevante", se concluyó que existía un acuerdo entre las personas del panel manteniéndose dichos criterios para el establecimiento de prioridades en la siguiente ronda. Los criterios en los que la mediana y el mayor número de votos encajaron dentro del paréntesis "1-3 nada relevante" se eliminaron del cuestionario. En el caso de los criterios en los que el panel no llegó a ningún tipo de acuerdo se decidió mantenerlos para ser reevaluados en la segunda ronda.

En la segunda ronda, se pidió al panel que volvieran a calificar individualmente los criterios previamente acordados como relevantes o que no fueron objeto de consenso en la primera ronda. En este caso, se les pidió que priorizaran dichos criterios conforme a los valores 1-3 prioridad baja; 4-6 prioridad moderada; 7-9 prioridad alta.

Para determinar el grado de acuerdo entre las personas del panel sobre el nivel de prioridad de los criterios del cuestionario se utilizaron los mismos parámetros estadísticos y de análisis que en la primera ronda.

Los criterios sobre los que no se llegó a un acuerdo en la primera ronda, se presentaron de nuevo en este momento para que el panel volviera a clasificarlos utilizando la escala de relevancia previamente propuesta (de 1 = "nada relevante" a 9 = "muy relevante").

d) Reunión virtual del panel de expertos y expertas

Una vez finalizadas las rondas online, el panel que habían completado tanto la primera como la segunda ronda fueron invitados a participar a la reunión virtual final⁴. El objetivo de esta reunión

3 La Mediana es una medida de tendencia central (en torno a qué puntuación del 1 al 9 obtenida está la pregunta), y Rango intercuartílico (medida de dispersión asociada a la mediana) indica como de dispersos han sido los votos.

4 El planteamiento inicial era realizar esta reunión de forma presencial. Sin embargo, la situación sanitaria obligó a llevarla a cabo de forma online.

era identificar y resolver eventuales discrepancias entre las categorías y criterios del cuestionario para llegar a un consenso sobre los aspectos finales que deben ser tenidos en cuenta en el diseño o la evaluación de un proyecto de CPI. Para ello, el proceso se estructuró en dos partes.

La primera parte del proceso fue la reunión virtual en la que

se presentaron al panel los criterios priorizados durante la segunda ronda. En esta primera parte de la reunión se permitió a que los miembros del panel fusionaran, reformularan, reordenaran y reasignaran los criterios en cada categoría hasta alcanzar el consenso total. Durante la discusión del grupo, las personas del panel pudieron explicar y justificar sus puntos de vista.

Para lograr el buen desarrollo de la reunión, cuatro personas del Equipo Delphi –una actuó como facilitadora del proceso y las otras tres como apoyo técnico y logístico–, facilitaron las discusiones del panel, registrando las modificaciones y decisiones finales como consecuencia del proceso de consenso.

En la segunda parte se procedió, mediante votación individual, a ponderar las categorías y los criterios del cuestionario mediante la atribución de pesos relativos a cada uno de ellos. Para ello, se envió por correo electrónico una hoja Excel con los criterios y categorías finales acordadas durante la reunión virtual final solamente a las personas que habían participado en la primera parte de la reunión virtual.

En el proceso de votación, cada participante debía repartir 100 puntos entre los diversos criterios que componen cada una de las categorías del cuestionario final. De esta manera se priorizaban unos criterios sobre otros. Para calcular el peso final de cada criterio se promediaron los puntos totales recibidos por el número de votantes. Es decir, 1º) se sumaron todos los puntos otorgados por los expertos a cada criterio, 2º) se dividió por el número de votantes y 3º) se multiplicó el resultado por 100. De esta manera, la suma del peso de todos los criterios que componen una categoría siempre fue 100.

Una vez establecido el peso específico de cada criterio dentro de las distintas categorías, los expertos y expertas debían priorizar y ponderar las categorías finales siguiendo el mismo procedimiento. Es decir, debían repartir 100 puntos entre todas las categorías del cuestionario. Para determinar el peso relativo finalmente asignado a cada categoría, se computaron los votos para obtener la puntuación promedio por cada categoría (1º suma total de puntos, 2º dividida por el número de votantes y 3º multiplicada por 100).

⑥ REUNIÓN GRUPAL DE EXPERTOS

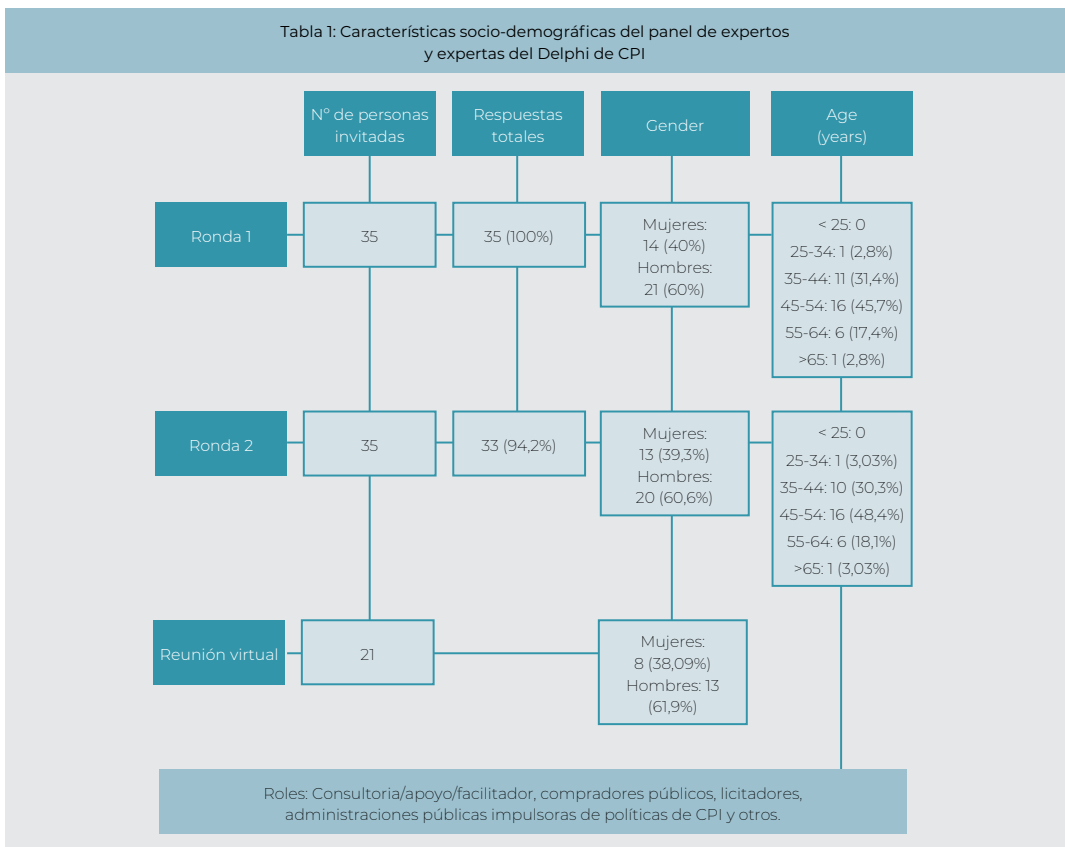




8. RESULTADOS

La composición (número, género y edad) del panel de expertos y expertas que completaron las dos rondas del proceso Delphi y participaron en la reunión virtual se establece en la tabla 1.

Tabla 1: Características demográficas y tasas de respuestas del panel de expertos y expertas.



Primera Ronda online

La primera ronda duró tres semanas (desde el 27 de enero 2020 al 14 de febrero 2020). Las 35 personas que componían el panel de expertos y expertas completaron la primera ronda (ver tabla 1).

De las 19 categorías y 59 criterios que componían el cuestionario inicial, se llegó a un consenso sobre 49 criterios al ser considerados relevantes, quedando descartados los 10 restantes por ser considerados irrelevantes. En relación a las categorías, de las 19 iniciales, solamente 1 fue descartada por no ser relevante (ver anexo 3.1).



Segunda ronda online

La segunda ronda duró también 3 semanas (desde el 9 hasta el 27 de marzo de 2020). De las 35 personas que podían participar en la segunda ronda, 33 completaron el cuestionario (ver tabla 1).

De los 49 criterios acordados como relevantes en la primera ronda, 11 fueron calificados como altamente prioritarios, 35 fueron considerados de prioridad media y solamente 3 fueron calificados de baja prioridad (ver anexo 3.2). Todos ellos se mantuvieron para su discusión en la reunión virtual.

Reunión virtual del panel de expertos y expertas

La reunión virtual se llevó a cabo el 14 de octubre de 2020 y duró 3 horas. Las 33 personas que habían completado la primera y segunda rondas online fueron invitadas a participar y 21 de ellas confirmaron su asistencia (ver tabla 1).

Durante el intercambio de ideas y puntos de vista de la sesión, el panel de expertos y expertas llegó al consenso en todas las categorías y criterios que componen el cuestionario final, esto es 18 categorías y 49 criterios.

Al terminar la reunión virtual se remitió a los participantes una hoja Excel con los resultados obtenidos en la reunión virtual para que ponderaran las categorías y los criterios finales en el plazo de los dos días siguientes.

El conjunto final de categorías y sus correspondientes criterios con su peso recomendado se detallan en la Tabla 2. En la Tabla 3, se presentan además las categorías ordenadas de mayor a menor peso según la votación final realizada por los expertos y expertas que participaron en la reunión virtual.





9. TABLAS

Tabla 1: Categorías y criterios finales (con sus respectivos pesos) obtenidos del proceso Delphi de CPI

NOMBRE DE LA CATEGORÍA	CRITERIOS	PESO DEL CRITERIO
1. Analisis inicial: necesidades y mercado	Se realiza un análisis previo para conocer la necesidad (ej. en qué consistía la necesidad, recursos disponibles, plazos, u otros).	28
	La necesidad es coherente con la Planificación Estratégica de la entidad (Plan Estratégico, Plan de Salud u otros) y hay una voluntad de adopción, en caso de CPP.	20
	Se analiza si la necesidad es compartida por otras entidades y en ese caso, se valora si procede una compra conjunta.	13
	La necesidad se comunica con antelación al mercado ("Mapa de demanda temprana", anuncio previo, publicación en sede electrónica, u otros).	18
	Se lleva a cabo un análisis del mercado y de las dinámicas del mismo (ej. posibles soluciones, actores relevantes, mecanismos de comunicación, informes de vigilancia tecnológica u otros.)	21
		100
2. Planificación de la consulta preliminar del mercado	Se lleva a cabo una consulta preliminar del mercado.	36
	La consulta preliminar al mercado cuenta con mecanismos que garantizan la competencia, la no discriminación y la transparencia del proceso (ej. publicación del objeto de la consulta, su procedimiento, los participantes en ella, preguntas y respuestas con relevancia para todos ellos, u otros).	26
	La duración prevista para el desarrollo de la consulta preliminar al mercado es suficiente.	19
	Con la finalidad de generar confianza en el proceso se utilizan mecanismos de confidencialidad explícitos claros y transparentes.	19
		100

NOMBRE DE LA CATEGORÍA	CRITERIOS	PESO DEL CRITERIO
3. Desarrollo de la consulta preliminar del mercado	El número de participantes en la consulta preliminar al mercado es suficiente.	18
	Se da una amplia difusión a la consulta (ej. boletines oficiales, plataformas de contratación del sector público, sitios web, redes sociales, asociaciones de empresas u otros), en el caso de realizarse con operadores económicos activos.	23
	La consulta preliminar al mercado asegura la confidencialidad, tanto de las soluciones propuestas como de la información justificada como confidencial.	16
	El informe final de la consulta preliminar al mercado publicado recoge toda la información relevante sobre el desarrollo de la misma.	20
	La consulta preliminar del mercado resulta útil de cara a una posible licitación (aporta información relevante sobre pertinencia de la licitación, definición del objeto, alcance, modelo de explotación, presupuesto, u otros).	23
		100
4. Definición del objeto del contrato	El objeto del contrato se define de forma clara.	38
	El objeto del contrato deja margen a la presentación de soluciones innovadoras.	32
	Se incluye en el objeto, el grado de innovación mínimo exigible para dar como válido el proceso de compra pública de innovación (niveles de madurez de la tecnología, u otros).	30
		100
5. Participación en un equipo multidisciplinar	El equipo que participa en la preparación y diseño del contrato y consulta con los diversos actores implicados en la detección de la necesidad y la utilización de la solución (médicos, unidad de contratación, técnicos, u otros) es multidisciplinar.	100
		100
6. Selección del procedimiento de contratación	El procedimiento de contratación seleccionado es adecuado para satisfacer la necesidad prevista.	27
	El procedimiento de contratación seleccionado contribuye a la obtención del resultado con el grado de innovación perseguido.	27
	El procedimiento de contratación seleccionado permite la interacción y diálogo con los participantes (ej. diálogo competitivo, procedimiento de licitación con negociación, asociación para la innovación).	27
	El contrato recoge los resultados del proceso de negociación asociación para la innovación).	19
		100

NOMBRE DE LA CATEGORÍA		CRITERIOS	PESO DEL CRITERIO
7. Especificaciones funcionales	Se utilizan especificaciones funcionales identificando los resultados clave perseguidos.		61
	Los requisitos mínimos aceptables establecidos dejan margen suficiente para que los operadores económicos formulen sus propuestas.		39
			100
8. Modelo de gestión de los DPI y su explotación	Se prevé cómo compartir los riesgos y beneficios con las empresas.		44
	El órgano de contratación prevé la cesión total o parcial de los DPI a favor de los contratistas.		30
	El órgano de contratación valora reservarse derechos de uso y modificación sobre los resultados, para sí mismo y para terceros afines.		26
			100
9. Presentación de ofertas	El proceso de presentación de las ofertas es adecuado (por ejemplo, con posibilidad de realizar una sesión explicativa de pliegos, u otros).		48
	El plazo de presentación de las ofertas es adecuado (con tiempo para analizar el informe de la consulta preliminar al mercado, para crear consorcios/UTEs, o de utilizar instrumentos como por ejemplo innodemanda, u otros).		52
			100
10. Valor estimado del contrato	El valor estimado del contrato se adecúa a la actividad de I+D que requiera la ejecución del contrato.		100
			100
11. Criterios de selección	Se exige la solvencia más adecuada al objeto del contrato.		53
	La solvencia exigida no limita la participación de pequeñas y medianas empresas, spin-off, start-up, u otros.		47
			100
12. Criterio de adjudicación	Los criterios de adjudicación reflejan de forma clara la valoración de la innovación.		34
	Los criterios de adjudicación dan más valor, en términos relativos, a los aspectos innovadores que al precio.		37
	Se designa un comité de expertos con capacidad para valorar la innovación.		28
			100

NOMBRE DE LA CATEGORÍA	CRITERIOS	PESO DEL CRITERIO
13. Variantes	Se permite la presentación de variantes para fomentar las soluciones innovadoras.	100
		100
14. Seguimiento y control de la ejecución	Se establecen por parte del contratante medios personales (ej. responsables del contrato, oficina técnica, u otros) para controlar la ejecución del contrato.	26
	Se establecen por parte del contratista medios personales (ej. responsables del contrato, oficina técnica, u otros) para controlar la ejecución del contrato.	21
	Se definen mecanismos para controlar la correcta ejecución del contrato, detectar posibles desviaciones y arbitrar soluciones a situaciones inesperadas (ej. plan de trabajo, cronograma, establecimiento de hitos parciales, medidas de rendimiento, KPI, cambios de fase, control de riesgos, modelo de gobernanza u otros).	29
	Los mecanismos para corregir las posibles desviaciones en el cumplimiento del contrato (ej. penalidades, cláusulas de "salida", cláusulas de modificación, cláusulas de rescisión, etc.) están claramente definidos.	23
		100
15. Plazo de duración del contrato	Los plazos de duración del contrato son adecuados al grado de I+D que debe desarrollarse durante la ejecución del mismo.	100
		100
16. Evaluación fases/hitos ejecución del contrato	Se define un sistema de evaluación para cada fase/hito intermedio.	58
	Las actividades de evaluación siguen el sistema definido y se mantienen a lo largo de la ejecución del contrato.	42
		100
17. Evaluación final del contrato	En la evaluación final del contrato se incluyen todos los resultados relevantes (ej. salud, económicos, innovación, ambientales, u otros).	49
	En la evaluación final, se analizan los aspectos a mejorar, las buenas prácticas y prácticas a evitar, con la finalidad de aprender y realizar unas recomendaciones finales para futuras contrataciones, así como la evaluación de las condiciones de escalado futuro en el caso de una CPP con resultado positivo.	51
		100

NOMBRE DE LA CATEGORÍA		CRITERIOS	PESO DEL CRITERIO
18. Impacto	Se lleva a cabo una evaluación del impacto de la compra pública de innovación a medio plazo (p. ej. 2 años), teniendo en cuenta todos los aspectos relevantes (ej. Salud, de innovación, económicos, ambientales, u otros)		47
	En caso de una compra pública pre-comercial (CPP) exitosa, se plantea la adopción de la solución.		53
			100

Tabla 2: Categorías finales (ordenados de mayor a menor peso) obtenidos en la votación.

CRITERIOS	PESO FINAL (ORDENADOS DE MAYOR A MENOR)
1. Analisis inicial: necesidades y mercado	8
14. Seguimiento y control de la ejecución	7
12. Criterios de adjudicación	7
4. Definición del objeto del contrato	7
7. Especificaciones funcionales	7
16. Evaluación fases / hitos ejecución del contrato	6
3. Desarrollo de la consulta preliminar del mercado	6
18. Impacto	5
5. Participación en un equipo multidisciplinar	5
2. Planificación de la consulta preliminar del mercado	5
11. Criterios de selección	5
6. Selección del procedimiento de contratación	5
17. Evaluación final del contrato	5
8. Modelo de gestión de los DPI y su explotación	5
10. Valor estimado del contrato	4
9. Presentación de ofertas	4
15. Plazo de duración del contrato	4
13. Variantes	3
	100

Conclusiones

- La técnica Delphi es de uso común dentro del ámbito de la investigación sanitaria. No así en el ámbito jurídico o en lo relacionado con la contratación pública siendo esta la primera experiencia, de este tipo, que se lleva a cabo en España.
- Como resultado de este proceso Delphi se han obtenido 18 categorías y 49 criterios clave para el éxito de los proyectos de compra pública de innovación, ponderados conforme a la valoración realizada por el panel de expertos y expertas.
- Pese a que no existe un consenso sobre el número de participantes máximo o mínimo requerido para que los resultados de un Delphi tengan cierta validez, en relación con otras experiencias Delphi realizadas previamente (<http://chrodis.eu/our-work/04-knowledge-platform/wp04-activities/delphi-process/>), las tasas de respuestas en este proceso han sido muy elevadas, en todas sus fases (100% de respuestas en la primera ronda, un 94,28% en la segunda y un 64% en la reunión virtual).
- Ha habido una alta tasa de consenso sobre la relevancia de los criterios, hasta el punto de que hubo acuerdo en todas las valoraciones sobre si un criterio era relevante o no en CPI. Este hecho resulta especialmente llamativo y al mismo tiempo, positivo, ya que, pese a que los expertos y expertas comparten un mismo marco jurídico básico, la CPI y sus procesos tienen un alto grado de indeterminación tanto en las Directivas sobre contratación como en la Ley de Contratos del Sector Público. Además, los roles, la formación y los orígenes de los participantes en el Proceso Delphi son también dispares, lo cual afianza el valor del resultado de consenso obtenido y lo hace aplicable a cualquier CPI en el ámbito nacional.
- No obstante, a pesar de que los procesos de CPI van ganando adeptos como herramienta para la contratación pública, sigue habiendo mucha incertidumbre y poca experiencia a la hora de llevarlos a cabo. Identificar los aspectos clave que hacen que los procesos de CPI obtengan los resultados deseados es de suma importancia. Realizarlo a través de una metodología de consenso como la expuesta en este informe, otorga a este cuestionario un alto valor práctico y anima a su utilización.



10. ANEXOS

Anexo 1. Listado de documentos usados para elaborar el cuestionario inicial Delphi (septiembre 2019)

Guías y documentos prácticos

1. Guía 2.0 para la compra pública de innovación. Junio 2015. Ministerio de Economía y Competitividad y Observatorio de Contratación Pública.
2. Guía de buenas prácticas para favorecer la Contratación Pública de Innovación en GALICIA. GAIN. Xunta de Galicia. 2016.
3. Orientaciones sobre la contratación pública en materia de innovación. Comisión Europea. 15.05.2018.
4. Guía de Contratación Pública de Innovación del Ayuntamiento de Madrid. 2018.
5. Guía Práctica del Proceso de Compra Pública de Innovación para Organismos Públicos de la Comunitat Valenciana. Agència Valenciana de la Innovació. Abril 2019.

Referencias bibliográficas

La compra pública innovadora: La Administración Pública como adquirente de bienes y servicios innovadores. (2012). Revista Vasca de Administración Pública. Herri-Ardulararitzako Euskal Aldizkaria, 93, 17-35.

Alhola, K., Salo, M., Antikainen, R., & Berg, A. (2017). Promoting Public Procurement of Sustainable Innovations: Approaches for Effective Market Dialogue. In *Global Public Procurement Theories and Practices* (pp. 59–82). Springer International Publishing.

Almeida Cerredá, M (coord.) Martín Delgado, I. (coord.) (2015). La nueva contratación pública: actas del I Congreso de la Red Internacional de Derecho Europeo, Toledo, 13 y 14 de noviembre de 2014.

- Andrecka, M. (2015). Innovation Partnership in the new public procurement regime –a shift of focus from procedural to contractual issues?– Research-Aarhus University. *Public Procurement Law Review*, 2, 48-62.
- Arshoff, L., Henshall, C., Juzwishin, D., & Racette, R. (2012). Procurement change in Canada: An opportunity for improving system performance. *Healthcare Management Forum*, 25(2), 66–69.
- Batet Jiménez, M. (2014). El nuevo contrato de asociación para la innovación. *Contratación Administrativa Práctica: Revista de La Contratación Administrativa y de Los Contratistas*, 131, 74.
- Bernal Blay, M. (2017). Compra pública de innovación: una aproximación pro- competitiva - Dialnet. In J. Guillén Caramés & M. Hernando Rydings (Eds.), *Contratación, competencia y sostenibilidad: últimas aportaciones desde el derecho administrativo* (pp. 83-105). Civitas-Thomson Reuters.
- Bernal Blay, M. (2014). Principios de adjudicación de los contratos de servicios de investigación y desarrollo previos a la comercialización (o compra pública pre-comercial). -Dialnet. In J. Gimeno Feliu (Ed.), *Observatorio de los contratos públicos* (pp. 233-270). Civitas.
- Blanch Torra, L., Guerra Romero, L., Lanuza, A., & Palomar Frías, G. (2014). Innovación y transferencia tecnológica en ciencias de la salud: una visión transversal. *Medicina Intensiva*, 38(8), 492–497.
- Blasco Díaz, J., Fabra Valls, M., Oller Rubert, M., Oltra Mestre, M., Flor Peris, M., & Romero Vallés, S. (2017). *Innovación y Sector Público: Retos y Contexto*. Tirant Lo Blanch.
- Carrillo Donaire, J. (2019). *La Compra Pública de innovación en la contratación del sector público. Manual práctico*. INAP.
- Cerqueira Gomes, P. (2014). The Innovative Innovation Partnerships Under the... - Google Académico. *Public Procurement Law Review*, 4, 211-218.
- Concepción, M., Valentín, P., Del Carmen, M., & Carreira, S. (2018). La compra pública innovadora. Análisis regional de la experiencia española. *Investigaciones Regionales- Journal of Regional Research*, 40.
- Cueto Álvarez De Sotomayor, L., Manuel, J., & Moreno, G. (2013). *Compra pública innovadora: Fundamentos e instrumentación*.
- De Guerrero Manso, C. (2019). Los tres procedimientos de Asociación para la innovación licitados en España. Valoración de sus aspectos clave y pros y contras de cada uno de ellos. *Observatorio de los contratos públicos 2018*. In *Observatorio de los Contratos Públicos 2018* (pp. 281-327). Thomson Reuters Aranzadi.
- De Guerrero Manso, M. (2019). *La Asociación para la Innovación. Nuevo procedimiento de adjudicación que permite a los órganos de contratación ser protagonistas del proceso*

- de adquisición de bienes, servicios u obras innovadoras. In *Transparencia, Innovación y Buen Gobierno en la Contratación Pública* (pp. 271-304). Tirant lo Blanch.
- De Guerrero Manso, C. (2018). Las consultas preliminares del mercado: una herramienta para mejorar la eficiencia en la contratación pública. In *Estudio sistemático de la Ley de Contratos del Sector Público* (pp. 1047-1072). Thomson Reuters Aranzadi.
- De Guerrero Manso, C. (2017). La necesaria revisión del artículo 115 del Proyecto de Ley de Contratos del sector público. In J. Gimeno Feliú (Ed.), *Observatorio de los contratos públicos 2016* (pp. 143-173). Thomson Reuters Aranzadi.
- Edler, J., Georghiou, L., Edler, J., & Georghiou, L. (2007). Public procurement and innovation-Resurrecting the demand side. *Research Policy*, 36(7), 949-963.
- Fernández Scagliusi, M. (2015). Un nuevo procedimiento de adjudicación de contratos públicos: la "asociación para la innovación" Las nuevas directivas de contratación pública. X Congreso Asociación Española Profesores de Derecho Administrativo.
- Gallego Córcoles, I. (2014). Los procedimientos de adjudicación en la nueva Directiva sobre contratación pública. In J. Gimeno Feliú & M. Bernal Blay (Eds.), *Observatorio de los contratos públicos*. 2013 (pp. 165-232).
- García Jimenez, A. (2017). La innovación en la contratación pública local: especial referencia al nuevo procedimiento de asociación para la innovación. *Revista de Estudios Locales*. Cunal, 205, 222-234.
- García Melián, J. (2019). Las consultas preliminares de mercado un año después.
- GABILEX. *Revista del Gabinete Jurídico de Castilla-La Mancha*, Num extrao.
- Gimeno Feliu, J. (2018). La contratación pública como estrategia: el fomento de la innovación. In *IUS Publicum network review* (Vol. 1).
- Herce Maza JI. (2019). La asociación para la innovación desde la óptica de la buena administración (I): buena administración y compra pública de innovación. *Gabilex*.
- Herce Maza, J. I. (2017). La innovación en la ley 9/2017, de 8 de noviembre, de contratos del sector público: el papel de la asociación para la innovación. *Gabilex: Revista Del Gabinete Jurídico de Castilla-La Mancha*, 1, 335-360.
- Hernando Rydings, M. (2018). El procedimiento de asociación para la innovación. In J. Gimeno Feliu & C. Amoedo Souto (Eds.), *Estudio sistemático de la ley de contratos del sector público* (pp. 1147-1176). Thomson Reuters-Aranzadi.
- Hernando Rydings, M. (2015). El fomento de la investigación, el desarrollo y la innovación a través de las compras públicas. *Revista Española de Derecho Administrativo*, 174, 255-284.

- Jobidon, G., Lemieux, P., & Beauregard, R. (2018). Implementation of Integrated Project Delivery in Quebec's Procurement for Public Infrastructure: A Comparative and Relational Perspective. *Sustainability*, 10(8), 26-48.
- Lember, V., Kalvet, T., & Kattel, R. (2011). Public Sector Innovation at the Urban Level: The Case of Public Procurement. In *Innovation in the Public Sector* (pp. 82-104). Palgrave Macmillan UK.
- Miño López, A. (2013). La compra pública innovadora en los sistemas europeo y español de contratación pública-Dialnet. In J. Pernas García (Ed.), *Contratación pública estratégica* (pp. 213-248). Thomson Reuters-Aranzadi, Cizur Menor.
- Miranzo Díaz, J. (2019). Conclusiones del VIII Congreso Internacional de Contratación. VIII Congreso Internacional de Contratación.
- Moñux, D., & Ospina, M. J. (2017). Compra pública de innovación en América Latina: Recomendaciones para su despliegue en Uruguay. <https://doi.org/10.18235/0000834>
- Murillo Jaso, L. (2013). Compra pública innovadora: fomentando la innovación por el sector público. *Actualidad Jurídica Aranzadi*, 868.
- Oller Rubert, M. (2017). ¿Innovamos con la compra pública? Posibilidades y realidades. In M. Oller Rubert & J. Blasco Díaz (Eds.), *Innovación y sector público: retos y contextos*. Tirant Lo Blanch.
- Oltra Mestre, M., Flor Peris, M., & Romero Vallé, S. (2017). Competencias empresariales para la compra pública innovadora. Análisis desde la innovación abierta. In *Innovación y sector público: retos y contexto*. Tirant lo Blanch.
- Peñate Valentín, M., & Rodil Marzábal, Ó. (2017). El papel de la compra pública innovadora en la política de innovación. Aproximación a sus características y retos en Europa. *ALTEC 17. XVII Congreso Latinoamericano de Gestión Tecnológica*.
- Peñate Valentín, M., & Sanchez Carreira, M. (2015). El papel de la regulación en la compra pública innovadora: relevancia y limitaciones. *CEEJ*, 5, 35-68.
- Rodríguez Beas, M. (2018). La asociación para la innovación como procedimiento de adjudicación: de la Directiva 2014/24/UE a la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público. *Reada*.
- Rubio Pérez, S. (2017). Contratación pública y competencia: análisis económico, legislativo y recomendaciones para el sector en España y Andalucía.
- Sánchez, A. M. (2019). Ambiental: Compra pública verde e innovadora the strategic role of public administrations in innovation and environmental sustainability: green and innovative public purchase. In *M+A, revista electrónica de medioambiente* (Vol. 20, Issue 2). Instituto Universitario de Ciencias Ambientales.

- Sánchez, F. I., Abellán, M., & Oliva, J. (2013). Gestión pública y gestión privada de servicios sanitarios públicos: más allá del ruido y la furia, una comparación internacional. In Real Instituto Elcano.
- Sinde Cantorna, S. (2018). La Compra Pública de innovación como herramienta transformadora de las entidades locales innovadoras. *El Consultor de Los Ayuntamientos*, 3 (Sección Innovación y e-Administración), 55.
- Tardío Pato, J. A. (2016). La “asociación para la innovación” como contrato y como procedimiento de adjudicación. Thomson Reuters Aranzadi.
- Uyarra, E., Edler, J., Garcia-Estevez, J., Georghiou, L., & Yeow, J. (2014). Barriers to innovation through public procurement: A supplier perspective. *Technovation*, 34(10), 631-645.
- Valcárcel Fernández, P. (2018). Las consultas preliminares del mercado como mecanismo para favorecer las “compras públicas inteligentes.” *Revista Española de Derecho Administrativo*, 191, 77-106.
- Valcárcel Fernández, P. (2018). La innovación como objeto prestacional en los contratos del sector público. *La Compra Pública de Innovación - Dialnet. Contratación Administrativa Práctica: Revista de La Contratación Administrativa y de Los Contratistas*, 153, 56-68.
- Valcárcel Fernández, P. (2018). “La Compra Pública de Innovación (CPI). El procedimiento de adjudicación de Asociación para la Innovación”, en el *Tratado de Contratos del Sector Público*, Tirant lo Blanch, Valencia, pp. 1643- 1685.
- Valcárcel Fernández, P. (2019). “Definición del objeto contractual en la Compra Pública de Innovación”, en *Tecnología, participación, innovación y buen gobierno en la contratación pública*, Tirant Lo Blanch, Valencia, pp. 235-270.

Anexo 2. Cuestionario Delphi inicial

Preparación y diseño de la CPI

Categoría 1. Análisis de necesidades.

- Criterio 1. Se ha llevado a cabo un análisis previo para conocer la necesidad (ej. en qué consistía la necesidad, recursos disponibles, plazos, u otros).
- Criterio 2. Esa necesidad era compartida por otras entidades, de tal manera que la solución obtenida era interesante para ellas.
- Criterio 3. La necesidad era coherente con la Planificación Estratégica de la entidad (Plan Estratégico, Plan de Salud u otros).
- Criterio 4. La necesidad se comunicó con antelación al mercado (“Mapa de demanda temprana”, anuncio previo, publicación en sede electrónica, u otros).

Categoría 2: Análisis inicial del mercado

- Criterio 5. Se llevó a cabo un análisis del mercado y de las dinámicas del mismo (ej. posibles soluciones, actores relevantes, mecanismos de comunicación con ellos, implantación de dichas soluciones en entornos similares, u otros).

Categoría 3: Consulta preliminar del mercado

- Criterio 6. Se ha llevado a cabo una consulta preliminar del mercado.
- Criterio 7. La elección de los terceros consultados en la consulta (ej. expertos, autoridades independientes, colegios profesionales, operadores económicos, u otros) se justificó.
- Criterio 8. La justificación de los terceros consultados en el perfil del contratante se publicó.
- Criterio 9. El número de participantes en la consulta preliminar al mercado fue suficiente.
- Criterio 10. Los participantes en la consulta han dado respuesta a los distintos aspectos de la necesidad.
- Criterio 11. Se dio una amplia difusión a la consulta (ej. boletines oficiales, plataforma de contratación del sector público, sitio web, u otros), en el caso de realizarse con operadores económicos activos.
- Criterio 12. La consulta preliminar al mercado contó con mecanismos que garantizaban la competencia, la no discriminación y la transparencia del proceso (ej. publicación del objeto de la consulta, su procedimiento, los participantes en ella, preguntas y respuestas con relevancia para todos ellos, u otros).

Criterio 13. La duración prevista para el desarrollo de la consulta preliminar al mercado fue suficiente.

Criterio 14. Los mecanismos utilizados para garantizar la confidencialidad de la consulta fueron explícitos, claros y transparentes, para generar confianza en el proceso.

Criterio 15. La consulta preliminar al mercado aseguró la confidencialidad, tanto de las soluciones propuestas como de la información justificada como confidencial.

Criterio 16. El informe final de la consulta preliminar al mercado publicado recogió toda la información relevante sobre el desarrollo de la misma.

Criterio 17. La consulta preliminar del mercado resultó útil de cara a una posible licitación (aportó información relevante sobre pertinencia de la licitación; definición del objeto, alcance; presupuesto, u otros).

Criterio 18. El tiempo transcurrido entre la consulta preliminar al mercado y la licitación no fue largo.

Categoría 4: Definición del objeto del contrato

Criterio 19. El objeto del contrato se definió de forma clara.

Criterio 20. El objeto del contrato dejaba margen a la presentación de soluciones innovadoras.

Criterio 21. Se incluyó en el objeto, el grado de innovación mínimo exigible para dar como válido el proceso de compra pública de innovación (niveles de madurez de la tecnología, u otros).

Categoría 5: Participación de un equipo multidisciplinar

Criterio 22. El equipo que participó en la preparación y diseño del contrato y consultó con los diversos actores implicados en la detección de la necesidad y la utilización de la solución (médicos, unidad de contratación, técnicos, u otros) era multidisciplinar.

Licitación

Categoría 6: Selección del procedimiento de contratación

Criterio 23. El procedimiento de contratación seleccionado era adecuado para satisfacer la necesidad prevista.

Criterio 24. El procedimiento de contratación seleccionado permitió conseguir el grado de innovación perseguido.

Criterio 25. El procedimiento de contratación seleccionado permitió la interacción y diálogo con los participantes (ej. diálogo competitivo, procedimiento de licitación con negociación, asociación para la innovación).

Criterio 26. El procedimiento de contratación contribuyó a la obtención del resultado esperado.

Criterio 27. El contrato ha recogido los resultados del proceso de negociación.

Categoría 7: Especificaciones funcionales

Criterio 28. Se utilizaron especificaciones funcionales.

Criterio 29. Se identificaron los resultados clave perseguidos.

Criterio 30. Los requisitos mínimos aceptables establecidos dejaron margen suficiente para que los operadores económicos formularan sus propuestas.

Categoría 8: Plazo de presentación de las ofertas

Criterio 31. El plazo de presentación de las ofertas fue adecuado (con tiempo para analizar el informe de la consulta preliminar al mercado o de utilizar instrumentos como por ejemplo innodemanda, u otros).

Categoría 9: Valor estimado del contrato

Criterio 32. El valor estimado del contrato se adecuó a la actividad de I+D que requería la ejecución del contrato.

Categoría 10: Criterios de selección

Criterio 33. Se exigió la solvencia financiera más adecuada al objeto del contrato para facilitar la participación (pequeñas y medianas empresas, spin-off, start-up, u otros).

Criterio 34. La solvencia técnica se valoró mediante criterios específicos relacionados con la innovación (ej. inclusión en el registro de PYMES innovadoras, evaluaciones de expertos externos acreditados en innovación, relación de publicaciones, proyectos, patentes, u otros).

Categoría 11: Criterios de adjudicación

Criterio 35. Los criterios de adjudicación reflejaron de forma clara la valoración de la innovación.

Criterio 36. Los criterios de adjudicación dieron más valor, en términos relativos, a los aspectos innovadores que al precio.

Criterio 37. Para la valoración de los costes, se tuvo en cuenta el coste del ciclo de vida del producto/servicio/proceso (fabricación, suministro, almacenamiento, mantenimiento, eliminación, u otros).

Criterio 38. Se designó un comité de expertos con capacidad para valorar la innovación.

Categoría 12: Variantes

Criterio 39. Se permitió la presentación de variantes para fomentar las soluciones innovadoras.

Categoría 13. Gestión de los derechos de propiedad intelectual e industrial (DPI).

Criterio 40. Se previó cómo compartir los riesgos y beneficios con las empresas.

Criterio 41. El órgano de contratación ha previsto la cesión total o parcial de los DPI a favor de los contratistas.

Criterio 42. El órgano de contratación se reservó derechos de uso y modificación sobre los resultados, para sí mismo y para terceros afines.

Criterio 43. El órgano de contratación ha previsto la obtención de contraprestación por la explotación de resultados.

Criterio 44. Se ha establecido la obligación de explotación, por parte del contratista, en un plazo determinado o el retorno de la titularidad al comprador, en caso contrario.

Ejecución

Categoría 14: Seguimiento y control de la ejecución

Criterio 45. Se establecieron medios personales (ej. responsables del contrato, oficina técnica, u otros) para controlar la ejecución del contrato, tanto por parte del contratante como del contratista.

Criterio 46. Los medios personales establecidos tenían la formación adecuada para controlar la ejecución del contrato.

Criterio 47. Se han definido mecanismos para controlar la correcta ejecución del contrato y detectar posibles desviaciones (ej. plan de trabajo, establecimiento de hitos parciales, medidas de rendimiento, KPI, cronograma u otros).

Criterio 48. Los mecanismos para corregir las posibles desviaciones en el cumplimiento del contrato (ej. penalidades, cláusulas de "salida", cláusulas de modificación, cláusulas de rescisión, etc.) estaban claramente definidos.

Categoría 15: Plazo de duración del contrato.

Criterio 49. Los plazos de duración del contrato eran adecuados al grado de I+D que debía desarrollarse durante la ejecución del mismo.

Categoría 16: Cláusulas de ingeniería de valor

Criterio 50. Se incluyeron cláusulas de ingeniería del valor, en las que se animaba a los prestadores no solo a suministrar soluciones que cumplieran los requisitos de rendimiento, sino también a seguir mejorando la calidad y el coste de las soluciones suministradas durante la fase de ejecución (por ejemplo, bonificaciones por mejoras de calidad, reparto de ahorros, u otros).

Evaluación

Categoría 17: Evaluación fases/hitos ejecución del contrato

Criterio 51. Se definió un sistema de evaluación para cada fase/hitos intermedios.

Criterio 52. Se puso en marcha un sistema de información que permitía la medición de indicadores y estándares.

Criterio 53. Las actividades de evaluación han seguido el sistema definido y se han mantenido a lo largo de la ejecución del contrato.

Categoría 18: Evaluación final del contrato

Criterio 54. En la evaluación final del contrato se ha incluido todos los resultados relevantes (ej. salud, de innovación, económicos, ambientales, u otros).

Criterio 55. Se ha incluido la valoración de la consecución de los niveles de madurez de la tecnología (TRLs) previstos con la contratación.

Criterio 56. En la evaluación final, se analizaron los aspectos a mejorar, las buenas prácticas y prácticas a evitar, con la finalidad de aprender y realizar unas recomendaciones finales para futuras contrataciones.

Categoría 19: Impacto

Criterio 57. Se llevó a cabo una evaluación del impacto de la compra pública de innovación a medio plazo (p.ej. 2 años).

Criterio 58. En la evaluación se midió el impacto del contrato teniendo en cuenta todos los aspectos relevantes (ej. salud, de innovación, económicos, ambientales, u otros).

Criterio 59. En la evaluación se valoró el impacto que la contratación ha supuesto en el fomento de la innovación empresarial (la creación de empleo cualificado; el incremento en el portfolio de productos/soluciones nuevas e innovadoras; el incremento de ingresos (internacionalización) debido a productos/soluciones nuevas e innovadoras o el incremento de propiedad intelectual/ industrial de las empresas adjudicatarias de los 2 años siguientes a la fecha de adjudicación del contrato de CPI, u otros).

Anexo 3. Resultados obtenidos en la primera y segunda rondas online

Anexo. 3.1. Resultados obtenidos durante la primera ronda: nivel de relevancia

Categorías (en azul) y criterios (en negro) que han sido calificadas como relevantes, y en rojo, categorías y criterios calificados como no relevantes en la primera ronda Delphi.

<p>Categoría 1. Análisis de necesidades.</p>
<ol style="list-style-type: none">1. Se ha llevado a cabo un análisis previo para conocer la necesidad (ej. en qué consistía la necesidad, recursos disponibles, plazos, u otros).2. Esa necesidad era compartida por otras entidades, de tal manera que la solución obtenida era interesante para ellas.3. La necesidad era coherente con la Planificación Estratégica de la entidad (Plan Estratégico, Plan de Salud u otros).4. La necesidad se comunicó con antelación al mercado ("Mapa de demanda temprana", anuncio previo, publicación en sede electrónica, u otros).
<p>Categoría 2: Análisis inicial del mercado</p>
<ol style="list-style-type: none">5. Se llevó a cabo un análisis del mercado y de las dinámicas del mismo (ej. posibles soluciones, actores relevantes, mecanismos de comunicación con ellos, implantación de dichas soluciones en entornos similares, u otros).
<p>Categoría 3: Consulta preliminar del mercado</p>
<ol style="list-style-type: none">6. Se ha llevado a cabo una consulta preliminar del mercado.7. La elección de los terceros consultados en la consulta (ej. expertos, autoridades independientes, colegios profesionales, operadores económicos, u otros) se justificó.8. La justificación de los terceros consultados en el perfil del contratante se publicó.9. El número de participantes en la consulta preliminar al mercado fue suficiente.10. Los participantes en la consulta han dado respuesta a los distintos aspectos de la necesidad.11. Se dio una amplia difusión a la consulta (ej. boletines oficiales, plataforma de contratación del sector público, sitio web, u otros), en el caso de realizarse con operadores económicos activos.12. La consulta preliminar al mercado contó con mecanismos que garantizaban la competencia, la no discriminación y la transparencia del proceso (ej. publicación del objeto de la consulta, su procedimiento, los participantes en ella, preguntas y respuestas con relevancia para todos ellos, u otros).
<ol style="list-style-type: none">13. La duración prevista para el desarrollo de la consulta preliminar al mercado fue suficiente.14. Los mecanismos utilizados para garantizar la confidencialidad de la consulta fueron explícitos, claros y transparentes, para generar confianza en el proceso.

15. La consulta preliminar al mercado aseguró la confidencialidad, tanto de las soluciones propuestas como de la información justificada como confidencial.
16. El informe final de la consulta preliminar al mercado publicado recogió toda la información relevante sobre el desarrollo de la misma.
17. La consulta preliminar del mercado resultó útil de cara a una posible licitación (aportó información relevante sobre pertinencia de la licitación; definición del objeto, alcance; presupuesto, u otros).
18. El tiempo trascurrido entre la consulta preliminar al mercado y la licitación no fue largo.

Categoría 4: Definición del objeto del contrato

19. El objeto del contrato se definió de forma clara.
20. El objeto del contrato dejaba margen a la presentación de soluciones innovadoras.
21. Se incluyó en el objeto, el grado de innovación mínimo exigible para dar como válido el proceso de compra pública de innovación (niveles de madurez de la tecnología, u otros).

Categoría 5: Participación de un equipo multidisciplinar

22. El equipo que participó en la preparación y diseño del contrato y consultó con los diversos actores implicados en la detección de la necesidad y la utilización de la solución (médicos, unidad de contratación, técnicos, u otros) era multidisciplinar.

Categoría 6: Selección del procedimiento de contratación

23. El procedimiento de contratación seleccionado era adecuado para satisfacer la necesidad prevista.
24. El procedimiento de contratación seleccionado permitió conseguir el grado de innovación perseguido.
25. El procedimiento de contratación seleccionado permitió la interacción y diálogo con los participantes (ej. diálogo competitivo, procedimiento de licitación con negociación, asociación para la innovación).
26. El procedimiento de contratación contribuyó a la obtención del resultado esperado.
27. El contrato ha recogido los resultados del proceso de negociación.

Categoría 7: Especificaciones funcionales

28. Se utilizaron especificaciones funcionales.
29. Se identificaron los resultados clave perseguidos.
30. Los requisitos mínimos aceptables establecidos dejaron margen suficiente para que los operadores económicos formularan sus propuestas.

Categoría 8: Plazo de presentación de las ofertas

31. El plazo de presentación de las ofertas fue adecuado (con tiempo para analizar el informe de la consulta preliminar al mercado o de utilizar instrumentos como por ejemplo innodemanda, u otros).

Categoría 9: Valor estimado del contrato

32. El valor estimado del contrato se adecuó a la actividad de I+D que requería la ejecución del contrato.

Categoría 10: Criterios de selección
<p>33. Se exigió la solvencia financiera más adecuada al objeto del contrato para facilitar la participación (pequeñas y medianas empresas, spin-off, start-up, u otros).</p> <p>34. La solvencia técnica se valoró mediante criterios específicos relacionados con la innovación (ej. inclusión en el registro de PYMES innovadoras, evaluaciones de expertos externos acreditados en innovación, relación de publicaciones, proyectos, patentes, u otros).</p>
Categoría 11: Criterios de adjudicación
<p>35. Los criterios de adjudicación reflejaron de forma clara la valoración de la innovación.</p> <p>36. Los criterios de adjudicación dieron más valor, en términos relativos, a los aspectos innovadores que al precio.</p> <p>37. Para la valoración de los costes, se tuvo en cuenta el coste del ciclo de vida del producto/servicio/proceso (fabricación, suministro, almacenamiento, mantenimiento, eliminación, u otros).</p>
38. Se designó un comité de expertos con capacidad para valorar la innovación.
Categoría 12: Variantes
39. Se permitió la presentación de variantes para fomentar las soluciones innovadoras.
Categoría 13. Gestión de los derechos de propiedad intelectual e industrial (DPI)
<p>40. Se previó cómo compartir los riesgos y beneficios con las empresas.</p> <p>41. El órgano de contratación ha previsto la cesión total o parcial de los DPI a favor de los contratistas.</p> <p>42. El órgano de contratación se reservó derechos de uso y modificación sobre los resultados, para sí mismo y para terceros afines.</p> <p>43. El órgano de contratación ha previsto la obtención de contraprestación por la explotación de resultados.</p> <p>44. Se ha establecido la obligación de explotación, por parte del contratista, en un plazo determinado o el retorno de la titularidad al comprador, en caso contrario.</p>
Categoría 14: Seguimiento y control de la ejecución
45. Se establecieron medios personales (ej. responsables del contrato, oficina técnica, u otros) para controlar la ejecución del contrato, tanto por parte del contratante como del contratista.
46. Los medios personales establecidos tenían la formación adecuada para controlar la ejecución del contrato.
47. Se han definido mecanismos para controlar la correcta ejecución del contrato y detectar posibles desviaciones (ej. plan de trabajo, establecimiento de hitos parciales, medidas de rendimiento, KPI, cronograma u otros).
48. Los mecanismos para corregir las posibles desviaciones en el cumplimiento del contrato (ej. penalidades, cláusulas de "salida", cláusulas de modificación, cláusulas de rescisión, etc.) estaban claramente definidos.
Categoría 15: Plazo de duración del contrato
49. Los plazos de duración del contrato eran adecuados al grado de I+D que debía desarrollarse durante la ejecución del mismo.

Criterio 16: Cláusulas de ingeniería de valor

E50. Se incluyeron cláusulas de ingeniería del valor, en las que se animaba a los prestadores no solo a suministrar soluciones que cumplieran los requisitos de rendimiento, sino también a seguir mejorando la calidad y el coste de las soluciones suministradas durante la fase de ejecución (por ejemplo, bonificaciones por mejoras de calidad, reparto de ahorros, u otros).

Categoría 17: Evaluación fases/hitos ejecución del contrato

51. Se definió un sistema de evaluación para cada fase/hitos intermedios.
52. Se puso en marcha un sistema de información que permitía la medición de indicadores y estándares.
53. Las actividades de evaluación han seguido el sistema definido y se han mantenido a lo largo de la ejecución del contrato.

Categoría 18: Evaluación final del contrato

54. En la evaluación final del contrato se ha incluido todos los resultados relevantes (ej. salud, de innovación, económicos, ambientales, u otros).
55. Se ha incluido la valoración de la consecución de los niveles de madurez de la tecnología (TRLs) previstos con la contratación.
56. En la evaluación final, se analizaron los aspectos a mejorar, las buenas prácticas y prácticas a evitar, con la finalidad de aprender y realizar unas recomendaciones finales para futuras contrataciones.

Categoría 19: Impacto

57. Se llevó a cabo una evaluación del impacto de la compra pública de innovación a medio plazo (p.ej. 2 años).
58. En la evaluación se midió el impacto del contrato teniendo en cuenta todos los aspectos relevantes (ej. salud, de innovación, económicos, ambientales, u otros).
59. En la evaluación se valoró el impacto que la contratación ha supuesto en el fomento de la innovación empresarial (la creación de empleo cualificado; el incremento en el portfolio de productos/soluciones nuevas e innovadoras; el incremento de ingresos (internacionalización) debido a productos/soluciones nuevas e innovadoras o el incremento de propiedad intelectual/industrial de las empresas adjudicatarias de los 2 años siguientes a la fecha de adjudicación del contrato de CPI, u otros).

Anexo 3.2. Resultados obtenidos durante la segunda ronda: nivel de prioridad

Nivel de prioridad*

Categoría 1: Análisis de necesidades.	
1. Se ha llevado a cabo un análisis previo para conocer la necesidad (ej. en qué consistía la necesidad, recursos disponibles, plazos, u otros).	AP
2. Esa necesidad era compartida por otras entidades, de tal manera que la solución obtenida era interesante para ellas.	MP
3. La necesidad era coherente con la Planificación Estratégica de la entidad (Plan Estratégico, Plan de Salud u otros).	MP
4. La necesidad se comunicó con antelación al mercado ("Mapa de demanda temprana", anuncio previo, publicación en sede electrónica, u otros).	MP
Categoría 2: Análisis inicial del mercado	
5. Se llevó a cabo un análisis del mercado y de las dinámicas del mismo (ej. posibles soluciones, actores relevantes, mecanismos de comunicación con ellos, implantación de dichas soluciones en entornos similares, u otros).	A
Categoría 3: Consulta preliminar del mercado	
6. Se ha llevado a cabo una consulta preliminar del mercado.	AP
7. El número de participantes en la consulta preliminar al mercado fue suficiente.	MP
8. Los participantes en la consulta han dado respuesta a los distintos aspectos de la necesidad.	MP
9. Se dio una amplia difusión a la consulta (ej. boletines oficiales, plataforma de contratación del sector público, sitio web, u otros), en el caso de realizarse con operadores económicos activos.	MP
10. La consulta preliminar al mercado contó con mecanismos que garantizaban la competencia, la no discriminación y la transparencia del proceso (ej. publicación del objeto de la consulta, su procedimiento, los participantes en ella, preguntas y respuestas con relevancia para todos ellos, u otros).	MP
11. La duración prevista para el desarrollo de la consulta preliminar al mercado fue suficiente.	MP
12. Los mecanismos utilizados para garantizar la confidencialidad de la consulta fueron explícitos, claros y transparentes, para generar confianza en el proceso.	MP
13. La consulta preliminar al mercado aseguró la confidencialidad, tanto de las soluciones propuestas como de la información justificada como confidencial.	MP

14. El informe final de la consulta preliminar al mercado publicado recogió toda la información relevante sobre el desarrollo de la misma.	MP
15. La consulta preliminar del mercado resultó útil de cara a una posible licitación (aportó información relevante sobre pertinencia de la licitación; definición del objeto, alcance; presupuesto, u otros).	MP
Categoría 4: Definición del objeto del contrato	
16. El objeto del contrato se definió de forma clara.	AP
17. El objeto del contrato dejaba margen a la presentación de soluciones innovadoras.	MP
18. Se incluyó en el objeto, el grado de innovación mínimo exigible para dar como válido el proceso de compra pública de innovación (niveles de madurez de la tecnología, u otros).	MP
Categoría 5: Participación de un equipo multidisciplinar	
19. El equipo que participó en la preparación y diseño del contrato y consultó con los diversos actores implicados en la detección de la necesidad y la utilización de la solución (médicos, unidad de contratación, técnicos, u otros) era multidisciplinar.	MP
Categoría 6: Selección del procedimiento de contratación	
20. El procedimiento de contratación seleccionado era adecuado para satisfacer la necesidad prevista.	AP
21. El procedimiento de contratación seleccionado permitió conseguir el grado de innovación perseguido.	MP
22. El procedimiento de contratación seleccionado permitió la interacción y diálogo con los participantes (ej. diálogo competitivo, procedimiento de licitación con negociación, asociación para la innovación).	MP
23. El procedimiento de contratación contribuyó a la obtención del resultado esperado.	AP
24. El contrato ha recogido los resultados del proceso de negociación.	MP
Categoría 7: Especificaciones funcionales	
25. Se utilizaron especificaciones funcionales.	MP
26. Se identificaron los resultados clave perseguidos.	MP
27. Los requisitos mínimos aceptables establecidos dejaron margen suficiente para que los operadores económicos formularan sus propuestas,	MP
Categoría 8: Plazo de presentación de las ofertas	
28. El plazo de presentación de las ofertas fue adecuado (con tiempo para analizar el informe de la consulta preliminar al mercado o de utilizar instrumentos como por ejemplo innodemanda, u otros).	MP

Categoría 9: Valor estimado del contrato	
29.El valor estimado del contrato se adecuó a la actividad de I+D que requería la ejecución del contrato.	MP
Categoría 10: Criterios de selección	
30.Se exigió la solvencia financiera más adecuada al objeto del contrato para facilitar la participación (pequeñas y medianas empresas, spin-off, start-up, u otros.)	MP
Categoría 11: Criterios de adjudicación	
31. Los criterios de adjudicación reflejaron de forma clara la valoración de la innovación.	MP
32.Los criterios de adjudicación dieron más valor, en términos relativos, a los aspectos innovadores que al precio.	MP
33. Se designó un comité de expertos con capacidad para valorar la innovación.	MP
Categoría 12: Variantes	
34.Se permitió la presentación de variantes para fomentar las soluciones innovadoras.	BP
Categoría 13. Gestión de los derechos de propiedad intelectual e industrial (DPI)	
35.Se previó cómo compartir los riesgos y beneficios con las empresas.	AP
36.El órgano de contratación ha previsto la cesión total o parcial de los DPI a favor de los contratistas.	MP
37. El órgano de contratación se reservó derechos de uso y modificación sobre los resultados, para sí mismo y para terceros afines.	BP
Categoría 14: Seguimiento y control de la ejecución	
38. Se establecieron medios personales (ej. responsables del contrato, oficina técnica, u otros) para controlar la ejecución del contrato, tanto por parte del contratante como del contratista.	AP
39. Los medios personales establecidos tenían la formación adecuada para controlar la ejecución del contrato.	AP
40. Se han definido mecanismos para controlar la correcta ejecución del contrato y detectar posibles desviaciones (ej. plan de trabajo, establecimiento de hitos parciales, medidas de rendimiento, KPI, cronograma u otros).	AP
41. Los mecanismos para corregir las posibles desviaciones en el cumplimiento del contrato (ej. penalidades, cláusulas de "salida", cláusulas de modificación, cláusulas de rescisión, etc.) estaban claramente definidos.	AP
Categoría 15: Plazo de duración del contrato	
42. Los plazos de duración del contrato eran adecuados al grado de I+D que debía desarrollarse durante la ejecución del mismo.	BP

Categoría 16: Evaluación fases/hitos ejecución del contrato	
43. Se definió un sistema de evaluación para cada fase/hitos intermedios.	MP
44. Las actividades de evaluación han seguido el sistema definido y se han mantenido a lo largo de la ejecución del contrato.	MP
Categoría 17: Evaluación final del contrato	
45. En la evaluación final del contrato se ha incluido todos los resultados relevantes (ej. salud, de innovación, económicos, ambientales, u otros).	MP
46. Se ha incluido la valoración de la consecución de los niveles de madurez de la tecnología (TRLs) previstos con la contratación.	MP
47. En la evaluación final, se analizaron los aspectos a mejorar, las buenas prácticas y prácticas a evitar, con la finalidad de aprender y realizar unas recomendaciones finales para futuras contrataciones.	MP
Categoría 18: Impacto	
48. Se llevó a cabo una evaluación del impacto de la compra pública de innovación a medio plazo (p.ej. 2 años).	MP
49. En la evaluación se midió el impacto del contrato teniendo en cuenta todos los aspectos relevantes (ej. salud, de innovación, económicos, ambientales, u otros).	MP

* AP: Prioridad alta MP. Prioridad media BP. Prioridad baja.

