

Interreg 
EUROPEAN UNION

Sudoe

TWIST 

European Regional Development Fund

LOS LIVING-LABS Y LA COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN EN EL SECTOR DEL AGUA

El papel de la Compra Pública de Innovación en el sector del agua

“TWIST, los Living-Labs y la Compra Pública de Innovación”

Dra. María José Romero García de Paredes

Agencia Andaluza del Conocimiento

Conferencia Nacional Española sobre Capacidades para la Innovación
en el sector del agua, 7 de julio de 2021

Interreg



EUROPEAN UNION

Sudoe

TWIST

European Regional Development Fund

ÍNDICE

1. EL PROYECTO TWIST

2. LOS LIVING-LABS

3. LA COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN

➔ **TWIST** = Transnational Water Innovation Strategy

= Estrategia Transnacional de Innovación en el sector del Agua

➔ Financiado por el programa europeo **INTERREG SUDOE**

➔ **OBJETIVO**

Desarrollo de un **modelo abierto de innovación** para la gestión de aguas residuales, desde un enfoque de **economía circular**, para:

- ✓ el cumplimiento de la **Directiva Marco del Agua** y,
- ✓ la promoción de la **Compra Pública de Innovación**

➔ **PAÍSES INVOLUCRADOS:** España, Portugal y Francia

➔ **REGIONES INVOLUCRADAS:**

España: Andalucía y Región de Murcia

Portugal: Alentejo y Lisboa

Francia: Nueva Aquitania y Occitania



Lograr resultados comparables entre las regiones participantes en el proyecto TWIST que puedan, a su vez, ser extrapolables a otras regiones europeas

* Living-Labs

LIVING-LABS: QUÉ SON (I)

“Ecosistema de innovación abierta liderada por los usuarios basado en una asociación entre negocios-ciudadanos-gobiernos, que permite a los usuarios tomar una parte activa en la investigación, desarrollo y proceso de innovación”

(Comisión Europea, 2019)



“Espacios de innovación social que ofrecen recursos que favorecen que los innovadores puedan llevar a cabo sus proyectos, contando con la ayuda de agentes tractores y/o dinamizadores y favoreciendo el desarrollo de redes de colaboración para la implementación de proyectos individuales que den respuesta a prioridades colectivas”

(TWIST, 2021)

Los **Living-labs** son:

El **primer paso** hacia “un **nuevo sistema europeo de I+D+I**, que implica un cambio de paradigma importante para todo el proceso de innovación”

Una **herramienta ideal** para “ayudar a las regiones europeas a **identificar y valorizar** sus respectivos **nichos económicos y ventajas competitivas** en la perspectiva de la **especialización inteligente**”

(Smart Specialisation Platform, online)

Una **pieza clave** para poder lograr un **cambio en el modelo de innovación** hacia un modelo **colaborativo** y de **especialización** en el proceso de innovación

3 Living -Labs especializados y complementarios:

1. ESPAÑA: Open Water Living Lab (OWL-2)

orientado a la co-creación, exploración y evaluación de innovaciones en materia de tratamiento y regeneración de aguas residuales

2. FRANCIA: Laboratoire Vivant du Sud-Ouest pour l'Eau (LaViSO)

orientado a la co-creación, exploración y evaluación de innovaciones en materia de tratamiento de aguas residuales y gestión de infraestructuras asociadas

3. PORTUGAL: Urban Lisbon Living Lab (uL3)

orientado a la co-creación, exploración y evaluación de innovaciones en materia de reutilización de aguas regeneradas y recuperación de recursos

Cambio en las dinámicas y funciones de los **Organismos Públicos de Investigación** que pasan “de tener funciones puramente de producción de I+D a tener capacidad de decisión en la asignación de fondos y monitorización del desarrollo de innovaciones transformando positivamente el ecosistema relacional”

(Lobera et al, 2018)



Los **Living Labs** pueden llegar a jugar un papel clave a la hora de desarrollar acciones de **Compra Pública de Innovación (CPI)** en la medida en que puedan implementarla a través de la **transferencia de conocimiento** transformando a su vez el **sistema de innovación** del sector del agua

COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN: QUÉ ES (I)

Las **políticas y mecanismos de fomento de la innovación** pueden agruparse en dos grandes grupos:

1. los que se basan en un **impulso de la demanda** y,
2. los que **inciden en la oferta**

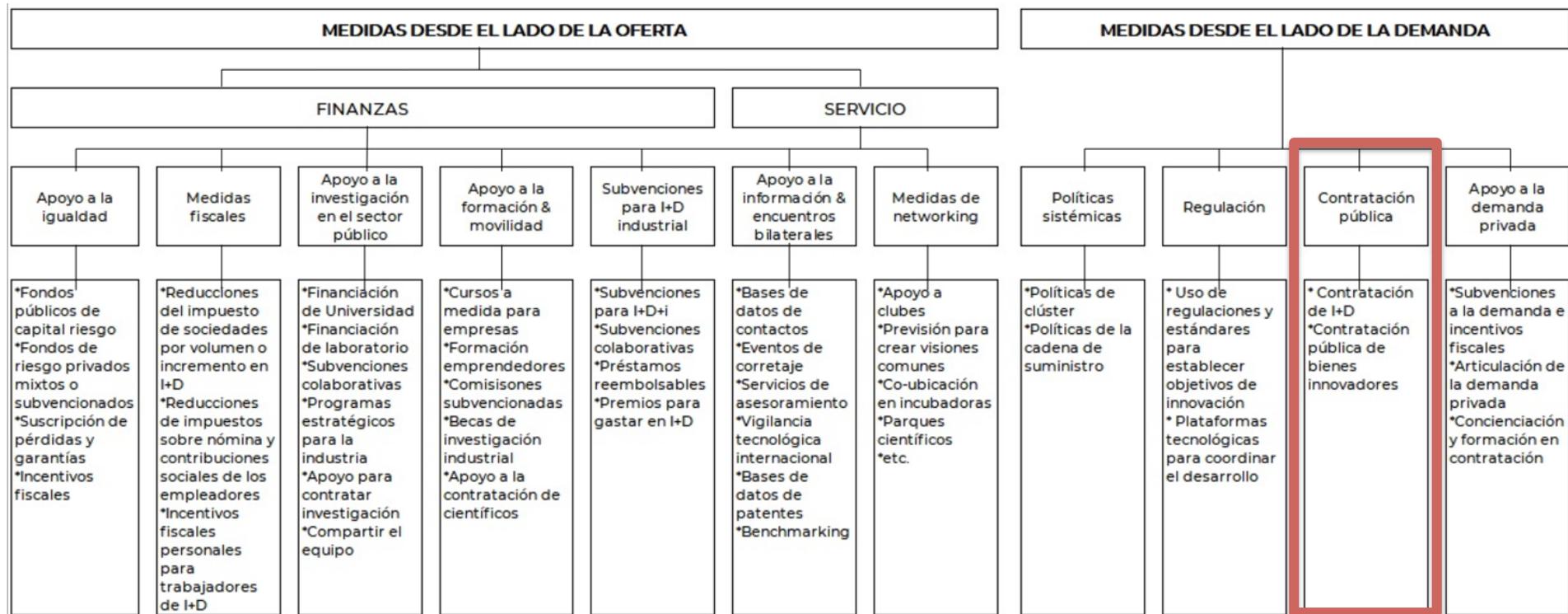


Las **políticas basadas en la oferta** pretenden aumentar sus incentivos para la inversión en innovación a partir de disminuir sus costes

Las **políticas basadas en la demanda** están orientadas hacia el aumento de la demanda de innovación mediante la generación de incentivos para que se produzca la innovación

(Lobera et al, 2018)

COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN: QUÉ ES (II)



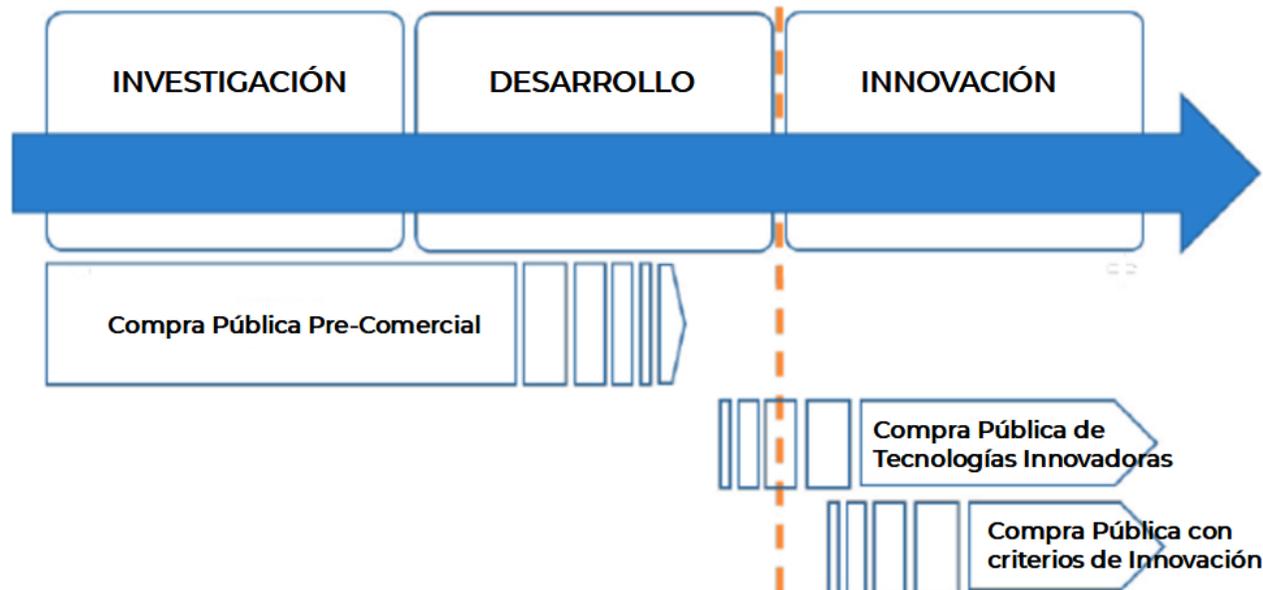
Fuente: Edler y Georghiou (2007)

COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN: TIPOS (I)

“Cualquier compra pública, si se admite y se valora adecuadamente en los criterios de adjudicación, puede acabar siendo una compra pública innovadora” (INAP, 2013)



En función de la **cercanía al mercado** de lo que se vaya a contratar y del **grado de madurez de la innovación** al inicio de la contratación:



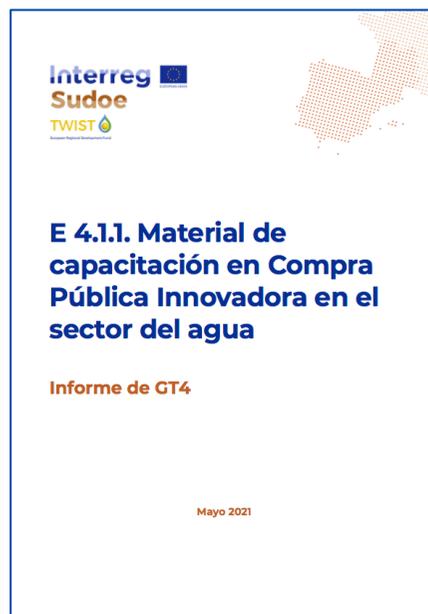
COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN: TIPOS (II)

En función de la **cercanía al mercado** de lo que se vaya a contratar y del **grado de madurez de la innovación** al inicio de la contratación:

Tipo de Compra Pública	Punto de partida (situación de inicio)	Resultado (qué se contrata)	TRL al inicio de la contratación	TRL a la finalización de la ejecución
Compra Pública Pre-Comercial (CPC)	Producto en mayor o menor grado de desarrollo, pero en fase de I+D	Desarrollo de un prototipo de la solución y su validación en un entorno de explotación real	TRL 5 - TRL 6	TRL 7 - TRL 8
Compra Pública de Tecnologías Innovadoras (CPTI)	Soluciones ya desarrolladas que, o bien han sido probadas en un entorno de explotación real a nivel de prototipo, o bien su nivel de producción es pequeño sin alcanzar volúmenes de mercado a gran escala. Pueden necesitar una fase inicial de diseño o de adaptación	Despliegue de volúmenes comerciales de la solución, aportando aspectos innovadores a los servicios públicos	TR 7 - TRL 8	TRL 9
Compra Pública con criterios de Innovación	Soluciones existentes en el mercado, que se caracterizan por su grado de innovación respecto a otras ya implantadas	La solución, aportando aspectos innovadores a los servicios públicos	TRL 9	TRL 9

Fuente: Ayuntamiento de Madrid (2018) y elaboración propia
 TRL = Technology Readiness Level (Nivel de Madurez de la Tecnología)

COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN EN TWIST (I)



1. Introducción
2. Qué es la Compra Pública de Innovación (CPI)
3. Por qué desarrollar acciones de CPI en el sector del agua
 - 3.1. La innovación como factor determinante en el desarrollo de una región
 - 3.2. La innovación y el sector del agua: problemática y retos a afrontar
 - 3.3. Los Livings Labs y la CPI en el sector del agua
4. Instrumentos e iniciativas de apoyo a la CPI
 - 4.1. Instrumentos e iniciativas a nivel europeo
 - 4.2. Instrumentos e iniciativas a nivel nacional
 - 4.3. Instrumentos e iniciativas a nivel regional
5. Ejemplos de casos de CPI
 - 5.1. Casos de CPI finalizados
 - 5.2. Casos de CPI en marcha
6. Etapas de los procesos de CPI y actores involucrados (GUÍA CPI)
 - 6.1. Decálogo de la Unión Europea sobre la CPI
 - 6.2. Tipos de compra en los que interviene la innovación
 - 6.3. Niveles de innovación tecnológica en la CPI
 - 6.4. Etapas de los procesos de CPI
 - 6.4.1.2. Elección de modalidad de CPI
 - 6.4.1.3. Elección de procedimiento de adjudicación de compra pública
 - 6.5. Herramientas de apoyo y directrices de organismos oficiales
7. Bibliografía

Procurement Innovation Platform, 2011



“Guía para autoridades públicas sobre la Contratación Pública de Innovación”

Directivas del Parlamento Europeo



“Directiva 2014/24/UE sobre contratación pública”
“Directiva 2014/25/UE sobre la contratación por entidades que operan en los sectores del agua...”

Ayuntamiento Madrid, 2018



“Guía de contratación pública de Innovación”

MITECO, 2020

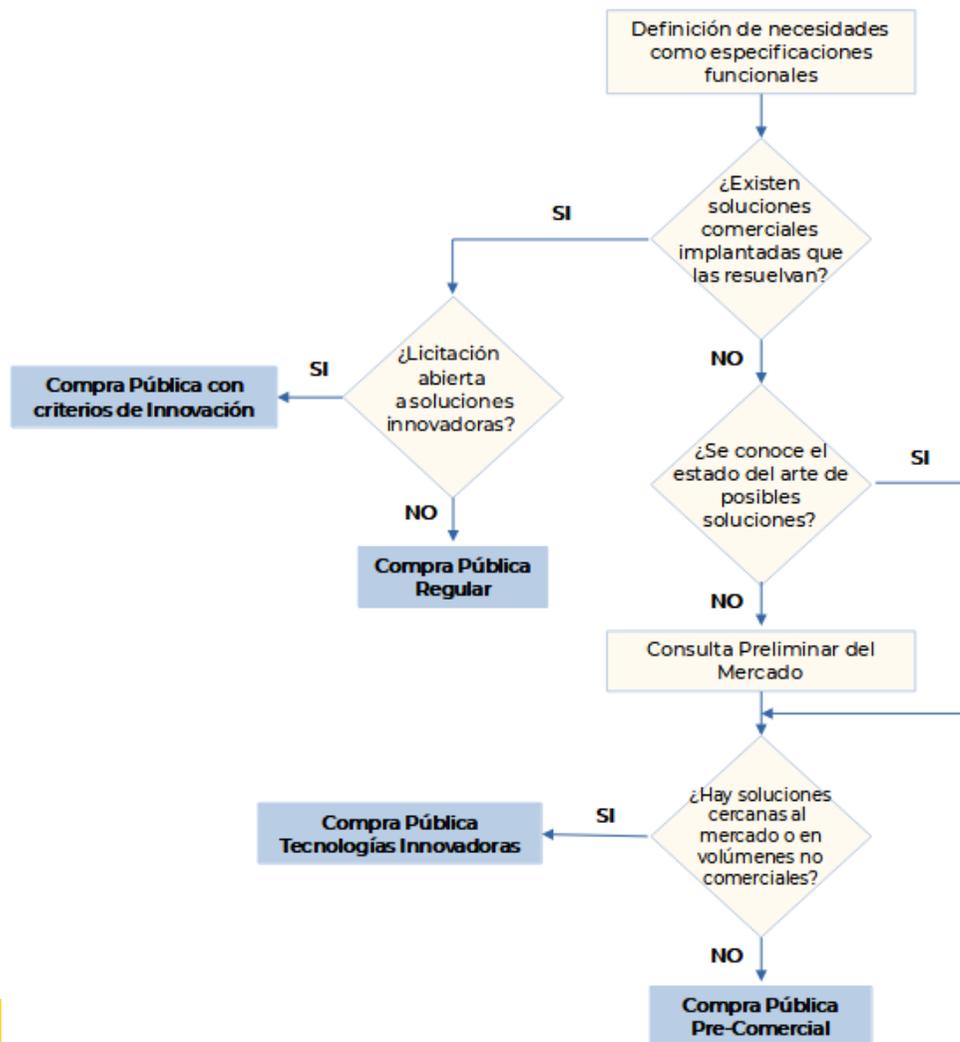


“Guía de compra pública de Innovación y procedimiento de contratación en la Administración pública del agua”

Nivel	Descripción	Resultados	Catalogación	
TRL 1	Implementación, a menudo resumida o incompleta, de un método o de una idea susceptible de ser explotada de una manera útil	Idea básica		
TRL 2	Los principios básicos de la idea han sido cualitativamente postulados y observados.	Principios básicos de la idea postulados u observados cualitativamente	Investigación fundamental	
TRL 3	Las actividades que se llevan a cabo son fuertemente de investigación y desarrollo. Incluyen estudios analíticos y experimentos físicos para validar las predicciones sobre las características de los elementos separados de la tecnología.	Experimentos físicos para validar las predicciones de los elementos		
TRL 4	Los componentes de la tecnología han sido identificados y construidos en el laboratorio. Aún no se han integrado en un sistema completo. El modelado y la simulación pueden ser técnicas utilizadas para complementar los experimentos físicos.	Componentes construidos en laboratorio	Investigación industrial	Investigación aplicada
TRL 5	Los componentes de la tecnología se validan en un entorno operativo condicionado.	Componentes validados en entorno condicionado	Investigación industrial	
TRL 6	Desarrollo y prueba en un entorno operativo condicionado de un prototipo básico que integra los diferentes componentes tecnológicos de manera que la configuración del sistema sea similar en sus características a la de su aplicación.	Prototipo básico con todos los componentes validado en entorno condicionado	Desarrollo experimental	Investigación aplicada
TRL 7	Prueba del prototipo con toda su funcionalidad en un entorno real o que simule el entorno real. Se identifican cuestiones tecnológicas menores y las relativas a la fabricación.	Prototipo con toda su funcionalidad validado en entorno real o que simule el entorno real de funcionamiento	Desarrollo experimental	Investigación aplicada
TRL 8	Todas las cuestiones operativas y de fabricación han sido resueltas y existen documentos para la utilización y mantenimiento del sistema. Se ha demostrado que la tecnología funciona a nivel comercial a través de una aplicación a gran escala.	Cuestiones operativas y de fabricación resueltas y existe documentación para la utilización y mantenimiento del sistema	Producto preparado para fabricación	
TRL 9	Sistema completamente desarrollado y disponible para su comercialización	Producto disponible para su comercialización	Producto preparado para su comercialización	

COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN EN TWIST (IV)

ELECCIÓN DE MODALIDAD DE CPI



COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN EN TWIST (V)

ELECCIÓN DE PROCEDIMIENTO DE ADJUDICACIÓN DE COMPRA PÚBLICA

¿Hay suficiente conocimiento del mercado como para definir las prescripciones técnicas de la solución final?			
SI		NO	
↓		Consulta Preliminar al Mercado	
¿Es necesaria I+D antes del procedimiento de contratación?			
SI		NO	
¿Desea adquirir productos o servicios innovadores a escala comercial dentro del mismo procedimiento?		¿Se pueden desarrollar las prescripciones técnicas de los productos o servicios finales a contratar?	
SI	NO	SI	NO
Asociación para la innovación	Contratación precomercial	Procedimiento de licitación con negociación	Diálogo competitivo
¿Los niveles de competencia en el mercado o los plazos/recursos disponibles son inadecuados para los procedimientos anteriores? Considere una contratación conjunta o, sólo en casos excepcionales, la exclusión de las Directivas.			

Fuente: Procurement Innovation Platform (2011)

COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN EN TWIST (VI)

Interreg Sudoe TWIST

E 4.1.1. Material de capacitación en Compra Pública Innovadora en el sector del agua

Informe de GT4

Mayo 2021



Interreg Sudoe TWIST

E 1.1.1 Informe de identificación de actores y procesos de innovación en el sector del agua

Informe de GT 1

Junio 2019

Identificación actores ppales.

Interreg Sudoe TWIST

E 3.3.2 Guía para la identificación temprana de necesidades del sector público en el ámbito de la gestión del ciclo del agua

Informe de GT3

Marzo 2020

Mapa Demanda Temprana



Interreg Sudoe TWIST

FORMULARIO COMÚN PARA LAS ADMINISTRACIONES Y LAS EMPRESAS PÚBLICAS PRESTADORAS DE SERVICIOS

Junio 2021

Interreg Sudoe TWIST

FORMULARIO PROVEEDORES DE TECNOLOGÍA

Junio 2021

MESAS SECTORIALES:

- Reto tecnológico 1
- Reto tecnológico 2
- Reto tecnológico 3



Extraer CONCLUSIONES:

1. Dificultades existentes
2. Grado innovación necesario (CPC vs CPTI)
3. Coste aproximado de ejecución de la solución
4. Posibles prescripciones funcionales que podrían incluir los pliegos técnicos



Actividad previa a la Conferencia Nacional



Durante (Diálogo técnico) y tras la Conferencia Nacional

Interreg



EUROPEAN UNION

Sudoe

TWIST

European Regional Development Fund

GRACIAS POR SU ATENCIÓN

Documentación relativa a CPI del proyecto TWIST disponible (ES, EN, FR, PT):

E 1.1.1. Informe de identificación de actores y procesos de innovación en las regiones

E 3.3.2. Guía para la identificación de necesidades del sector público en el ámbito de la gestión del ciclo del agua

E 4.1.1. Material de capacitación en Compra Pública Innovadora en el sector del agua

<https://twistproject.eu/es/comunicacion/entregables/>