

# Diseño de un Sistema de Compra Pública Innovadora para Colombia

## Benchmark



30 de Septiembre de 2014

# Contenido

## Página

<b>A. Objetivos del documento</b>	<b>03</b>
<b>B. Selección e identificación de países y sus programas enfocados a CPI</b>	<b>05</b>
<b>C. Análisis de mejores prácticas</b>	<b>09</b>
<b>Anexos</b>	<b>21</b>

Este documento forma parte de una presentación. Se basa en unos análisis realizados para elaborar las recomendaciones de negocio al cliente que solicitó este encargo. Este documento no está completo sin la exposición verbal realizada durante la presentación.

**A. Objetivos del documento**

**B. Selección e identificación de países y sus programas enfocados a CPI**

**C. Análisis de mejores prácticas**

**Anexos**

## A. Objetivos del documento

# Presentar el estudio comparado de la política de compra pública innovadora en los sistemas de compra pública internacionales, así como analizar su adaptabilidad al SCPC de Colombia

- Seleccionar e identificar países modelo que integren programas enfocados a CPI
- Analizar los programas y mecanismos de CPI utilizados en los países seleccionados
- Exponer las mejores prácticas identificadas en programas de CPI y discutir aquellas con mayor potencial de ser adoptadas en el diseño de un sistema CPI en Colombia

**A. Objetivos del documento**

**B. Selección e identificación de países y sus programas enfocados a CPI**

**C. Análisis de mejores prácticas**

**Anexos**

## B. Selección e identificación de países y programas enfocados a CPI

# La selección de países modelo a ser analizados consistió en un proceso de jerarquización a través de un Índice de Políticas en Contrataciones Públicas

### Metodología para la identificación de países modelo en la implementación de un sistema CPI

#### Indicadores de políticas de Racional CP<sup>1</sup>



#### Selección de países



Nota: 1) Compra Pública

2) Organización Mundial de Comercio

3) Basado en el estudio *The Global Innovation Policy Index 2012* de la Fundación de Tecnología de la Información e Innovación y la Fundación Kauffman, listado disponible en anexo 1

4) El Índice se clasifica en 4 niveles, nivel superior (>=8.5), nivel medio superior (>=7), nivel medio inferior (>=5) y nivel inferior (<5)

Fuente: Fundación de Tecnologías de la Información e Innovación, Fundación Kauffman, OMC, Instituto Fraser, FEM y elaboración propia

## B. Selección e identificación de países y programas enfocados a CPI

Se seleccionaron 6 países dado su progreso en la integración de políticas de compra pública que fomenten la innovación

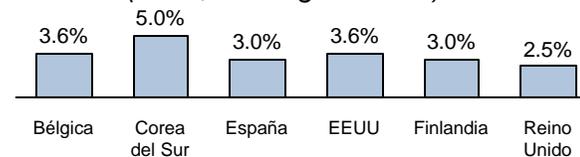
Los países seleccionados se encuentran por encima de la media mundial en el Índice de Políticas en Contrataciones Públicas

### Países seleccionados con programas de compra pública innovadora

País	Programa	Organismo Rector
Bélgica	Adquisiciones de Innovación	Agency for Innovation by Science and Technology (IWT)
Corea del sur	Plan de garantía de compra de nuevas tecnologías	Ministry of Knowledge Economy (MKE) Small and Medium Business Admin (SMBA)
España	Compra pública basada en Innovación	Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO) Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI)
Estados Unidos	Investigación en Innovación de Pequeños Negocios	Small Business Administration (SBA)
Finlandia	Innovaciones en compras públicas en el marco Políticas de Innovación Impulsadas por la Demanda	Ministry of Employment and the Economy (MEE) Finnish Funding Agency for Technology and Innovation (TEKES)
Reino Unido	Iniciativa de Investigación de pequeños negocios Adquisiciones con Compromiso a Futuro	Technology Strategy Board (TSB) Department for Business Innovation and Skills (BIS)



**Objetivo de gasto en compra pública innovadora<sup>1</sup>**  
(2013, % del gasto total)



**Indicadores de políticas en contrataciones de Compra Pública**

Nivel Superior	Nivel Medio Superior
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bélgica</li> <li>Estados Unidos</li> <li>Finlandia</li> <li>Reino Unido</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Corea del Sur</li> <li>España</li> </ul>

Nota: 1) El concepto de compra innovadora puede variar de acuerdo al comité de evaluación encargado de su clasificación  
Fuente: Fundación de Tecnologías de la Información e Innovación, Fundación Kauffman, WEF, OECD, Global Innovation and Technology Alliance, Comisión Europea y elaboración propia

## B. Selección e identificación de países y programas enfocados a CPI

Se analizaron las principales características de los programas de CPI en los países modelo, identificando prácticas potencialmente replicables en el sistema de CP de Colombia

Países líderes	Principales características del programa de CPI	Sinergias con el sistema de compras de Colombia
<p>Bélgica</p> 	<p>El programa de CPI tiene como aportación principal la creación de una plataforma de innovación para la interacción demanda-oferta y el impulso para desarrollo de bienes y servicios innovadores</p>	<p>La importancia Colombia radica en el interés que se tiene por realizar tres prueba piloto, que podrían desarrollarse a través de la creación de plataformas de innovación</p>
<p>Corea del Sur</p> 	<p>Los programas de compra pública innovadora dan preferencia a las PYMES. Estos programas vienen acompañados por un instrumento que financia el desarrollo tecnológico a la PYME ganadora de la convocatoria</p>	<p>La importancia para Colombia radica en el interés del país por aumentar el contenido nacional en innovación; además del interés por desarrollar un programa complementario a la CPI que financie el desarrollo de los proyectos participantes</p>
<p>España</p> 	<p>España integra la compra pública dentro de su estrategia nacional de innovación. Además existe un compromiso a nivel de gobierno de fijar un % de las compras de nuevas inversiones a compras públicas innovadoras</p>	<p>La importancia para Colombia radica en tomar como ejemplo la articulación de las estrategias de innovación y las estrategias de compras públicas, entendiendo estas últimas como instrumentos de política tecnológica</p>
<p>Estados Unidos</p> 	<p>Los programas de CPI estimulan la innovación tecnológica a través de las PYMES, para satisfacer las necesidades de I+D federales</p>	<p>La importancia para Colombia radica en la necesidad del país por aumentar el contenido nacional en innovación; así como por desarrollar la capacidad tecnológica de las PYMES a través de la financiación en de proyectos de I+D</p>
<p>Finlandia</p> 	<p>El programa de CPI contempla el dialogo competitivo para presentar iniciativas que den soluciones a las necesidades del gobierno, complementando con un programa que financia hasta el 50% de los costos de I+D de los proyectos de CPI</p>	<p>La importancia para Colombia radica en el interés por impulsar un sistema que contemple el dialogo competitivo; y por desarrollar un programa complementario a la CPI que financie el desarrollo de los proyectos participantes</p>
<p>Reino Unido</p> 	<p>Los programas de contratación pre-comercial financian lo correspondiente a I+D del proyecto contratado. Cuentan con un instrumento de adquisiciones innovadoras en el cual el gobierno se compromete a adquirir el producto en el futuro</p>	<p>La importancia para Colombia radica en la necesidad de generar incentivos al sector privado para que desarrolle soluciones innovadoras para el sector público</p>

**A. Objetivos del documento**

**B. Selección e identificación de países y sus programas enfocados a CPI**

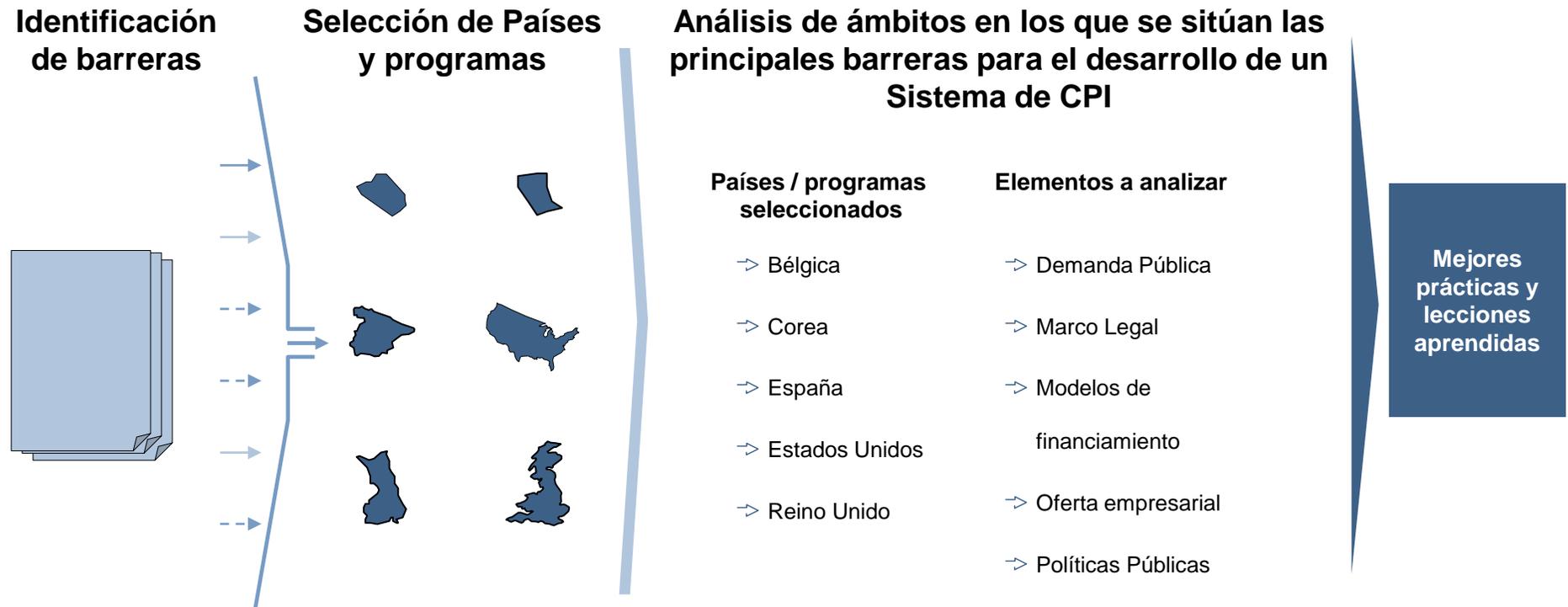
**C. Análisis de mejores prácticas**

**Anexos**

### C. Análisis de mejores prácticas

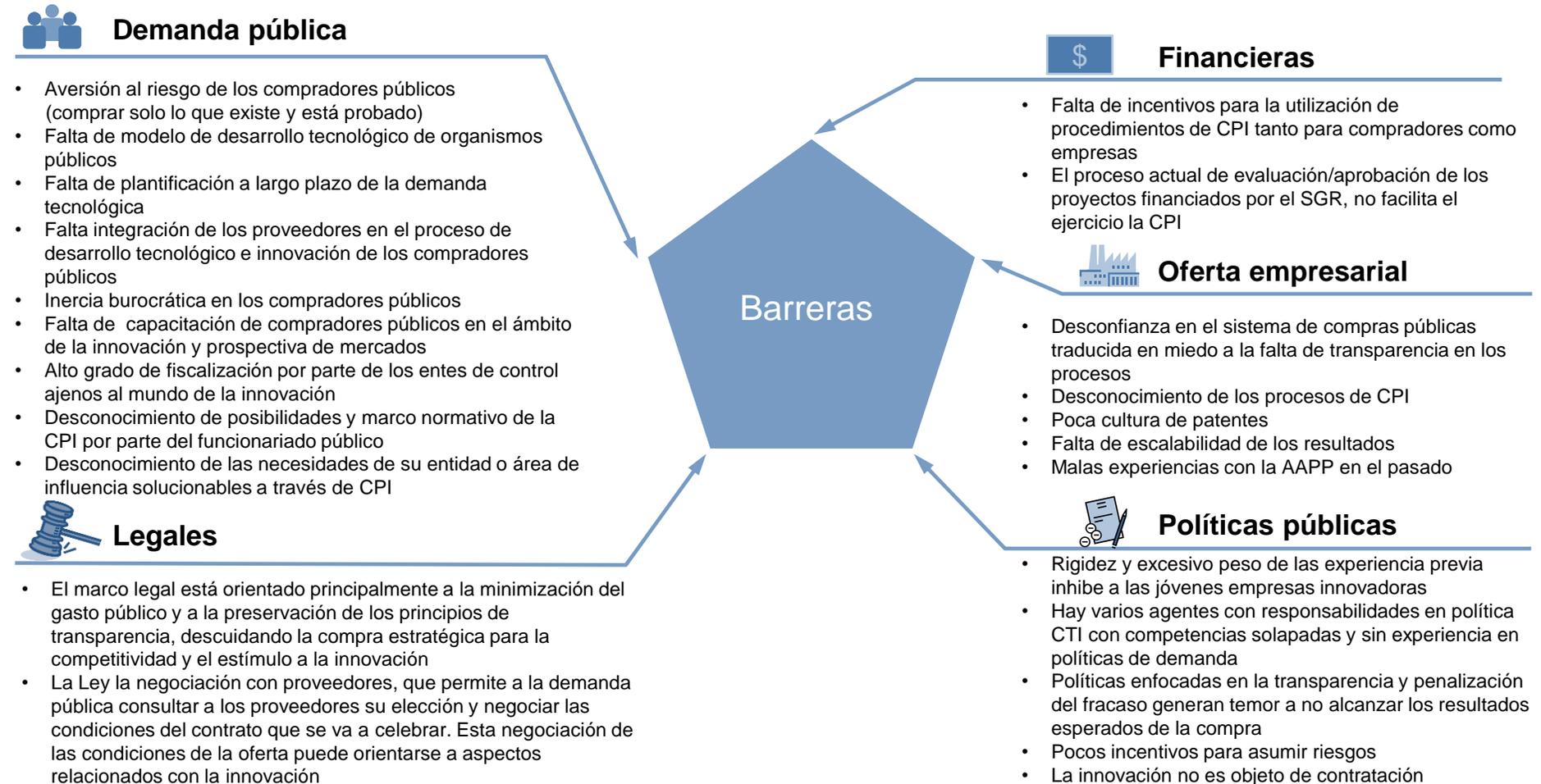
Con base en las barreras identificadas en el diagnóstico, y en base a los países de referencia a nivel internacional, se obtendrán las mejores prácticas que serán implementadas en el modelo colombiano de CPI

#### Metodología para desarrollo de Benchmark



## C. Análisis de mejores prácticas

# A nivel general existen cinco ámbitos en los que se sitúan las principales barreras para el desarrollo de un sistema de CPI



# Se han identificado prácticas internacionales destacables en las barreras de demanda pública, financiación, legales, oferta empresarial y políticas públicas

## Mejores prácticas internacionales



Las prácticas más destacables se orientan a integrar la planificación tecnológica del sector público, generando planes de demanda futura de las necesidades de innovación en sectores específicos (1/2)

Mejores prácticas internacionales

Tipo de Barrera	País de referencia	Mejores Prácticas	Descripción
 Demanda Pública	 Bélgica	Plan maestro que contiene un planteamiento de necesidades públicas con visión a futuro	Plan maestro que parte de un análisis para detectar servicios públicos que pueden ser mejorados o desarrollados y expresa una visión a futuro del nivel de servicio deseado. Así se busca estimular la oferta en una etapa temprana, detectando los límites de las soluciones actuales y estableciendo parámetros y oportunidades de innovación.
		Plataforma de innovación	El Plan Maestro deriva en una plataforma que involucra a unidades compradoras, institutos de investigación, empresa e industria, permitiendo evaluar desde diversas perspectivas las oportunidades de adquisiciones innovadoras
	 Corea del sur	Programa de certificación de desempeño “Productos Nacionales de Excelencia”	El programa busca asegurar la calidad de los bienes innovadores desarrollados por PYMES e incrementar la confianza de organismos públicos para su adquisición; el SMBA evalúa y certifica los bienes para posteriormente emitir recomendaciones de compra a los organismos públicos.
		 Reino Unido	Programa de adquisiciones pre-comerciales (Iniciativa de Investigación de pequeños negocios)

# Las prácticas más destacables se orientan a integrar la planificación tecnológica del sector público, generando planes de demanda futura de las necesidades de innovación en sectores específicos (2/2)

## Mejores prácticas internacionales

Tipo de Barrera	País de referencia	Mejores Prácticas	Descripción
 Demanda Pública	 España	<b>Regulación del proceso de dialogo técnico con el mercado a través de convocatoria abierta</b>	Formalización del proceso de diálogo técnico con el mercado a través de una convocatoria pública de propuestas de soluciones innovadoras abierta dirigida a empresas, centros tecnológicos y particulares como paso previo a la especificación funcional del proceso de compra
		<b>Premio a la CPI</b>	Creación de un premio dirigido a las Administraciones Públicas en el ámbito de la CPI que premia con carácter anual a las instituciones que realicen contrataciones de CPI
		<b>Publicación de planes comerciales de las unidades compradoras que contemplan la adquisición de bienes o servicios innovadores <sup>1</sup></b>	En España las unidades compradoras buscan informar al mercado sus planes de compra y crear una función de profesionales de la compra pública capaces de gestionar la innovación, así como identificar soluciones innovadoras en el mercado
		<b>Creación unidad de promoción de CPI a nivel ministerial</b>	Desde el MINECO <sup>2</sup> se ha creado una unidad de CPI a través de la que se realiza la monitorización de los proyectos de CPI en España a través de la plataforma de contratación del Estado y se promueve la CPI: talleres y charlas para Administraciones y colectivos empresariales, guía de CPI, identificación casos de éxito, Premio nacional de CPI
	 Unión Europea	<b>Mecanismo de contratación pre-comercial que fomenta el dialogo competitivo entre el organismo público y el sector privado</b>	Mecanismo de contratación pre-comercial que permita al organismo público exponer sus necesidades y al sector privado ofrece soluciones a dicha necesidad. El enfoque del proyecto fomenta que los compradores públicos compartan los riesgos y los beneficios de diseñar, crear y hacer pruebas de nuevos productos y servicios con los proveedores, así como agregar esfuerzos de varios compradores públicos

Nota: 1) Este programa no existe aún, se encuentra en etapa de desarrollo  
 2) Ministerio de Economía y Competitividad.

## En materia de financiación se identificaron fondos o programas específicamente diseñados para apoyar a compradores y proveedores en desarrollos innovadores enmarcados en el sistema de compra pública

### Mejores prácticas internacionales

Tipo de Barrera	País de referencia	Mejores Prácticas	Descripción
		<b>Programas de financiación enfocados a I+D</b>	En el esquema de compra pública innovadora, la demanda está bien respaldada por programas de financiación específicos de I+D que en conjunto, solo en la región de Flandes, rebasan los 66 millones de euros
		<b>Fondo de Ciencia y Tecnología del MEST y Fondo de Inversión emprendedora del MKE</b>	Las PYMES de base tecnológica tienen a su disponibilidad diversos esquemas de apoyo financiero y micro-créditos, se espera que para el siguiente año la suma de financiación de tecnología sea alrededor de 4.7 billones de euros
		<b>Programa de financiación INNODEMANDA</b>	El programa contiene un instrumento de financiación de apoyo a la oferta tecnológica que concurre a los procesos de compra pública innovadora, las convocatorias se planean de tal forma que se puede obtener de forma sincronizada un contrato de compra pública y el apoyo financiero
		<b>Financiamiento a través del organismo TEKES<sup>2</sup> a proyectos enfocados a I+D+I</b>	TEKES financia desde la planificación de los contratos públicos; la financiación está dirigida a todos los órganos públicos de contratación, y que por lo general cubre el 50% de los costos totales del proyecto. La financiación de los proyectos se hace en dos fases, la primera es en la etapa de I+D del proyecto, y una segunda fase para el desarrollo de un prototipo

Notas: 1) Se consideran los siguientes programas de financiación de I+D: ARKImedes (Fondos de inversión), Flemish Cooperative Innovation Fund, Industrial Research Fund, Centres of Excellence y Mezzanine

2) Finnish Funding Agency for Technology and Innovation

En materia de aspectos legales destaca la modalidad de contrato público privado que tiene por objeto la contratación de soluciones innovadoras, así como el procesamiento de las ofertas no solicitadas como ideas nuevas o innovadoras

### Mejores prácticas internacionales

Tipo de Barrera	País de referencia	Mejores Prácticas	Descripción	
Legales	 Bélgica	Asesoría de la IWT <sup>1</sup> para superar artículos conflictivos entre la CPI y la Ley de adquisiciones del Estado	La IWT garantiza la objetividad y neutralidad de condiciones en los requerimientos y términos de referencia, en busca de evitar conflicto con artículos restrictivos de la ley de adquisiciones en el gobierno de Flandes, donde se prohíbe la falsa competencia.	
	 España	Contrato de servicios de I+D no sujeto a la Ley de Contratos del Sector Público	Modalidad de contrato público privado que tiene por objeto la contratación de soluciones innovadoras o pre-comerciales y que no entra en el ámbito subjetivo de la ley de contratos del sector público	
	 Estados Unidos	Asesoría para la selección de instrumentos legales en los contratos de CPI	El MINECO <sup>2</sup> a través de instrumentos como INNOCOMPRA o INNODEMANDA, apoya a los órganos públicos para el desarrollo de contratos de CPI, sugiriendo las modalidades legales más apropiados para su implementación	
			Definición de ofertas “no solicitadas” como propuestas escritas de idea nueva o innovadora	En Estados Unidos las regulaciones del proceso de compras gubernamentales ( <i>Federal Acquisitions Regulations, FAR</i> ) definen a ofertas no solicitadas como propuestas escritas de una idea nueva o innovadora que se presenta a una agencia a iniciativa del oferente con el fin de conseguir un contrato con el Gobierno.

Notas: 1) Agency for Innovation by Science and Technology  
2) Ministerio de Economía y Competitividad

Entre las políticas dirigidas a la oferta empresarial destacan los programas de compromiso y demanda futura de las necesidades de innovación del sector público; y la realización de estudios de mercado para evaluar la capacidad innovadora del sector privado (1/2)

### Mejores prácticas internacionales

Tipo de Barrera	País de referencia	Mejores Prácticas	Descripción
 <p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">Oferta Empresarial</p>	 <p>Bélgica</p>	<p><b>Desarrolla de sinergias entre oferta y demanda coordinada por la agencia IWT<sup>1</sup></b></p>	<p>El programa <i>Po<sup>2</sup></i> reconoce las diferentes facetas del proceso de innovación, así como su enfoque sistémico. La propia agencia encargada del programa (<i>IWT</i>) está inmersa en encontrar sinergias entre distintos instrumentos y políticas de innovación, unidades compradoras y oferta empresarial</p>
		<p><b>Elaboración de plan maestro que expresa una visión de la demanda futura</b></p>	<p>El programa contempla la realización de un plan maestro donde se expone una visión de demanda futura para satisfacer las necesidades de servicios públicos; por lo tanto la industria puede tener cierta certidumbre de la existencia de demanda a futuro</p>
	 <p>Corea del sur</p>	<p><b>Comité de difusión de tecnologías innovadoras</b></p>	<p>Existe un comité de promoción para compras de productos tecnológicos de PYMES. El <i>MKE<sup>3</sup></i> y la <i>SMBA<sup>4</sup></i> organizan constantemente talleres y actividades de difusión entre unidades de gobierno (tanto local como nacional) y PYMES de base tecnológica para promover la interacción entre ambas partes</p>

Notas: 1) Agency for Innovation by Science and Technology  
 2) Procurement of Innovation  
 3) Ministry of knowledge Economy  
 4) Small and Medium Business Administration

Entre las políticas dirigidas a la oferta empresarial destacan los programas de compromiso y demanda futura de las necesidades de innovación del sector público; y la realización de estudios de mercado para evaluar la capacidad innovadora del sector privado (2/2)

Mejores prácticas internacionales

Tipo de Barrera	País de referencia	Mejores Prácticas	Descripción
 Oferta Empresarial	 Estados Unidos	Estudios de mercado para sondear la capacidad de innovación de las empresas	Se realizan de forma constante estudios de mercado para evaluar la capacidad innovadora con la que cuentan las empresas y para evaluar si hay nuevos productos o soluciones que puedan ser implementadas por el Gobierno y sus agencias.
	 Reino Unido	Adquisiciones con compromiso a futuro, acuerdo donde se asegura la compra una vez desarrollado el producto	El modelo de Adquisiciones con Compromiso a Futuro tiene como objetivo proporcionar al mercado información anticipada de las necesidades futuras de la administración pública, un compromiso inicial con los posibles proveedores y un acuerdo para comprar un producto o servicio que en la actualidad no existe, en una fecha futura determinada, siempre que pueda ser entregado a los niveles de desempeño y los costos acordados
	 Finlandia	Programas de innovación dirigida a sectores que promueven el desarrollo social, incluyendo la participación del sector público	TEKES <sup>1</sup> cuenta con programas de innovación desde el lado de la demanda, dirigidas a sectores específicos que indirectamente promueven el desarrollo social. Un buen ejemplo es el <i>Green Growth programme</i> donde además de la participación de la industria y los investigadores, se ha incluido la participación del sector público para definir necesidades

## C. Análisis de mejores prácticas

**En el ámbito de las políticas públicas en materia de CPI destaca establecer una meta de gasto en CPI expresada como un porcentaje del gasto público total , la integración de diferentes entidades de gobierno para realizar compras innovadoras y la inclusión de las compras públicas en las estrategias de innovación (1/2)**

### Mejores prácticas internacionales

<i>Tipo de Barrera</i>	<i>País de referencia</i>	<i>Mejores Prácticas</i>	<i>Descripción</i>
 <b>Políticas Públicas</b>	 <b>Bélgica</b>	<b>Enfoque de políticas integradoras que abarca a todos los departamentos de gobierno</b>	El programa Pol tiene un enfoque de políticas integradoras, con un espectro que abarca a todos los departamentos de gobierno, por lo que cada uno independientemente pueden utilizar el instrumento para impulsar la innovación en su portafolio
		<b>Presupuesto destinado a innovación para distintas unidades de gobierno</b>	El gobierno asigna un presupuestos específico para el departamento responsable de la innovación y otro para los demás ministerios, generando un sentido de propiedad a diferentes niveles de gobierno
	 <b>Corea del sur</b>	<b>Objetivo de adquisición de CPI entre el total de CP del organismo público</b>	Las entidades públicas deben gastar al menos 5% de su presupuesto en productos innovadores o de alta tecnológica. El avance en la meta de compra pública innovadora es reportado en la evaluación general de la entidad pública.
		<b>Incentivos fiscales</b>	El gobierno coreano a implementado diversos incentivos fiscales para promover el desarrollo de innovación y empresas de base tecnológica, como: deducción de impuestos corporativos (hasta 25% para PYMES), exención de pago de impuestos sobre bienes inmuebles, deducción de impuestos (hasta 7%) en adquisición de nuevas tecnologías y exención de pago de impuestos en honorarios de actividades de innovación
	 <b>España</b>	<b>Inclusión de la CPI dentro la estrategia regional de innovación (e2i)</b>	Inclusión de un eje dentro de la estrategia estatal de innovación dirigido a mercados innovadores (CPI)

En el ámbito de las políticas públicas en materia de CPI destaca establecer una meta de gasto en CPI expresada como un porcentaje del gasto público total , la integración de diferentes entidades de gobierno para realizar compras innovadoras y la inclusión de las compras públicas en las estrategias de innovación (2/2)

### Mejores prácticas internacionales

Tipo de Barrera	País de referencia	Mejores Prácticas	Descripción
 Políticas Públicas	 Reino Unido	Cooperación internacional en la realización de convocatorias de CPI	Los gobiernos del Reino Unido y los Países bajos están trabajando en una iniciativa para lanzar en conjunto convocatorias de compra pública innovadora para el sector salud
	 Finlandia	Estandarización de políticas y procedimientos para la adquisición pública de productos innovadores	El proyecto <i>Enhancing Innovation in Pre-Commercial Public Purchasing Process (PreCo)</i> es una herramienta para crear las condiciones óptimas para la comercialización y adopción de I+D en los productos de adquisición pública, a través de procedimientos y políticas estandarizadas.

- A. Identificación de entidades, programas y plataformas de difusión de Compra Pública Innovadora**
  
- B. Análisis de mejores prácticas**

## **Anexos**

- I. Clasificación según Índice de Políticas en Contrataciones Públicas**
  
- II. Análisis de políticas de compra pública innovadora en países seleccionados**
  
- III. Otros ejemplos de Compra Pública Innovadora**

**El Índice de Políticas en Contratación Públicas clasifica a 55 países en 4 niveles, según su desarrollo y avance en políticas que incrementan la eficiencia en los procesos de compra pública**

**Clasificación según Índice de Políticas en Contrataciones Públicas**

Nivel Superior	Nivel Medio Superior	Nivel Medio Inferior	Nivel Inferior
Austria	Australia	Letonia	Argentina
Bélgica	Bulgaria	Rumania	Brasil
Canadá	Chile	Turquía	China
Taiwan	República Checa		India
Chipre	Grecia		Indonesia
Dinamarca	Hungría		Malasia
Estonia	Irlanda		Colombia
Finlandia	Israel		Perú
Francia	Italia		Filipinas
Alemania	Lituania		Rusia
Hong Kong	Malta		Sudáfrica
Islandia	Nueva Zelanda		Tailandia
Japón	Polonia		Vietnam
Luxemburgo	Eslovaquia		
Países Bajos	España		
Noruega	Corea del Sur		
Portugal			
Eslovenia			
Singapur			
Suecia			
Suiza			
Reino Unido			
Estados Unidos			

**A. Identificación de entidades, programas y plataformas de difusión de  
Compra Pública Innovadora**

**B. Análisis de mejores prácticas**

**Anexos**

**I. Clasificación según Índice de Políticas en Contrataciones Públicas**

**II. Análisis de políticas de compra pública innovadora en países  
seleccionados**

**III. Otros ejemplos de Compra Pública Innovadora**

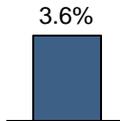
# Bélgica contempla destinar el 3.6% del total de su compra pública a CPI enfocada en tecnologías verdes y se ubica en el nivel superior según el Indicador de Políticas de Compra Pública<sup>1</sup>



Bélgica



Agency for Innovation by Science and Technology (IWT)

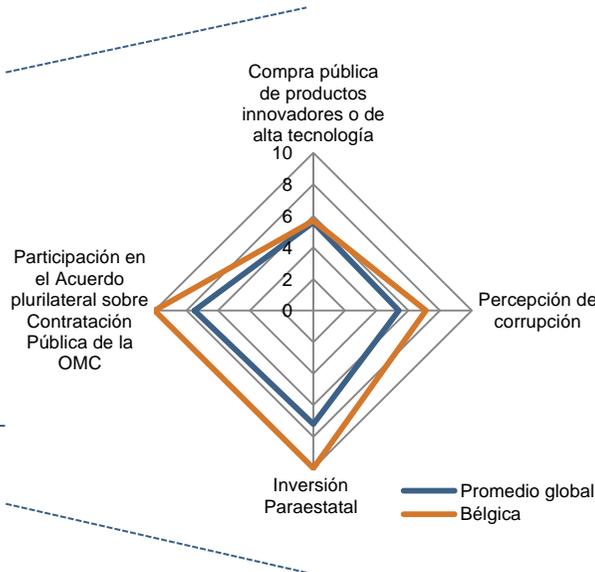
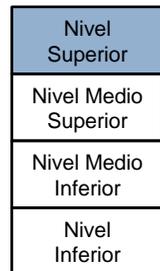


Objetivo de gasto en CPI<sup>3</sup>

## Indicadores de políticas de CP

Indicador de Políticas de Compra Pública

Indicadores que componen el índice Política de Adquisiciones Públicas<sup>2</sup>



## Rasgos destacados

Programa Adquisiciones de Innovación "Procurement of Innovation (PoI)"

### Principales características

- El programa de compras públicas innovadoras tiene como aportación principal:
- La creación de una plataforma de innovación para la interacción demanda-oferta
  - El impulso para desarrollo de bienes y servicios innovadores

### Sinergias con el sistema de compras de Colombia

La importancia de este programa para el caso de Colombia radica en el interés que se tiene por realizar una prueba piloto en un sector en particular a través de plataformas de innovación

Nota: 1) Basado en el estudio *The Global Innovation Policy Index 2012* de la Fundación de Tecnología de la Información e Innovación y la Fundación Kauffman

2) Los índices se han normalizado en base 10 para su comparación directa

3) Objetivo de gasto 2011 enfocado a tecnologías amigables con el medio ambiente (Green Public Procurement)

Fuente: Fundación de Tecnologías de la Información e Innovación, Fundación Kauffman, WEF, OECD, Global Innovation and Technology Alliance y análisis propio



Bélgica

**Programas**

**Adquisiciones de Innovación<sup>1</sup>**  
“Procurement of Innovation (PoI)”

**Año de creación**

2008

**Organismos coordinadores**

Agency for Innovation by Science and Technology (IWT)

**Descripción**

**Adquisiciones de Innovación (PoI)**

El objetivo del programa consiste en fomentar la innovación a través de la compra pública.

El instrumento es resultado de un periodo de preparación por parte de la agencia gubernamental IWT. En una primera etapa (2006-2007) el PoI se constituyó bajo una plataforma de innovación exclusivamente ambiental (MIP<sup>2</sup>) derivando en un proyecto piloto y un manual para la contratación pública de bienes innovadores.

El programa esta fundado en 3 etapas principales:

- Desarrollo de un plan maestro donde se definen necesidades a futuro
- Desarrollo de una Plataforma de Innovación para habilitar la consulta del mercado y el diálogo técnico, sondeando la capacidad de innovación, posibles sinergias, instrumentos de apoyo o barreras. En una segunda fase la plataforma ayuda a la elaboración de una matriz de innovación, contrastando diversos factores para elegir las propuestas y beneficiarios con mayor capacidad de innovación.
- La unidad compradora inicia un proceso de compra pre-comercial, que desata el proceso de I+D, llevando al desarrollo de un prototipo para ser probado por la unidad compradora. A continuación se inicia un procedimiento de compra pública donde se espera una completa implementación del producto desarrollado.

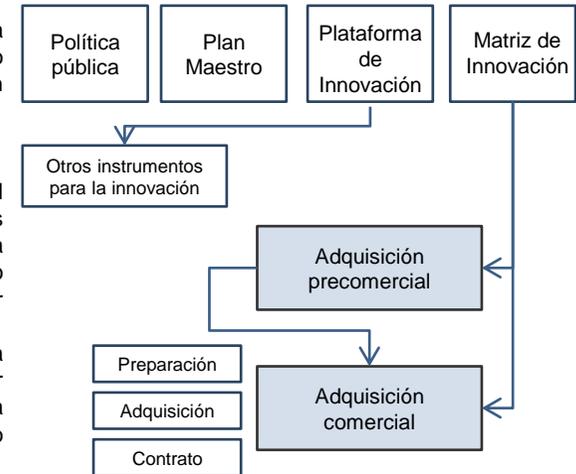
Cada Ministerio tiene objetivos de implementación de compra pública a través del programa

**Elementos de apoyo**

- Centro de Conocimientos en Adquisiciones Innovadoras donde se desarrollan capacidades para ejecutar contratos de compra pública exitosos
- Presupuesto asignado para adquisiciones a través del programa

**Fases del programa**

*No exhaustivo*

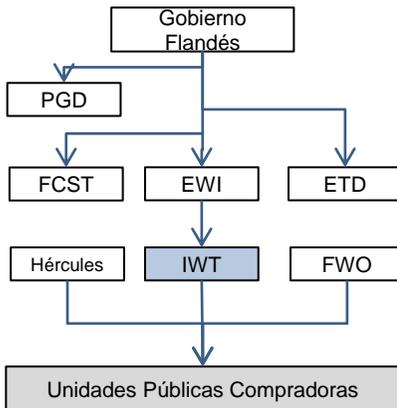


**Organismos de apoyo**

- Flemish Council for Science and Innovation (FCST)
- Public Governance Department – Public Procurement Unit
- Fonds Wetenschappelijk Onderzoek (FWO) – Fundación de Investigación de Flandes
- Economy, Science and Innovation Department (EWI)
- Education and Training Department (ETD)
- Fundación Hércules (Financiación)

**Organigrama<sup>3</sup>**

*No exhaustivo*



Nota: 1) Dada la estructura del gobierno Belga, las iniciativas se originan a nivel regional, no existe un a estrategia nacional coordinada, la iniciativa más desarrollada proviene del gobierno Flandés (PoI)

2) El organigrama representa la estructuración de los organismos en temas de innovación y compra pública y no necesariamente su jerarquía

3) MIP, Environment and Energy Technology Innovation Platform

Fuente: Comisión Europea, Agency for Innovation by Science and Technology



Bélgica

Programas

**Adquisiciones de Innovación**  
“Procurement of Innovation (PoI)”

Presupuesto

10 millones de euros para la fase de pre-adquisición

Proyectos en marcha

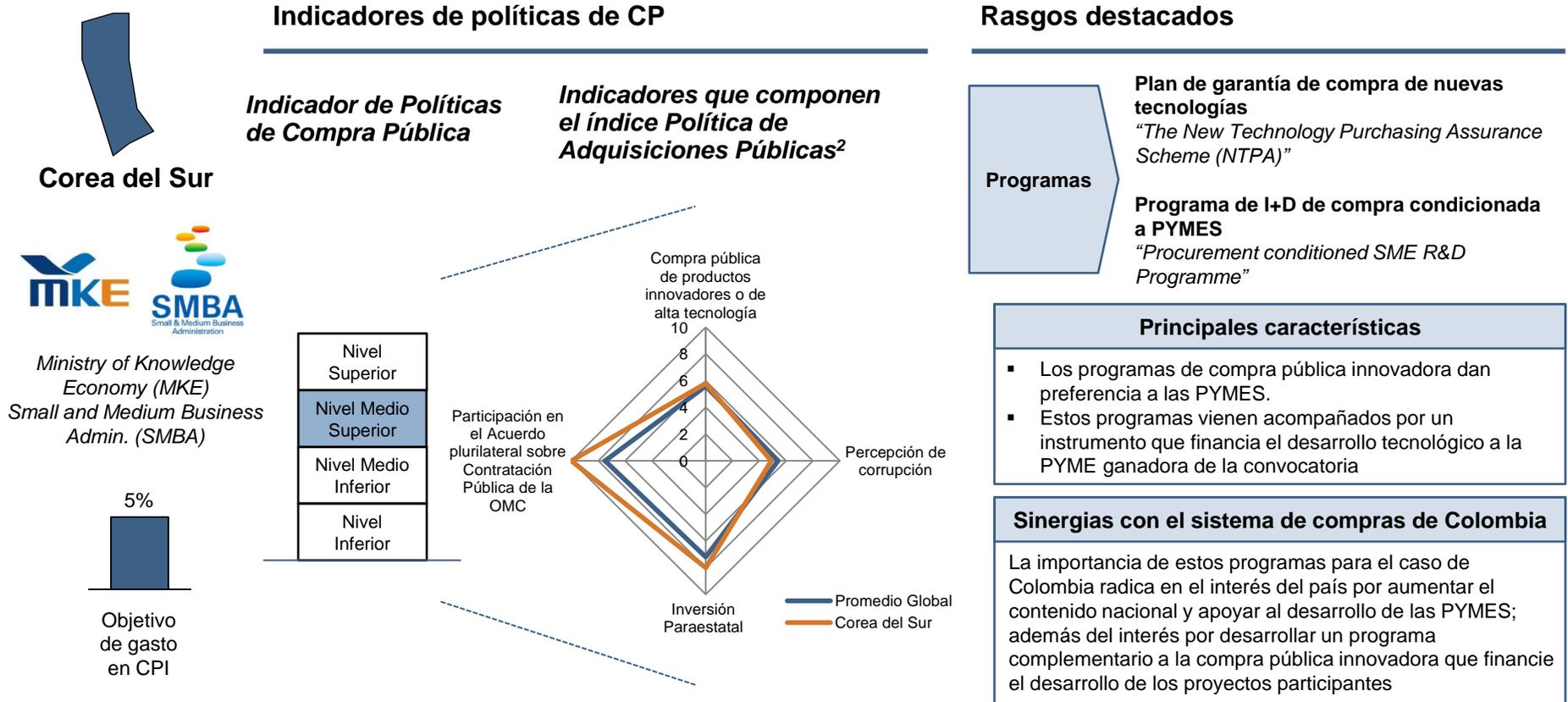
9 proyectos

### Principales casos de éxito

Sector	Proyecto	Unidad Compradora	Resultados
Tecnologías de la información	<p>Red de información de la Seguridad Social</p> <p>El objetivo del proyecto era unificar la información de pacientes en el registro digital de todas las instituciones públicas y privadas que conforman el sistema de seguridad social de Flandés.</p> <p>Se diseñó una solución que consiste en un portal web que contiene alrededor de 4,000 páginas de información y 16 tipos de operaciones que permiten el acceso e intercambio de información a instituciones público, privadas, ciudadanos</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gobierno de Flandes</li> <li>Departamento de Salud</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementación a nivel regional</li> <li>La solución se ha puesto al servicio de otras instituciones y empresas privadas en otros sectores, con programas de adecuación de necesidades</li> </ul>
	<p>Credencial de identificación electrónica</p> <p>El objetivo era reemplazar las credenciales de identificación tradicionales con credenciales electrónicas. Se desarrolló una e-ID con un chip procesador que además de dar información de autenticación, da acceso a infraestructura pública y firma electrónica. Consistió en una primera fase de prototipos, sin financiación, un diálogo competitivo entre las ofertas hasta la selección</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ministerio de Asuntos Internos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementación en 11 municipios en la primer fase piloto con el prototipo seleccionado</li> <li>Desencadenamiento para la implementación a escala completa en Bélgica</li> </ul>
Transporte	<p>Filtros de emisiones de carbono para los autobuses de transporte público. El objetivo consistió en reducir drásticamente la emisión de desechos de combustión de los autobuses públicos. Se completó e integro una solución de filtros de hollín, que después de pasar una fase de prueba piloto en 17 autobuses, se extendió a toda la flota .</p> <p>Durante la fase piloto se probaron prototipos de diferentes proveedores, seleccionando la mejor relación costo-beneficio</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ministerio de Movilidad</li> <li>Ministerio de Trabajos Públicos</li> <li>De Lijn<sup>1</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reducción de las emisiones de hollín en al menos 85%</li> <li>Implementación en 236 autobuses en una primera ronda y 166 en la segunda serie</li> <li>Implementación en 109 autobuses extra, con motor diferente</li> <li>Reducción del precio por unidad en un 6%</li> </ul>

Nota: 1) Compañía que brinda el servicio de transporte público en Bélgica  
Fuente: Comisión Europea

# Corea del Sur contempla destinar el 5% del total de su compra pública a CPI y se ubica en el nivel medio superior según el Indicador de Políticas de Compra Pública<sup>1</sup>



Nota: 1) Basado en el estudio *The Global Innovation Policy Index 2012* de la Fundación de Tecnología de la Información e Innovación y la Fundación Kauffman

2) Los índices se han normalizado en base 10 para su comparación directa

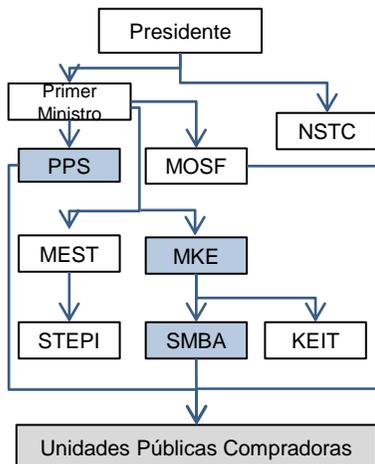
Fuente: Fundación de Tecnologías de la Información e Innovación, Fundación Kauffman, WEF, OECD, Global Innovation and Technology Alliance y análisis propio



## Corea del Sur

### Organigrama<sup>1</sup>

*No exhaustivo*



**Programas**

**Plan de garantía de compra de nuevas tecnologías**  
 “The New Technology Purchasing Assurance Scheme (NTPA)”

**Programa de I+D de compra condicionada a PYMES**  
 “Procurement conditioned SME R&D Programme”

**Año de creación**

1996 (reformado en 2006)

**Organismos coordinadores**

Ministry of Knowledge Economy (MKE)  
 Small and Medium Business Admin. (SMBA)

### Descripción

A través del programa NTPA gobiernos locales y dependencias nacionales adquieren la obligación de contratar cierta proporción (variable) de sus adquisiciones totales en servicios o productos innovadores.

El programa contempla a su vez dar prioridad a pequeñas y medianas empresas, así como productos participantes en el sistema de certificación:

- Producto Nuevo Excelente (*New Excellent Product – NEP*)
- Tecnología Nueva Excelente (*New Excellent Technology – NET<sup>2</sup>*)
- Buen Software (*Good Software – GS*)
- Certificación de Desempeño Excelente (*Excellent Performance Certification – EPC*)

Al momento de adquirir la certificación la SMBA emite una recomendación a las instituciones públicas competentes

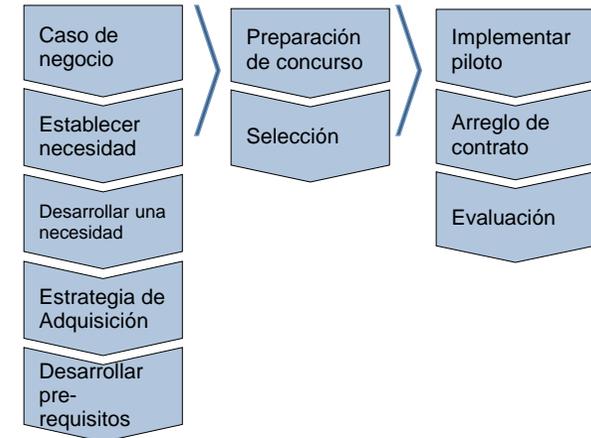
A través del programa de compra condicionada de I+D a PYMES, la SMBA financia el desarrollo tecnológico de la empresa adjudicataria y las instituciones públicas adquieren un pre-compromiso de compra, una vez creado el bien o servicio la institución comprometida ejerce contratos de compra durante ciertos periodos de tiempo.

### Elementos de apoyo

- Incentivos fiscales
- Consultoría en gestión de la tecnología a PYMES
- Seguro de desempeño de productos de PYMES
- Programa de Certificaciones
- Comité de promoción de productos tecnológicos e innovadores de PYMES

### Fases del programa

*No exhaustivo*



### Organismos de apoyo

- Public Procurement Service Administration (PPS)
- Science and Technology Policy Institute (STEPI)
- Ministry of Strategy and Finance (MOSF)
- Ministry of Education Science and Technology (MEST)
- National Science and Technology Commission (NSTC)
- Korea Evaluation Institute of Industrial Technology (KEIT)

Nota: 1) El organigrama representa la estructuración de los organismos en temas de innovación y compra pública y no necesariamente su jerarquía

2) Producto pre-comercial en prospección a máximo 2 años

Fuente: Comisión Europea, Asian Pacific Economic Cooperation (APEC), Science and Technology Policy Institute (STEPI)

## Anexo II. Análisis de políticas de compra pública innovadora en países seleccionados



Corea del Sur



### Plan de garantía de compra de nuevas tecnologías

*“The New Technology Purchasing Assurance Scheme (NTPA)”*

### Programa de I+D de compra condicionada a PYMES

*“Procurement conditioned SME R&D Programme”*

40 millones de dólares

230 empresas apoyadas en promedio al año

153 productos certificados en promedio al año

## Principales casos de éxito

Sector	Proyecto	Financiamiento	Resultados
Salud	Desarrollo de paquete de medicamentos de venta masiva y promoción global con compañías farmacéuticas	Cofinanciamiento a través de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• MEST</li> <li>• MKE</li> <li>• MHW</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrato con el gobierno por 387 millones de euros durante 9 años</li> <li>• Contrato multianual con farmacéuticas trasnacionales</li> <li>• Creación de la Comisión de Desarrollo de Nuevos Medicamentos</li> </ul>
Defensa	Desarrollo de vestimenta militar con textiles y materiales de nueva generación	Cofinanciamiento a través de <ul style="list-style-type: none"> <li>• MKE</li> <li>• Ministerio de Defensa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrato con el gobierno por 193 millones de euros durante 10 años</li> <li>• Creación del Comité para los textiles militares de nueva generación</li> </ul>
Energía	Desarrollo y estudios enfocados a la tecnología de la nano-infusión	Cofinanciamiento a través de <ul style="list-style-type: none"> <li>• MKE</li> <li>• MEST</li> <li>• Sector privado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contrato con el gobierno por 644 millones de euros durante 10 años</li> <li>• Contrato multianual con el sector privado</li> <li>• Creación de la Comisión por la Cooperación en la industria de la Nano-Infusión</li> </ul>

Nota: 1) Disponible al 2008

2) Disponible de 2002 a 2008

Fuente: Comisión Europea, Asian Pacific Economic Cooperation (APEC), Science and Technology Policy Institute (STEP)

# España contempla destinar el 3% del total de su compra pública a CPI y se ubica en el nivel medio superior según el Indicador de Políticas de Compra Pública<sup>1</sup>



España



Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO)  
Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI)

3%



Objetivo de gasto en CPI

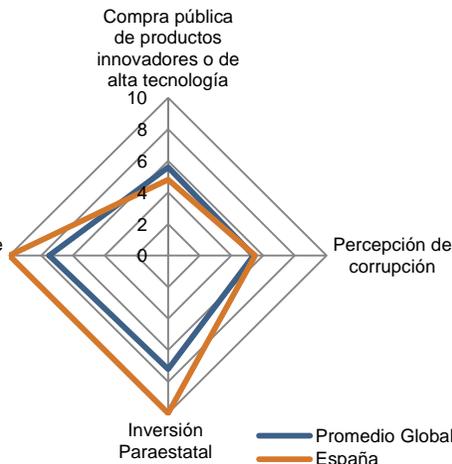
## Indicadores de políticas de CP

**Indicador de Políticas de Compra Pública**

**Indicadores que componen el índice Política de Adquisiciones Públicas<sup>2</sup>**



Participación en el Acuerdo plurilateral sobre Contratación Pública de la OMC



## Rasgos destacados

Programa

Compra Pública Basada en la Innovación (CPBI)

### Principales características

- España cuenta con un eje en su plan de innovación destinado a fomentar mercados innovadores, integrando así la compra pública dentro de la estrategia nacional de innovación.
- Además existe un compromiso a nivel de gobierno de fijar un % de las compras de nuevas inversiones a compras públicas innovadoras

### Sinergias con el sistema de compras de Colombia

La importancia de esta iniciativa para el caso de Colombia radica en tomar como ejemplo la articulación de las estrategias de innovación y las estrategias de compras públicas, entendiendo estas últimas como instrumentos de política tecnológica

Nota: 1) Basado en el estudio *The Global Innovation Policy Index 2012* de la Fundación de Tecnología de la Información e Innovación y la Fundación Kauffman

2) Los índices se han normalizado en base 10 para su comparación directa

Fuente: Fundación de Tecnologías de la Información e Innovación, Fundación Kauffman, WEF, OECD, Global Innovation and Technology Alliance y análisis propio



**Programas**

**Compra Pública Basada en la Innovación (CPBI)**

**Año de creación**

2010, por medio del Acuerdo del Consejo de Ministros

**Organismos coordinadores**

Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO)  
Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI)

## Descripción

El objetivo del programa CPBI es mejorar la calidad y eficiencia de los bienes y servicios adquiridos por la administración pública, impactando directamente en el fomento del desarrollo tecnológico y fortalecimiento empresarial.

El enfoque del programa está dirigido a las adquisiciones públicas pre-comerciales o de tecnologías innovadoras principalmente para el sector salud, bienestar económico, economía ambiental, industria y modernización de la administración pública.

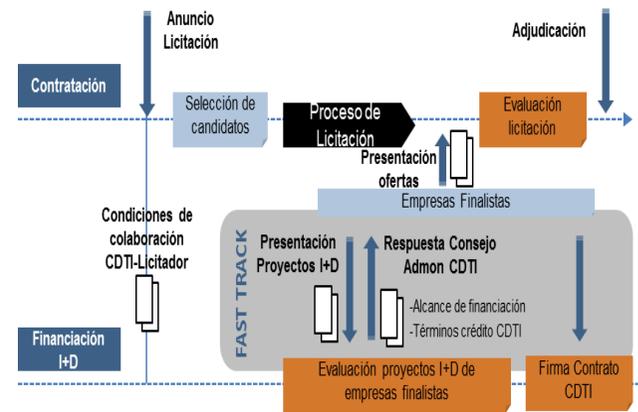
El CPBI contempla el compromiso de destinar un porcentaje de presupuesto de compras en inversiones nuevas, a desarrollo de productos o servicios innovadores, así como una hoja de ruta para la implementación a nivel ministerial y departamental. Tal regulación implica que todos los ministerios y cuerpos públicos tienen que destinar forzosamente cierto presupuesto en la adquisición de bienes o servicios innovadores, además de incorporarlo en sus planes estratégicos.

El MINECO apoyará a los órganos públicos en la verificación del funcionamiento de los pilotos y de la calidad de las propuestas innovadoras. Adicionalmente, las empresas participantes en estos procedimientos de compra, podrán financiar las actividades de I+D asociadas a los procedimientos de compra pública de tecnología innovadora, a través del programa INNODEMANDA, gestionado por CDTI.

### Elementos de apoyo

- INNODEMANDA (Instrumento de financiación de apoyo a la oferta tecnológica que concurra a los procesos de compra pública innovadora)
- INNOCOMPRA (Apoyo a órganos públicos de las comunidades autónomas para el desarrollo de proyectos innovadores, susceptibles de recibir ayudas de Estado, incluyendo asesoría en la selección, de proyectos, modalidad más adecuada de actuación e implicación del CDTI en la financiación)
- Premio de CPI dirigido a organismos públicos, dentro de los Premios Nacionales de Innovación y de Diseño

## Esquema funcionamiento INNODEMANDA

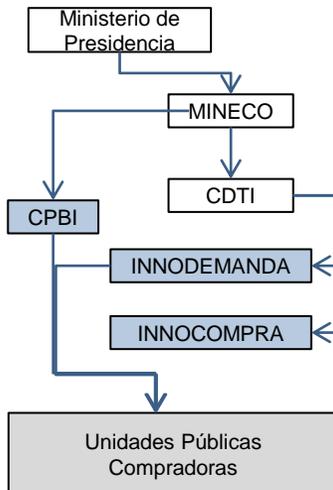


### Organismos de apoyo

- Fundación COTEC (Promoción y difusión de tecnologías innovadoras)
- Fundación Española de Ciencia y Tecnología (FECYT)

## España Organigrama<sup>1</sup>

*No exhaustivo*



Nota: 1) El organigrama representa la estructuración de los organismos en temas de innovación y compra pública y no necesariamente su jerarquía

Fuente: Guía de Compra Pública Innovadora, Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial, 2011  
Programas Innocombra e Innodemanda, CDTI, 2012



**Compra Pública Basada en la Innovación (CPBI)**

## Principales casos de éxito

Sector	Proyecto	Unidad Compradora	Resultados
Salud	Se trata de dos planes de innovación sanitaria con una inversión de más de 90 M€ (Innova Saude y H2050) orientados a cambiar el modelo asistencial y construir un hospital concebido como “hospital del futuro” donde se piloten todos los proyectos desarrollados: robotización hospitalaria, innovaciones en procesos asistenciales, mejora del sistema de gestión de pacientes.etc	<ul style="list-style-type: none"> <li>Servicio Gallego de Salud</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formalización del proceso de diálogo técnico con el mercado a través de una convocatoria pública de propuestas de soluciones innovadoras.</li> <li>Desarrollar productos y definir servicios innovadores en el ámbito sanitario que permitan a las empresas desarrolladoras comercializarlos en el entorno internacional.</li> </ul>
Obra civil	Habilitación y mejora de la dársena exterior y abrigo exterior de San Andrés del puerto de Málaga. admitiéndose por primera vez variantes al tipo de elemento que compone el manto exterior del dique de abrigo del Proyecto Base, permitiendo así la consideración de elementos innovadores que pudieran aportar ventajas. El pliego explicitaba que no sólo se permitirían estas variantes, sino que se valorarían positivamente las posibles mejoras técnicas, constructivas o estéticas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Autoridad Portuaria de Málaga</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Premio Nacional a la Compra Pública Innovadora 2011</li> <li>Utilización de una nueva tecnología española, el cubípedo, desarrollada entre una empresa de construcción y la Universidad Politécnica de Valencia.</li> </ul>

# Estados Unidos contempla destinar el 3.6% del total de su compra pública a CPI y se ubica en el nivel superior según el Indicador de Políticas de Compra Pública<sup>1</sup>



Estados Unidos

## Indicadores de políticas de CP

Indicador de Políticas de Compra Pública

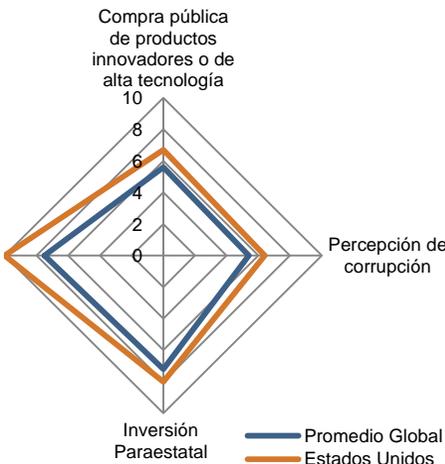
Indicadores que componen el índice Política de Adquisiciones Públicas<sup>2</sup>



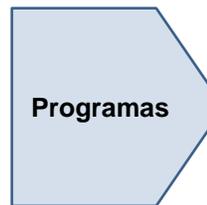
Small Business Administration (SBA)



Participación en el Acuerdo plurilateral sobre Contratación Pública de la OMC



## Rasgos destacados



- Investigación en Innovación de Pequeños Negocios  
"Small Business Innovation Research (SBIR)"
- Transferencia Tecnológica de Pequeños Negocios  
"Small Business Technology Transfer (STTR)"

### Principales características

- Los programas de compra pública innovadora estimulan la innovación tecnológica a través de las PYMES, para satisfacer las necesidades de I+D federales

### Sinergias con el sistema de compras de Colombia

La importancia de estos programas para el caso de Colombia radica en la necesidad del país por aumentar el contenido nacional y apoyar a las PYMES; además del interés por desarrollar la capacidad tecnológica de las PYMES a través de la financiación en de proyectos de I+D

Nota: 1) Basado en el estudio *The Global Innovation Policy Index 2012* de la Fundación de Tecnología de la Información e Innovación y la Fundación Kauffman

2) Los índices se han normalizado en base 10 para su comparación directa

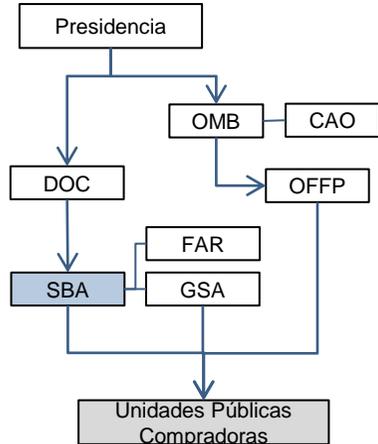
Fuente: Fundación de Tecnologías de la Información e Innovación, Fundación Kauffman, WEF, OECD, Global Innovation and Technology Alliance y análisis propio



Estados Unidos

Organigrama<sup>1</sup>

*No exhaustivo*



Programas

Año de creación

Organismos coordinadores

**Investigación en Innovación de Pequeños Negocios**  
 “Small Business Innovation Research (SBIR)”  
**Transferencia Tecnológica de Pequeños Negocios**  
 “Small Business Technology Transfer (STTR)”

1982, con actualizaciones periódicas desde su creación

Small Business Administration (SBA)

Descripción

**SBIR**

Es un programa altamente competitivo que fomenta a las pequeñas empresas nacionales a participar en la investigación federal e Investigación y Desarrollo (R & D) que tiene el potencial para su comercialización.

Los cuatro objetivos para el programa son:

- 1) Estimular la innovación tecnológica
- 2) Uso de la pequeña empresa para satisfacer necesidades de I + D federales
- 3) Promover y fomentar la participación de las minorías y de las personas desfavorecidas en materia de innovación tecnológica, y
- 4) Aumento de la comercialización de innovación en el sector privado, derivado de la I+D federal

**STTR**

Es un programa que amplía las oportunidades de financiación de la innovación, la investigación federal y el desarrollo (I + D). Para el programa es fundamental la ampliación de la colaboración entre los sectores público-privado para incluir las oportunidades de joint venture para las pequeñas empresas y las instituciones sin fines de lucro de investigación.

**Elementos de apoyo**

- Regulación Federal de Adquisiciones “Federal Acquisition Regulation (FAR)”
- Contratación Pública Federal de los Estados Unidos, Estructura, procesos y temas actuales “US Federal Government Procurement: Structure, Process and Current Issues”
- Acuerdo de Cooperación en Investigación y Desarrollo (CRADA), acuerdo entre una compañía privada y una estructura de gobierno para trabajar conjuntamente en un proyecto

Fases del programa

*No exhaustivo*

Fase	Objetivo	Fondeo
Fase 1	Probar el mérito científico, técnico comercial y la viabilidad del concepto	6 meses hasta 150 mil USD
Fase 2	Desarrollar el concepto a nivel prototipo	2 años hasta 1 millón USD
Fase 3	Comercialización	Sin fondos de SBIR

**Organismos de apoyo**

- Office of Federal Procurement Policy (OFFP)
- Office of Management and Budget (OMB)
- Chief Acquisition Officers Council (CAO)
- Department of Commerce (DOC)
- Federal Acquisition Regulations Council (FAR)
- General Service Administration (GSA)

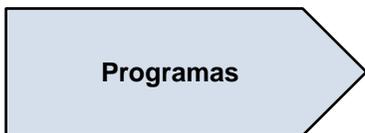
Nota: 1) El organigrama representa la estructuración de los organismos en temas de innovación y compra pública y no necesariamente su jerarquía

Fuente: Public Procurement and Innovation in the United States, Center for International Science and Technology Policy, 2011

# SBIR



Estados Unidos



**Investigación en Innovación de Pequeños Negocios**  
 “Small Business Innovation Research (SBIR)”  
**Transferencia Tecnológica de Pequeños Negocios**  
 “Small Business Technology Transfer (STTR)”

## Principales casos de éxito

Sector	Proyecto	Unidad Compradora	Resultados
Finanzas	El programa descrito se encontraba enfocado al desarrollo de formas innovadoras de gestión financiera de los programas financiados con fondos federales y las adquisiciones. La Oficina de Administración y Presupuesto se dio cuenta de la necesidad de una mejora en la gestión de las finanzas de sus agencias.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oficina de Administración y Presupuesto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrato de \$37.5 millones para el desarrollo de técnicas innovadoras de gestión financiera.</li> </ul>
Medio Ambiente	En un estudio publicado en octubre de 2010, se encontró que a pesar de que los Servicios Forestales estaban llevando a cabo un gran trabajo de investigación relevante e importante que conduce a soluciones innovadoras para la predicción del clima y los incendios forestales, esta investigación no se está traduciendo en tiempo real en herramientas e información para la estados y otros funcionarios que lo puedan utilizar para propósitos prácticos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oficina de Contabilidad Gubernamental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistemas para la participación de los actores involucrados y para la coordinación con diversos organismos</li> </ul>
Transporte	En Estados Unidos se analizaron los programas puestos en marcha para ayudar a los estados y ciudades a invertir en la mejora de su infraestructura. A través del proyecto, se buscó la innovación en cuanto a las instalaciones existentes, métodos de transporte y tipos de vehículos utilizados en cada estado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oficina de Contabilidad Gubernamental</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las soluciones innovadoras desarrolladas para la mejora del transporte en los estados fueron independientes para cada ciudad y definidas por sus propias agencias.</li> </ul>

# Finlandia contempla destinar el 3% del total de su compra pública a CPI y se ubica en el nivel superior según el Indicador de Políticas de Compra Pública<sup>1</sup>

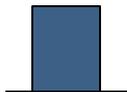


Finlandia



Ministry of Employment and the Economy (MEE)  
Finnish Funding Agency for Technology and Innovation (TEKES)

3%



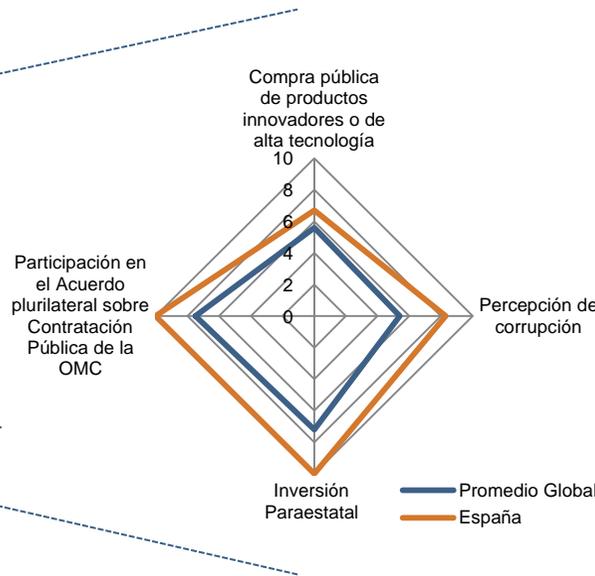
Objetivo de gasto en CPI

## Indicadores de políticas de CP

Indicador de Políticas de Compra Pública

Indicadores que componen el índice Política de Adquisiciones Públicas<sup>2</sup>

Nivel Superior
Nivel Medio Superior
Nivel Medio Inferior
Nivel Inferior



## Rasgos destacados

Programa

Innovaciones en compras públicas en el marco Políticas de Innovación Impulsadas por la Demanda  
“Innovations in Public Procurements in the Demand and User-Driven Innovation Policy Frame work”

### Principales características

- El programa de compra pública innovadora contempla el dialogo competitivo para presentar iniciativas, que den soluciones a las necesidades de innovación por parte de las dependencias gubernamentales.
- Esto además se complementa con un programa que financia hasta el 50% de los costos de I+D de los proyectos de compra pública innovadora.

### Sinergias con el sistema de compras de Colombia

La importancia de este programa para el caso de Colombia radica en el interés por crear un sistema de compra pública innovadora que contemple el dialogo competitivo; además del interés por desarrollar un programa complementario a la compra pública innovadora que financie el desarrollo de los proyectos participantes

Nota: 1) Basado en el estudio *The Global Innovation Policy Index 2012* de la Fundación de Tecnología de la Información e Innovación y la Fundación Kauffman

2) Los índices se han normalizado en base 10 para su comparación directa

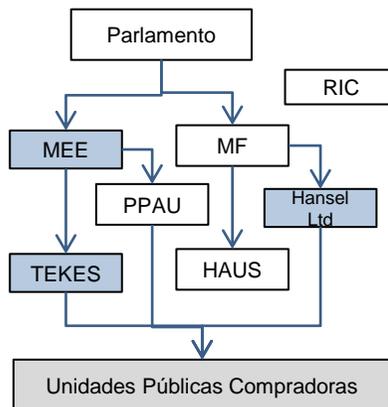
Fuente: Fundación de Tecnologías de la Información e Innovación, Fundación Kauffman, WEF, OECD, Global Innovation and Technology Alliance y análisis propio



Finlandia

Organigrama<sup>2</sup>

*No exhaustivo*



Elemento

**Innovaciones en compras públicas en el marco Políticas de Innovación Impulsadas por la Demanda** “*Innovations in Public Procurements in the Demand and User-Driven Innovation Policy Frame work*”

Año de creación

2008

Organismos coordinadores

Ministry of Employment and the Economy (MEE)  
Finnish Funding Agency for Technology and Innovation (TEKES)

Descripción

**Innovaciones en la contratación pública**

A través de las políticas de innovación en la compra pública, *TEKES* se encarga de la planeación y configuración de contratos públicos en los que se fomenta la continuidad de los proveedores de bienes o servicios innovadores.

El instrumento más utilizado por la Agencia es la financiación a los órganos de contratación pública interesados en realizar este tipo proyectos de innovación para adquisiciones pública. El fondeo de estos proyectos puede asumir el costo de investigación en bienes o servicios que serán, normalmente en un 50% del costo total.

La financiación se hace en dos fases, la primera destina fondos a investigación y desarrollo para la realización del nuevo producto, la segunda los destina al desarrollo de un prototipo funcional. Aunque todos los órganos de contratación son bienvenidos a aplicar para la financiación, un candidato necesita tener una necesidad y una oportunidad de desarrollar servicios y actividades a largo plazo. No existe presupuesto establecido o pre asignado, todos los proyectos potenciales son financiables

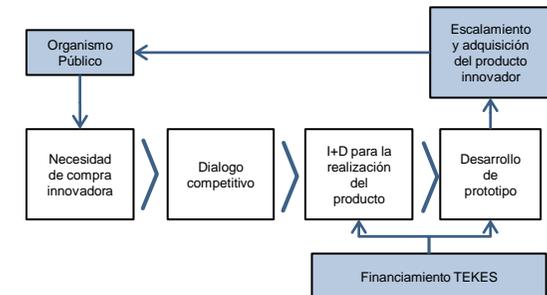
**Elementos de apoyo**

- Programa de mejora en la innovación en proceso de compra pública pre-comercial (*PreCo*)<sup>1</sup>
- El objetivo del programa es brindar asesoría a las autoridades públicas al incursionar en acciones de compra pública pre-comerciales principalmente en los sectores de Salud y Energía

Nota: 1) El programa fue financiado a través de la Comisión Europea bajo el 7º programa marco  
2) El organigrama representa la estructuración de los organismos en temas de innovación y compra pública y no necesariamente su jerarquía  
Fuente: Comisión Europea, TEKES

Fases del programa

*No exhaustivo*



**Organismos de apoyo**

- Ministerio de Finanzas (MF)
- Research and Innovation Council (RIC)
- Hansel Ltd (Cuerpo de compras del gobierno central)
- The Public Procurement Advisory Unit (PPAU)
- HAUS Finnish Institute of Public Management Ltd.
- MOTIVA Ltd (Cuerpo de gobierno responsable de promover la eficiencia energética y fuentes renovables)



Finlandia

Programas

**Innovaciones en compras públicas en el marco Políticas de Innovación Impulsadas por la Demanda**

*“Innovations in Public Procurements in the Demand and User-Driven Innovation Policy Framework”*

Presupuesto ejercido<sup>1</sup>

~1.5 millón de euros al año

### Principales casos de éxito

Sector	Proyecto	Financiamiento	Resultados
Salud	<p>Laboratorio móvil de salud de Helsinki (<i>The Healthy Helsinki Living Lab mHealth PPI</i>)</p> <p>El objetivo fue desarrollar métodos de prevención y programas de sanidad en el área de Helsinki, a través de la implementación de soluciones innovadoras basadas en tecnologías de la información</p>	<p>Cofinanciamiento a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TEKES</li> <li>• Administración de Helsinki</li> <li>• Departamento de Salud de Helsinki</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo a gran escala de una aplicación de teléfono celular que captura información de hábitos de vida de los usuarios y lo reporta a la base de datos de la administración de salud pública</li> <li>• Contratos post proyecto con empresas privadas como Nokia y Elisa</li> </ul>
Energía	<p>Proyecto Ahorra Energía</p> <p>El objetivo fue hacer más eficiente el consumo de energía en edificios públicos. Desarrollando e implementando la metodología de «laboratorio vivo» en edificios pilotos la cual consistía en monitores que mostraban el consumo de energía a lo largo del día, buscando una mayor eficiencia mediante la concientización de los usuarios</p>	<p>Cofinanciamiento a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TEKES</li> <li>• Comisión Europea</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se reportó una disminución de un 20% en el consumo de energía en los edificios pilotos</li> <li>• Se comenzó el diálogo para la implementación de la solución en 170 escuelas públicas en Helsinki</li> <li>• Seguimiento de la solución en otras ciudades europeas como Manchester para su implementación en edificios piloto</li> </ul>
	<p>Desarrollo de una estación de energía ORC<sup>1</sup>,</p> <p>El objetivo del proyecto fue el desarrollo y la implementación de una central piloto de energía basada en tecnología ORC</p>	<p>Cofinanciamiento a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TEKES</li> <li>• Ministerio de Energía</li> <li>• <i>Toholammin Energia Oy</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proyecto aún en curso</li> <li>• Contrato de implementación que incluye la adquisición del equipo y maquinaria, así como su operación y adecuación.</li> </ul>
	<p>Proyecto <i>Motivoittaja</i></p> <p>El objetivo fue integrar y normalizar el concepto de consumo de «baja energía en la vivienda», mediante el desarrollo de tecnologías innovadoras de calefacción preinstaladas en viviendas unifamiliares prefabricadas</p>	<p>Cofinanciamiento a través de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MOTIVA</li> <li>• Agencia Nacional de Desarrollo Tecnológico</li> <li>• Ministerio de Comercio e Industria</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo exitoso de modelo de vivienda con buena respuesta de parte de los fabricantes, sin embargo no tuvo una amplia aceptación a nivel popular, resultando en poca demanda por el desarrollo</li> <li>• Desarrollo de programa de seguimiento Hogar con Energía Eficiente</li> </ul>

# Reino Unido contempla destinar el 2.5% del total de su compra pública a CPI y se ubica en el nivel superior según el Indicador de Políticas de Compra Pública<sup>1</sup>



Reino Unido



Technology Strategy Board (TSB)  
Department for Business Innovation and Skills (BIS)

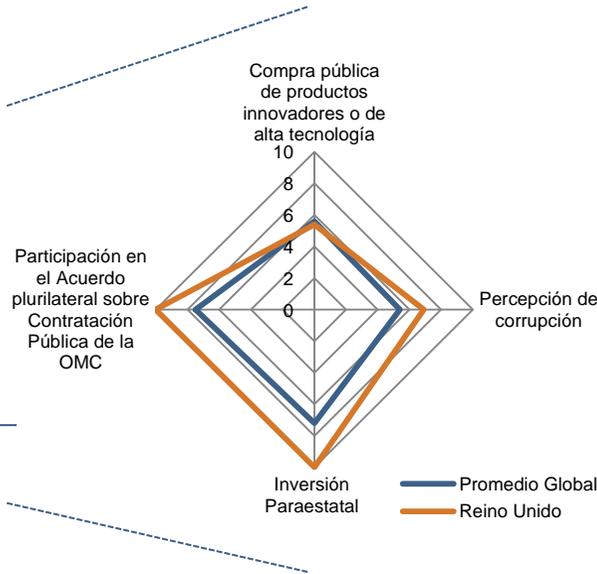


## Indicadores de políticas de CP

Indicador de Políticas de Compra Pública

Indicadores que componen el Índice Política de Adquisiciones Públicas<sup>2</sup>

Nivel Superior
Nivel Medio Superior
Nivel Medio Inferior
Nivel Inferior



## Rasgos destacados

Programas

- Iniciativa de Investigación de pequeños negocios**  
“The Small Business Research Initiative (SBRI)”
- Adquisiciones con Compromiso a Futuro**  
“Forward Commitment Procurement (FCP)”

### Principales características

- Los programas de contratación pre-comercial financian en un 100% lo correspondiente a I+D del proyecto contratado, y están dirigidos principalmente a PYMES.
- Además cuentan con un instrumento de adquisiciones innovadoras en el que la dependencia gubernamental se compromete a adquirir un producto no existente en el mercado, siempre y cuando se desarrolle por el ganador de la convocatoria

### Sinergias con el sistema de compras de Colombia

La importancia de estos programas para el caso de Colombia radica en la necesidad de generar incentivos al sector privado para que desarrolle soluciones innovadoras para el sector público

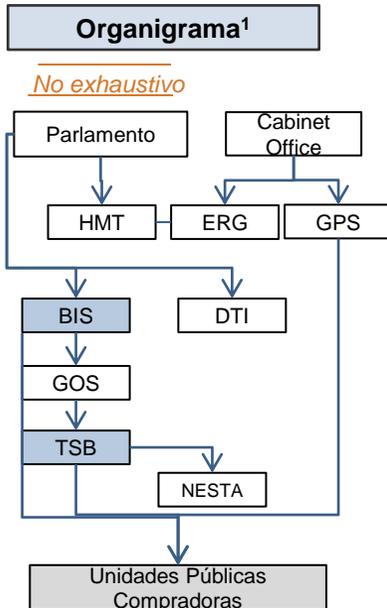
Nota: 1) Basado en el estudio *The Global Innovation Policy Index 2012* de la Fundación de Tecnología de la Información e Innovación y la Fundación Kauffman

2) Los índices se han normalizado en base 10 para su comparación directa

Fuente: Fundación de Tecnologías de la Información e Innovación, Fundación Kauffman, WEF, OECD, Global Innovation and Technology Alliance y análisis propio



## Reino Unido



**Iniciativa de Investigación de pequeños negocios**  
 “The Small Business Research Initiative (SBRI)”

**Adquisiciones con Compromiso a Futuro**  
 “Forward Commitment Procurement (FCP)”

2001, reformado en (Abril de 2009)

*Technology Strategy Board (TSB)*  
*Department for Business Innovation and Skills (BIS)*

## Descripción

### SBRI

El programa consiste en un proceso de adquisiciones pre-comerciales donde se prevén contratos 100% financiados de investigación y desarrollo, con enfoque especial en PYMES

El proceso del SBRI consiste en una primera etapa, en la identificación de necesidades donde la solución no existe o se considera mejorable, después tal necesidad es comunicada por el Consejo de Estrategia Tecnológica y se lanza un concurso público. Las soluciones potenciales seleccionadas son premiadas con un contrato de financiación para continuar con la I+D y comprobar su viabilidad.

La segunda fase de financiación es para las empresas que han cumplido con el proceso de viabilidad y pueden trabajar en el desarrollo de un prototipo.

Se selecciona el mejor prototipo o modelo y es impulsado para ser escalado a nivel comercial y abierto a otros procedimientos de compra .

### FCP

El programa consiste en un modelo de compra, diseñado para permitir adquirir productos o servicios basados en el resultado de una necesidad o especificación previa.

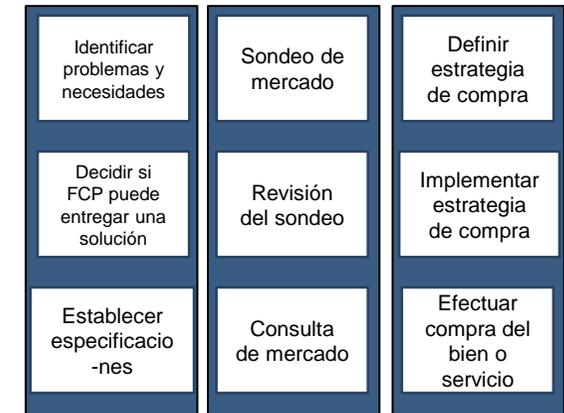
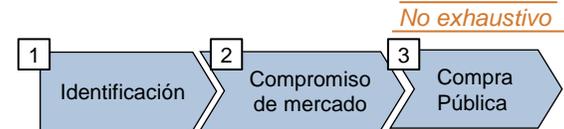
Se lanza una convocatoria pública donde se ofrece comprar la solución. La oferta más atractiva accede a un contrato de compra a un precio y especificaciones pre acordadas.

La agencia compradora o BIS no adquieren compromisos de financiación.

### Elementos de apoyo

- Planes de Adquisiciones innovadoras (IPP), contenido en los planes estratégicos comerciales de los departamentos gubernamentales
- Portal piloto del Departamento de Comercio e Industria (DTI) para recoger propuestas innovadoras no solicitadas (2004) .

## Fases del programa



### Organismos de apoyo

- Government Procurement Service (GPS)
- Government Office for Science (GOS)
- Department of Trade and Industry (DTI)
- Efficiency and Reform Group (ERG)
- National Endowment for Science Technology and the Arts (NESTA)
- Her Majesty's Treasury (HMT)

Nota: 1) El organigrama representa la estructuración de los organismos en temas de innovación y compra pública y no necesariamente su jerarquía

Fuente: Comisión Europea, The Science and Technology Committee, Technology Strategy Board y Department for Business Innovation and Skills

## Anexo II. Análisis de políticas de compra pública innovadora en países seleccionados



Reino Unido

Programas

**Iniciativa de Investigación de pequeños negocios**  
 “The Small Business Research Initiative (SBRI)”

Presupuesto ejercido<sup>1</sup>

30.3 millones de euros al año

Contratos confirmados<sup>1</sup>

425 contratos

### Principales casos de éxito

Sector	Proyecto	Unidad Compradora	Resultados
Defensa	Reducir emisiones de carbono en el Ejército El objetivo consistió en reducir las necesidades energéticas de una base militar, proporcionando una alternativa a los generadores diesel sin comprometer la eficiencia de las operaciones. Se desarrolló un prototipo de turbina de viento capaz de producir 6,000 kWh a una velocidad de 5m/s	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ministerio de Defensa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrato potencial con la armada Británica durante 5 años y ahorros estimados superiores a 1 millón de euros en combustibles</li> </ul>
	Tecnología médica para el campo de batalla El objetivo fue desarrollar un generador de oxígeno súper liviano para administrar oxígeno a soldados heridos en batalla. Se desarrollo un sistema con un micro motor de diesel de 3 kg	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ministerio de Defensa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo de prototipo y contrato de financiamiento por 75 mil euros</li> <li>Contrato potencial para el desarrollo de un sistema integrado</li> </ul>
Seguridad	Incrementar la seguridad de la información almacenada en terminales de teléfonos móviles. Se desarrollaron tres diferentes soluciones que consisten en sistemas innovadores de encriptación, tarjetas llave asociadas al teléfono móvil para realizar transacciones y aparatos de bluetooth contra perdida física del teléfono.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Home Office</li> <li>Design Council</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrato por 450 mil euros para investigación y desarrollo</li> <li>Desarrollo conjunto con Master Card y Visa</li> </ul>
Transporte	Solución de problemas de congestionamiento en autopistas. Se desarrolló un prototipo que combina un modelo del flujo de tráfico de una sección de una autopista principal con una versión en realidad virtual de la ruta, simulando el comportamiento de diversos escenarios bajo distintas condiciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Departamento de Transporte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Contrato por 140 mil euros para continuar el desarrollo del prototipo</li> <li>Posibilidad de implementación para todo el sistema carretero de Reino Unido</li> </ul>

Nota: 1) Disponible al 2010

Fuente: Comisión Europea, The Science and Technology Committee, Technology Strategy Board y Department for Business Innovation and Skills

## Anexo II. Análisis de políticas de compra pública innovadora en países seleccionados




Reino Unido

Programas

Adquisiciones con Compromiso a Futuro  
“Forward Commitment Procurement (FCP)”

Presupuesto ejercido<sup>1</sup>

<30 millones de euros anuales

### Principales casos de éxito

Sector	Proyecto	Unidad Compradora	Resultados
Medio Ambiente	Eliminar desperdicio en prisiones del Estado El objetivo consistió en la eliminación de desperdicio de colchones, almohadas y ropa de cama en las cárceles del Estado. Se desarrolló una solución innovadora con colchones y almohadas totalmente reciclables y cobertores con textiles especiales	HM <sup>2</sup> Servicio de Prisiones	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se estimó un ahorro de 8 millones de euros durante la vida del contrato</li> <li>Interés de compra en otros organismos públicos como centros de salud</li> </ul>
	Alambrado ultraeficiente El objetivo consistió en proveer alumbrado altamente eficiente en el hospital de Rotherham, capaz de reducir las emisiones de carbono y proveer un entorno ameno para pacientes y staff. Se desarrolló una solución de alumbrado biodinámico, con controles locales, intuitivos y con proyecciones de consumo.	Rotherham NHS Foundation Trust	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se redujo en un 30% el consumo energético y se estimaron ahorros del 88% en mantenimiento</li> <li>Modelo replicables para otras unidades de salud</li> </ul>
	Gestión de residuos El objetivo consistió en reducir la cantidad de desechos domésticos en los vertederos. Se desarrollo un sistema que convierte los desperdicios en abono orgánico mediante un tecnología basada en inducción de calor	East London Community Recycling Partnership (ELCRP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reducción del tiempo de degradación natural de desechos domésticos en un 87%</li> <li>Se alcanzó una tasa de participación en el programa de reciclado del 55% de los residentes de la zona del Este de Londres</li> </ul>

Nota: 1) Disponible al 2010  
2) Her Majesty

Fuente: Comisión Europea, The Science and Technology Committee, Technology Strategy Board y Department for Business Innovation and Skills

- A. Identificación de entidades, programas y plataformas de difusión de Compra Pública Innovadora**
  
- B. Análisis de mejores prácticas**

## **Anexos**

- I. Clasificación según Índice de Políticas en Contrataciones Públicas**
  
- II. Análisis de políticas de compra pública innovadora en países seleccionados**

**III. Otros ejemplos de Compra Pública Innovadora**

# Innovación en Limpieza: Poner a las personas y al medio ambiente primero

País: Bélgica (Gante)

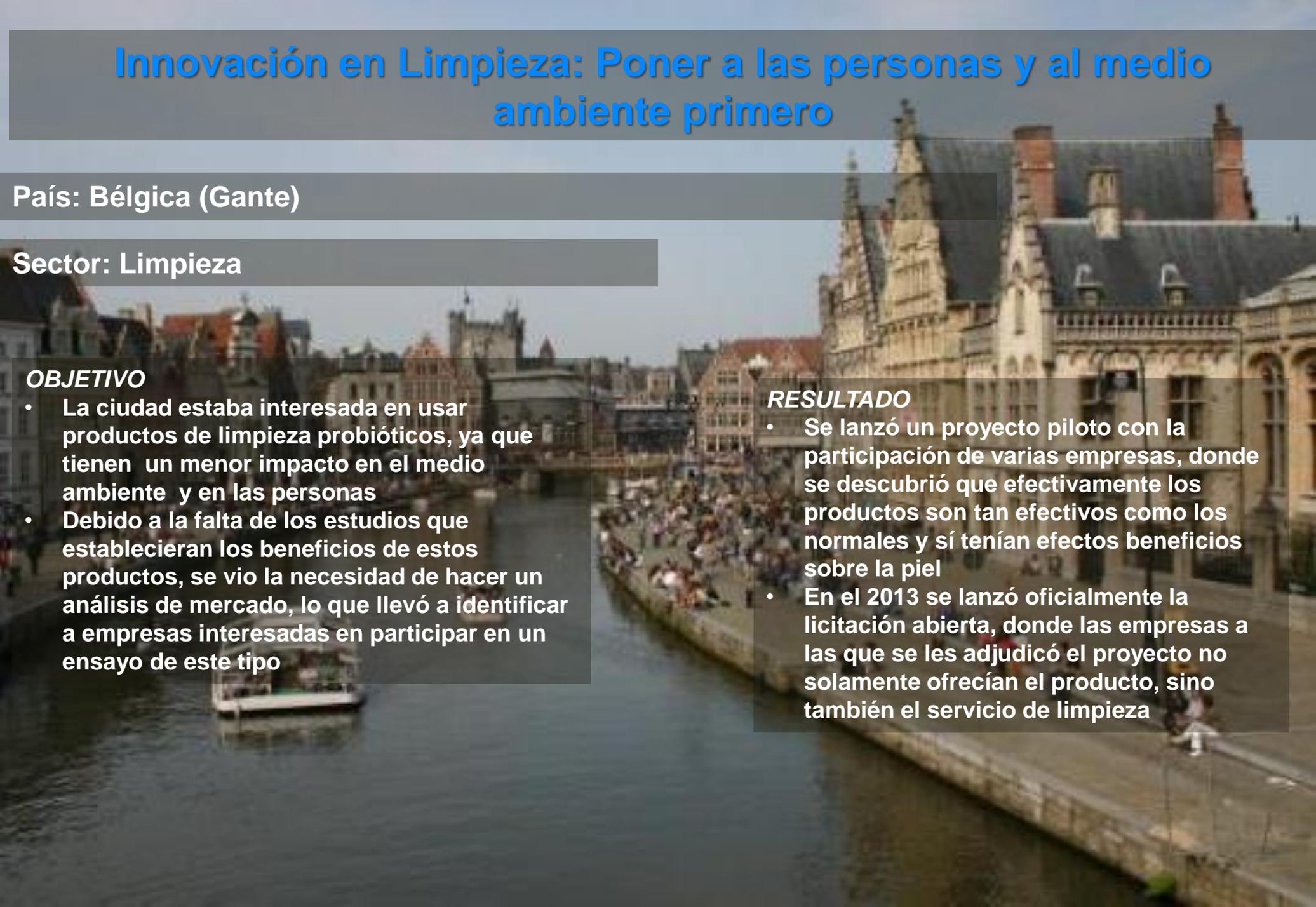
Sector: Limpieza

## **OBJETIVO**

- La ciudad estaba interesada en usar productos de limpieza probióticos, ya que tienen un menor impacto en el medio ambiente y en las personas
- Debido a la falta de los estudios que establecieran los beneficios de estos productos, se vio la necesidad de hacer un análisis de mercado, lo que llevó a identificar a empresas interesadas en participar en un ensayo de este tipo

## **RESULTADO**

- Se lanzó un proyecto piloto con la participación de varias empresas, donde se descubrió que efectivamente los productos son tan efectivos como los normales y sí tenían efectos beneficiosos sobre la piel
- En el 2013 se lanzó oficialmente la licitación abierta, donde las empresas a las que se les adjudicó el proyecto no solamente ofrecían el producto, sino también el servicio de limpieza



# Eficiencia, Calidad y Sostenibilidad en el Sector Salud: Solución en el lavado de camas

País: Holanda (Centro Médico de la Universidad Erasmus)

Sector: Salud

## OBJETIVO

- El Hospital es responsable de proporcionar 70, 000 camas cada año. Con el objetivo de reducir su impacto ambiental se comprometió a reducir su consumo de energía en un 20% para el año 2020
- Se identificó que la maquinaria de limpieza tenía gran impacto en el consumo de agua y energía
- El hospital se propuso identificar y adquirir una solución más eficaz y sostenible
- Se lanzó una licitación en el 2012 sobre la base de consulta de mercado y se establecieron 3 criterios de adjudicación :
  1. Costo total de la propiedad y servicio
  2. Impacto ambiental (Reducción huella de carbono
  3. Que vaya en línea con la estrategia organizacional

## RESULTADO

- La oferta ganadora fue de una PYME holandesa, IMS Médico, quien desarrolló una solución innovadora basado en la tecnología de la con robótica adaptado de la automoción con un sistema patentado de boquilla de vapor
- La reducción calculada de coste total de propiedad es del 28% y la reducción calculada de CO2 operacional es del 65%.

# Planes de innovación sanitaria H2050-Innova Saude

**Pais: España (Servicio Gallego de Salud)**

**Sector: salud**

## **ANTECEDENTES/ OBJETIVO**

- Buscan la implicación de empresas privadas en su desarrollo, a través de la utilización de la CPI como instrumento de promoción de I+D+i en las empresas
- Premio Nacional de CPI 2014

## **RESULTADO**

- Diseño del modelo de Compra Pública Innovadora (CPI) que se aplicará en los proyectos: convocatoria abierta pionera de propuestas de soluciones innovadoras dirigidas a las empresas, Centros Tecnológicos y Universidades
- Identificación de 23 líneas de desarrollo de productos innovadores en el ámbito sanitario
- Propiedad industrial para empresas desarrolladoras
- Creación de consorcios de PYMES locales y grandes empresas internacionales
- Empoderamiento de paciente
- Reducción de costes y mejoras en servicios a usuarios

# Desarrollo de la industria local de energía undimotriz en el País Vasco

**Pais: España (Ente Vasco de Energía, Gobierno Vasco)**

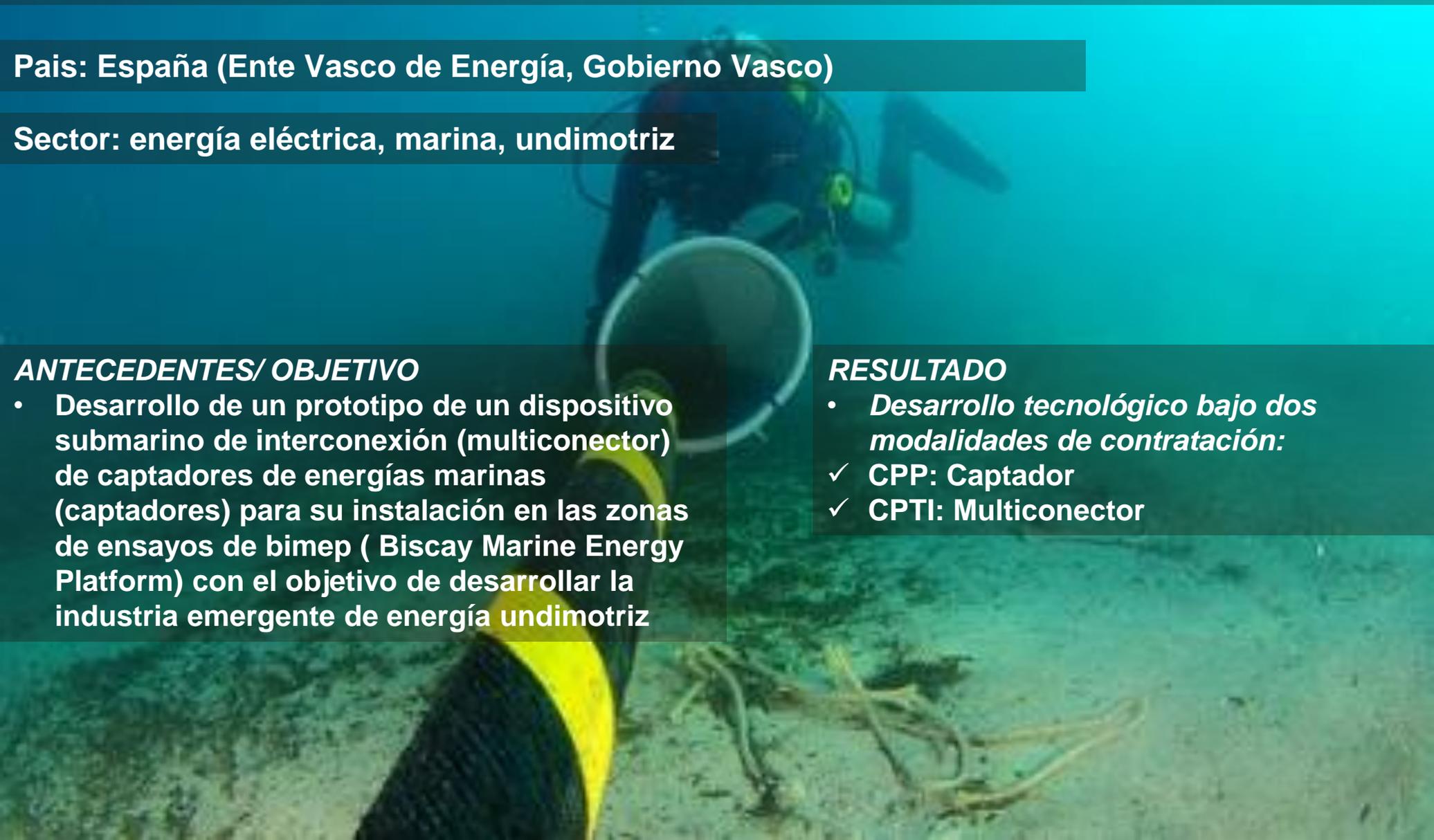
**Sector: energía eléctrica, marina, undimotriz**

## **ANTECEDENTES/ OBJETIVO**

- Desarrollo de un prototipo de un dispositivo submarino de interconexión (multiconector) de captadores de energías marinas (captadores) para su instalación en las zonas de ensayos de bimep ( Biscay Marine Energy Platform) con el objetivo de desarrollar la industria emergente de energía undimotriz

## **RESULTADO**

- *Desarrollo tecnológico bajo dos modalidades de contratación:*
  - ✓ CPP: Captador
  - ✓ CPTI: Multiconector



# Smart City Coruña

**Pais: España (Ayuntamiento de A Coruña)**

**Sector smart cities**

## **OBJETIVO**

- **Aplicar las nuevas tecnologías a la ciudad para mejorar su gestión con la meta a futuro de la extensión a escala completa en la ciudad de estos nuevos servicios inteligentes facilitando la planificación de la ciudad**
- **Premio Europeo de CPI 2014**

## **RESULTADO**

- ✓ **Se desarrollan pilotos tecnológicos destinados a la mejora de los servicios públicos en el ámbito de la sostenibilidad, la eficiencia y el bienestar ciudadano, medio ambiente, energía, movilidad urbana (optimización de tráfico, parking inteligente), sanidad y seguridad, turismo y ocio (guías con RA), y administración Electrónica con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y del entorno económico y empresarial**

# Eficiencia Energética: Iluminación

Entidad: Ayuntamiento de Cambridge; Reino Unido

Sector: Energía

## OBJETIVO

- El Ayuntamiento de Cambridge, Reino Unido, completó en 2012 las reformas de su aparcamiento «Grand Arcade Annex» obteniendo el galardón de iluminación LED por el ahorro energía y la reducción de emisiones de carbono
- Como parte de su compromiso de hacer de Cambridge una ciudad más sostenible los funcionarios demandaron especialistas en iluminación para proporcionar una solución que redujese las facturas de energía sin afectar la calidad de luz

## RESULTADO

- El contratista adjudicado (MHA Lightining) reemplazó 220 luminarias Halophane (150 vatios sin balasto) con 220 de sus galardonados LB 36 accesorios, que utilizan sólo 45 vatios
- Se espera lograr un ahorro energético de hasta un 75% reduciendo las emisiones de carbono por la cantidad equivalente
- Los nuevos accesorios de iluminación tienen mantenimiento gratuito durante la duración de su vida útil de 60.000 horas (lo que equivale a siete años si están encendidos las 24 horas del día, siete días a la semana). Esto proporcionará ahorros adicionales ya que no se incurrirá en ningún costo de mantenimiento

# Soluciones de Eficiencia Energética: Ahorro de Combustible

Entidad: Ministerio de Defensa, Consejo de Estrategia Tecnológica y \*CDE; Reino Unido

Sector: Energía

## OBJETIVO

- El Centro de Defensa y Empresas (\*Centre for Defence Enterprise- CDE) demandó una nueva tecnología que ayudase a las fuerzas armadas británicas a reducir el uso de combustibles fósiles. El reto consistía en reducir las necesidades energéticas de una base militar al proporcionar una alternativa a los generadores diesel sin comprometer la eficacia de sus operaciones
- El primer prototipo fue financiado parcialmente por una iniciativa de colaboración entre el Ministerio de Defensa y el Consejo de Estrategia Tecnológica mediante el proceso SBRI (Small Business Research Initiative)

## RESULTADO

- La tecnología seleccionada (Tradewind Turbine) es una turbina que utiliza un montado vertical de velas para generar energía
- La turbina de viento, inspirada en la tecnología de navegación tradicional, ha sido desarrollada por una empresa de reciente creación que se estima que produzca 6.000 KWh en una velocidad media de 5 m / s y ahorre al ejército británico hasta £ 950,000 (alrededor de 1,15 millones de euros) en costes de combustible a más de cinco años
- Existen oportunidades para el despliegue de la tecnología en una amplia gama de ámbitos que incluyen el suministro de energía a comunidades rurales o empresas aisladas, la alimentación de equipos de monitoreo remoto y el bombeo de agua para el riego o la gestión de los humedales

# Soluciones de Eficiencia Energética: Refrigerador

Entidad: Departamento de Educación de Nueva York

Sector: Energía

## OBJETIVO

- El Departamento de Educación de la Ciudad de Nueva York puso en marcha un proceso de compra de tecnología, donde se especificaron los objetivos de ahorro energético y se estableció un marco de contratación afín

## RESULTADO

- Bajo consumo energético, ahorro de 550 kWh/unit/year
- No se incrementó el coste unitario
- Más de 100.000 unidades vendidas durante la duración del proyecto

# Tecnologías Avanzadas: Desarrollo del F-22

Entidad: Fuerzas Aéreas; Estados Unidos

Sector: Defensa

## OBJETIVO

- Con el propósito de desarrollar el avión de combate F-15, las Fuerzas Aéreas de Estados Unidos contrataron el desarrollo tecnológico del mismo a dos grandes consorcios: (Lockheed/Boeing/General Dynamics) y (Northrop/McDonnell-Douglas) que durante 15 meses desarrollaron sus respectivos prototipos mediante diferentes diseños de motor
- Después de 54 meses de demostraciones, validaciones y pruebas de vuelo intensivas, el prototipo YF-22 de (Lockheed/Boeing/General Dynamics) fue el seleccionado y firmó un contrato de desarrollo de manufactura por valor de \$11 billones de dólares

## RESULTADO

- La contratación pre-comercial con especificaciones funcionales puede conducir a una intensa competencia y a la creación de un alto grado de innovación
- En una competición importante y prestigioso como este, las consecuencias para el perdedor pueden ser graves
- Muchas de las innovaciones pueden desarrollarse comercialmente con el tiempo en el mercado del sector privado (por ejemplo, los materiales desarrollados y los métodos de fabricación)

# Apoyo a la Vida Independiente de Personas Mayores a través de la Robótica

Entidad: Comisión Europea (FP7); Compradores Públicos: Ciudad de Odense y región del Sur de Dinamarca (DK), Ciudad de Västerås (SE), Ciudad de Vantaa y Oulu (FI), Ciudad de Stockport (Reino Unido) y Ciudad de Eindhoven (NL)

Sector: Robótica, Sanidad

## OBJETIVO

- A causa del creciente envejecimiento de la población Europea, nos enfrentamos a una situación de riesgo que afectará la capacidad de los ancianos para seguir viviendo independientemente en sus casas
- SILVER (Supporting Independent Living for the Elderly through Robotics) persigue el desarrollo de nuevas tecnologías que ayuden a las personas mayores en su vida cotidiana. Con el uso de la robótica y otras tecnologías relacionadas, las personas mayores pueden seguir una vida independiente en el hogar, incluso si tienen discapacidades físicas o cognitivas.

## RESULTADO

- El proyecto SILVER ha realizado una Compra Pública Pre-comercial para el desarrollo de nuevas tecnologías robóticas que permitirán atender a un 10% más de ancianos que vivan de forma independiente en 2020, manteniendo la misma cantidad de personal médico

# Transporte: Gestión Avanzada del Tráfico

Entidad: Comisión Europea (FP7); Compradores Públicos: Rijkswaterstaat (NL), Highways Agency (UK), Department of Mobility of Works (BE)

Sector: Transporte, TIC

## OBJETIVO

- CHARM (Common Highways Agency Rijkswaterstaat Model) se centra en la evolución hacia la gestión abierta del tráfico mediante arquitectura modular
- Los módulos desarrollados mejorarán significativamente la gestión del tráfico, común para los Centros de Gestión del Tráfico europeos

## RESULTADO

- Los licitadores de las autoridades de tráfico pertenecientes a CHARM se comprometen a realizar un conjunto de Compras Públicas Pre-comerciales (CPP) que tienen como objetivo conseguir el desarrollo de nuevos módulos que optimicen el rendimiento de la red, aumenten la seguridad vial y reduzcan las emisiones de CO2 mediante la mejora de la gestión de red, la predicción y la prevención de incidentes e ITS cooperativos (Sistemas Inteligentes de Transporte)