

El Apoyo a la Innovación Tecnológica a través de Instrumentos de Demanda: El rol de la Compra Pública.

Enero 30 de 2018
Quito, Ecuador



Índice

1. Justificación de la Compra Pública como política de CTI
2. Definiciones y ejemplos de CPI.
3. Por qué apostarle a la CPI?
4. Desafíos para el diseño de una política de CPI.

Índice

- 1. Justificación de la Compra Pública como Política de CTI.**
2. Definiciones y ejemplos de CPI
3. Por qué apostarle a la CPI?
4. Desafíos para el diseño de una política de CPI

Justificación de la CP como política de CTI

- Desde Marshall (20s), Smookler (60s) , ... se reconoce el **rol de la demanda como un determinante clave de la innovación.**
- Von Hippel (86) **plantea que los usuarios pioneros son claves en el éxito de una innovación** (señalan funcionalidad, efectos demostración, etc).
- **Según encuestas de innovación la incertidumbre de mercado es una barrera para la innovación mas importante que las restricciones de oferta** tales como el financiamiento, el capital humano etc (Edler and Georghiou, 2007).
- **En los últimos años existe un interés creciente por las políticas de innovación de demanda** (financiamiento para la adopción de tecnología, regulaciones, normas, extensionismo, desafíos, etc).

Justificación de la CP como política de CTI

Una taxonomía de políticas de CTI según orientación y tipo de falla.

Falla de Mercado	Diseño de Oferta	Diseño de Demanda
Bienes Públicos.	Subsidios a I+D. Centros de Excelencia. Incentivos tributarios. Becas STEM.	Fondos Sectoriales I+D. Incentivos a la adopción.
Información Asimétrica. (Financiera)	Capital de Riesgo. Créditos, Garantías.	Prestamos y garantías para modernización tecnológica.
Información Asimétrica (Tecnológica)	Prospectiva. Difusión de Información.	Extensionismo. Certificaciones. Demostraciones.
Coordinación	Apoyo a la TT Infr. Tecnológica. Consortios. Vouchers.	Desarrollos de Clusters. Desarrollo de Proveedores. Compras Publicas. Innovación Social. Innovacion Abierta

Justificación de la CP como política de CTI

- En países de la OCDE alrededor de un 12% del PIB corresponde a compras públicas (20% en ALC). **En este escenario la CPI ha ganado peso tanto en el debate sobre políticas de innovación como el debate sobre mejoras en la provisión de servicios públicos.**
- En la OCDE la CPI se ha ido incorporando gradualmente al conjunto de instrumentos de políticas innovación: de 32 países encuestados en 2014, **23 reportan tener una estrategia a nivel central de apoyo a la compras publicas de bienes y servicios innovadores (OECD, 2015).**
- **Foco de la presentación es en el estado del arte en materia de CPI en países de la OECD con algunas referencias a avances concretos en ALC (compras en defensa no han sido consideradas).**

Justificación de la CP como política de CTI



<https://publications.iadb.org/handle/11319/7972>

Justificación de la Compra Pública como política de CTI

- 1) **La CPI puede resolver fallas de coordinación:** La CPI promueve la interacción entre usuario-proveedor, reduce asimetrías de información y costos de transacciones (rol catalítico). El estado puede crear un mercado lo suficientemente grande para contrarrestar la incertidumbre de mercado que inhibe una mayor inversión privada en I+D.
- 2) **La CP puede mejorar la provisión de Bienes Públicos.** El Estado como un usuario directo de innovación con el objetivo de mejorar la efectividad y eficiencia en la provisión de bienes públicos (salud, educación, defensa, medio ambiente, etc).
- 4) **La CP puede promover el aprendizaje.** En bienes complejos el Estado actúa como cliente sofisticado, generando aprendizaje y demostrando la utilidad de las innovaciones para mercados mas masivos (la CPI como una herramienta adicional de la política industrial → Compra Publica Estratégica).

Índice

1. Justificación de la Compra Publica como política de CTI
- 2. Definiciones y ejemplos de CPI.**
3. Por qué apostarle a la CPI?
4. Desafíos para el diseño de una política de CPI

Definiciones y ejemplos de CPI

Para cualquier entidad pública que sea poder adjudicador, es una nueva forma de adquirir bienes o servicios:

¿Qué es?

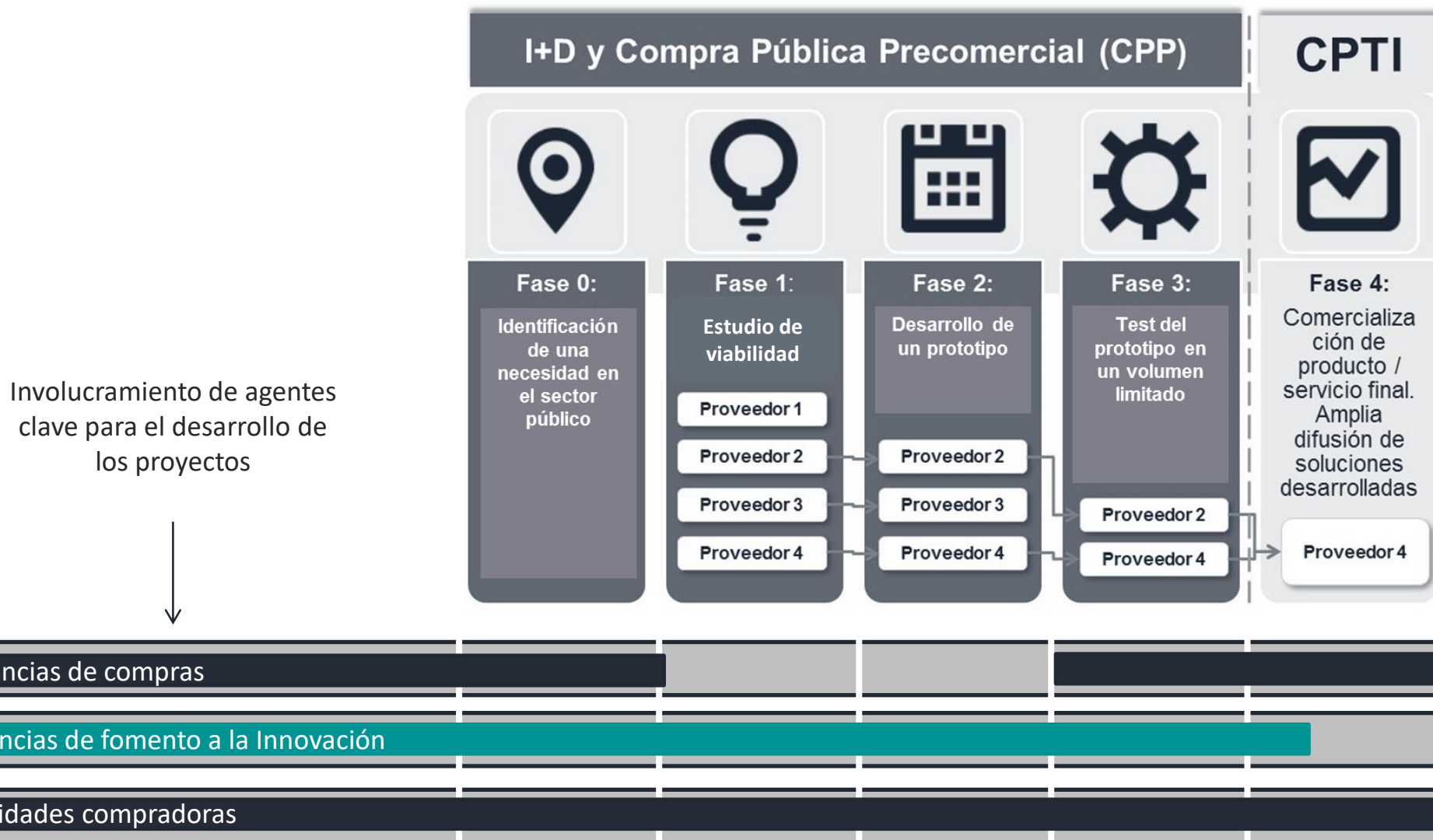
- Es un **procedimiento administrativo de contratación**, por el cual el comprador público puede licitar la contratación de un producto o servicio:
 - por sus **especificidades funcionales**,
 - que **no existen en el mercado** y
 - para lo cual es necesario **desarrollar actividades de I+D+i**.

¿Qué no es?

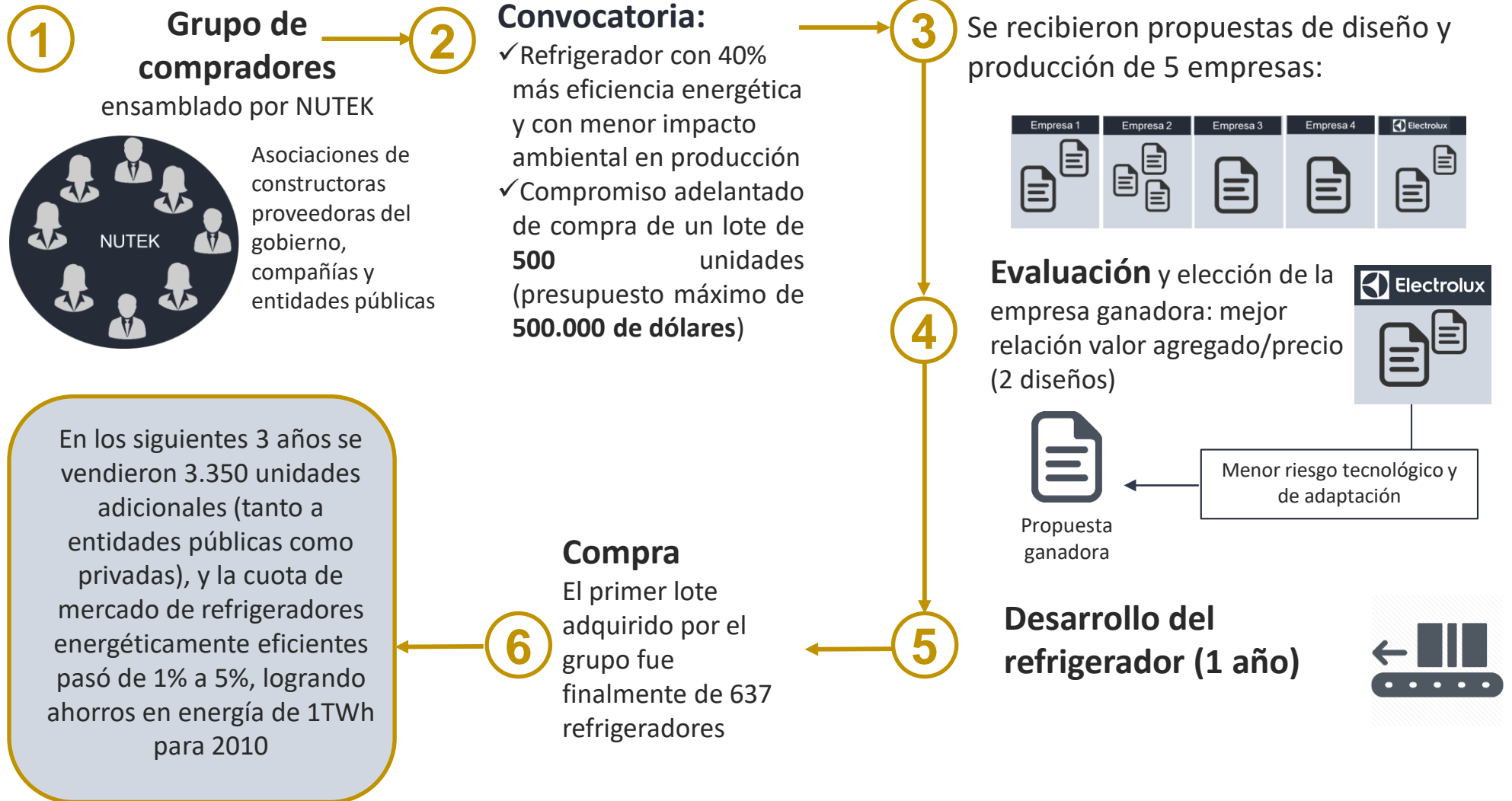
- **No es un nuevo tipo de contrato**, sino que se utilizan los existentes: Obras, servicios, suministros o colaboración público-privada.
- **No es una nueva forma de adjudicación** de los contratos, ya que la adjudicación sigue las mismas modalidades: adjudicación directa, negociado con o sin publicidad, diálogo competitivo, etc.
- **No es informatizar los procesos** de contratación.

Definiciones y ejemplos de CPI

Existen dos tipos de CPI: compras **precomerciales** y las compras **comerciales**.



Ejemplo de CPI: Cómo una compra de CPI de pequeña escala puede tener efectos importantes: refrigeradores de mayor eficiencia energética en Suecia



Índice

1. Justificación de la Compra Publica como política de CTI
2. Definiciones y ejemplos de CPI.
- 3. Por qué apostarle a la CPI?**
4. Desafíos para el diseño de una política de CPI

Por qué apostarle a la CPI?

- 1- Estimulan la inversión privada en I+D:** La OCDE ha encontrado que la probabilidad de inversión en I+D se dobla en empresas que son adjudicatarias de contratos de compras públicas innovadoras (CPI).
- 2- Pueden ser más efectivos que otros instrumentos:** Dos estudios encuentran que la CPI es más efectiva en promover la innovación que los subsidios directos. También se encuentra que las compras públicas son especialmente efectivas sobre la probabilidad de éxito de la innovación en empresas pequeñas que operan en regiones con economías deprimidas.
- 3- Empresas atraen capital de riesgo y crecen más:** Beneficiarios de CPI atraen capital de riesgo y crecen más que empresas de control (USA).
- 4- Impacta la eficiencia de servicios públicos.**

Por qué apostarle a la CPI? Mitos que inhiben un mayor uso de la CPI

- 1- Solo sirve para problemas de alta complejidad tecnológica (poner un hombre en la luna).** La mayoría de los ejemplos de CPI se encuentra en aspectos tales como resistencia de uniformes policiales, limpieza de edificios públicos, recolección de residuos, reciclados de colchones en cárceles y hospitales, etc.
- 2- Siempre sale mas cara:** Cuándo o mas cara con respecto a que? Puede que resulte mas cara en relación al precio spot (hay que amortizar la inversión en I+D!!!) pero generalmente es mas barata a lo largo del ciclo de vida del producto.
- 3- Solo es viable con proveedores tecnológicos maduros.** La falta de proveedores con capacidades puede ser un problema para iniciar procesos de CPI sin embargo la misma CPI puede usarse como un instrumento para atraer proveedores internacionales o desarrollar proveedores locales.

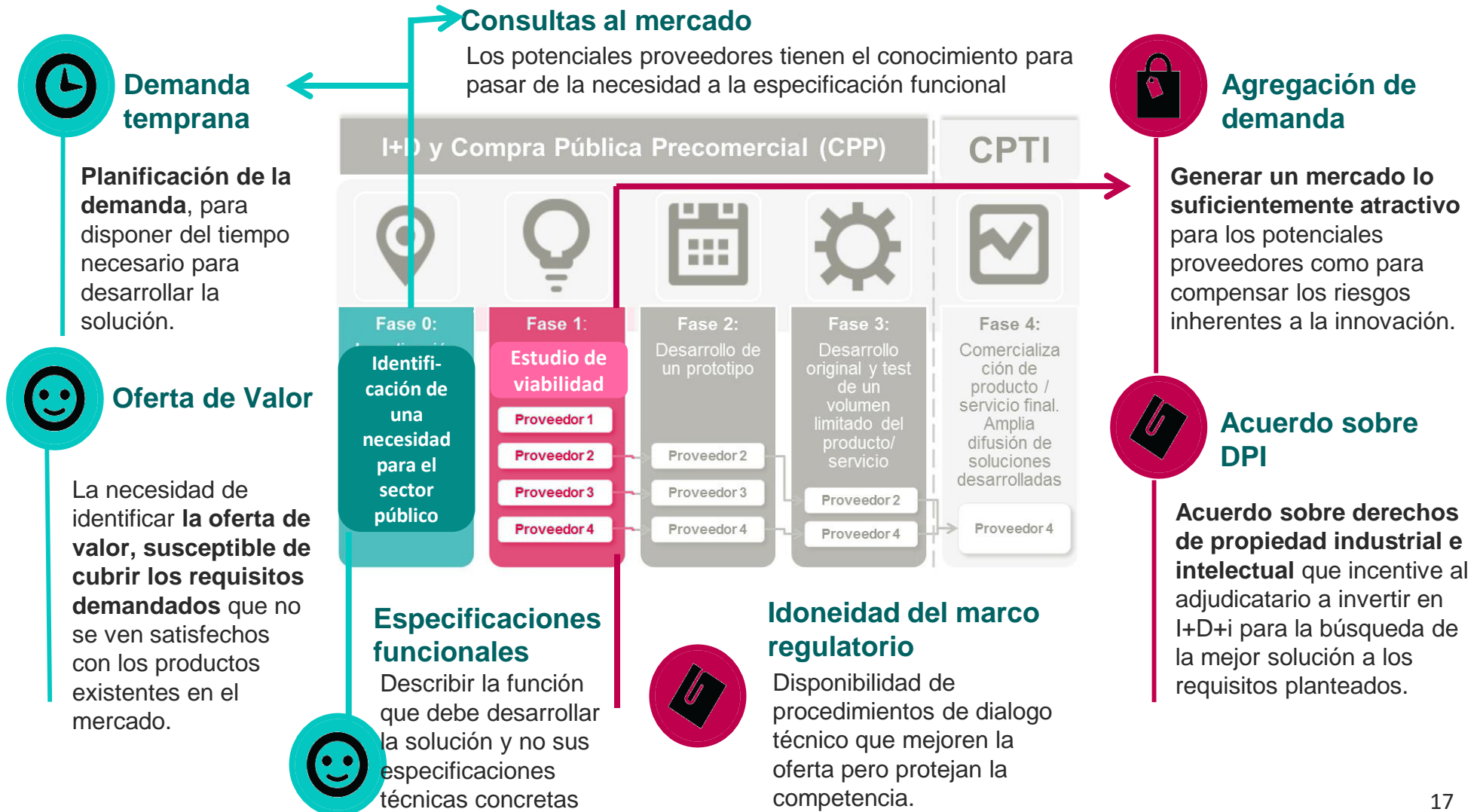
<https://blogs.iadb.org/puntossobrelai/2017/09/06/3-mitos-fundamentales-sobre-la-compra-publica-de-innovacion/>

Índice

1. Justificación de la Compra Publica como política de CTI
2. Definiciones y ejemplos de CPI.
3. Por qué apostarle a la CPI?
4. **Desafíos para el diseño de una política de CPI**

Desafíos para el diseño de una política de CPI

La CPI implica unas **exigencias particulares** derivadas de su propia naturaleza y que no rigen habitualmente en el caso de las compras públicas regulares, tales como:



Desafíos para el Diseño de una política de CPI

1 Condiciones Marco

- Definición de una política de CPI, con metas y objetivos.
- Marco de adquisiciones *amigable* con la CPI.

2 Organización y capacidades

- Formación de recursos humanos especializados en el sector público.
- Difundir metodologías de “design thinking” y prospectiva en el sector público.
- Desarrollo de capacidades en el sector privado.
- Elaboración de guías y centros de asistencia técnica en el sector público.

3 Identificación, especificación y comunicación de necesidades y soluciones

- Planificación y comunicación de demanda temprana.
- Uso de plataformas de consulta al mercado, interacción usuario-proveedor.
- Uso de la compra pública pre-comercial para demostrar soluciones

4 Incentivos a la adquisición de soluciones innovadoras

- Aversión al riesgo en el comprador.
- Compras innovadoras garantizadas, márgenes de preferencia, cuotas.
- Garantías a soluciones.
- Financiamiento dedicado

Condiciones Marco

- Metas para CPI en varios países (Francia 2%, Holanda 2.5%, España 3%, etc).
- Procedimientos para incorporar especificaciones funcionales en las licitaciones públicas
- Regulación de procedimientos de consulta al mercado y dialogo técnico como una forma de promover la interacción entre usuario y proveedor protegiendo la competencia (EU, 2014).
- Integración de procedimientos de compra pre-comercial con los de compra comercial.
- Asignación efectiva de la PI entre innovador y usuario.
- Directivas para valuación de costo de ciclo de vida.

Organización y Capacidades

- El establecimiento de organizaciones dedicadas a la creación de capacidades para CP y CPI en las autoridades de compras públicas tal es el caso del Public Procurement Expertise Center de Holanda (PIANOo).
- PIANOo es un organismo del Ministerio de Economía establecido en 2005. PIANOo trabaja con el gobierno central, pero también con municipales, provincias, universidades, etc.
- PIANOo gestiona una red de más de 3500 profesionales de compras a lo largo de todo el país: ofrece entrenamiento, financia pilotos, desarrolla estudios de casos, produce guías, organiza conferencias anuales, interactúa con el sector privado (consulta al mercado), representa a Holanda en foros internacionales.
- En materia de CPI provee apoyo focalizado en los seis sectores estratégicos del gobierno: eSalud, Textiles para seguridad, construcción sustentable, reciclado, bioproductos y energía renovable.

Help-Desks similares existen en la mayoría de los países de la OCDE aunque no tan integrales como PIANOo.

Identificación y comunicación de necesidades y soluciones.

- **Small Business Innovation Research (SBIR) US:** Programa busca aumentar la participación de PyMES en la compra de I+D por parte del Gobierno Federal. Desde su creación en 1982 ha otorgado 112.000 contratos e invertido \$26.9 billones.
- Establece que toda Agencia federal con un presupuesto de I+D de al menos \$100 millones separe un 2.8% de este presupuesto para contratar en forma competitiva I+D a PyMES. Cada Agencia puede otorgar grants o contratos.
- Agencias participantes: Agricultura, NIST, NOAA, Defensa, Educación, Energía, Salud, Seguridad Interior, Transporte, EPA, NASA y NSF. Cada departamento define una necesidad y lanza una competencia (es descentralizado).
- Competencia en tres fases: (a) Fase I (6 meses), \$100.000 para un estudio de validación tecnológica. (b) Fase II (24 meses), \$750.000 para el desarrollo de la I+D. (c) Fase III (Comercialización) no cubierto por el programa (regular procurement).
- Existen diversos programas complementarios que proveen apoyo para la preparación de la postulación y proveen match-funding (a nivel de estados para los ganadores de un SBIR). El ha sido replicado diversos países.

Identificación y comunicación de necesidades y soluciones



Incentivos a la adquisición de soluciones innovadoras - el FID Salud

FID Salud: caso exitoso de cofinanciación de proyectos de CPI en Salud en España



V. APLICACIÓN

CASOS: FID-SALUD

SECTOR: SALUD. Cartera de servicios sociales y del Sistema Nacional de Salud (SNS)

AREAS: Medicina personalizada, robótica, diagnóstico avanzado, automatización ...

COMPRADORES: SERVICIOS REGIONALES DE SALUD (18)
MINISTERIO DE SANIDAD, S.S., IGUALDAD (COORDINACIÓN)
INSTITUTO DE SALUD CARLOS III (EVALUACIÓN)

RONDAS: ANUALES (Aprox. 15 proyectos; Aprox. 60 M€ I+D)

RONDA ACTUAL: SEGUNDA



Incentivos a la adquisición de soluciones innovadoras - iTAPP

- **iTAPP: Programa de Compras para la Adopción de Innovación Tecnológica.** Programa del NHS que promueve la compra de tecnología médica innovadora mediante asistencia técnica, información y evaluación. Programa desarrollado en colaboración con la industria médica.
- Proveedores son invitados a recomendar tecnologías médicas existentes cuya adopción implicaría una mejora en la calidad de vida del paciente y una reducción de costos para el NHS. Se constituye un registro de tecnologías.
- Las tecnologías son luego priorizadas y seleccionadas regionalmente en talleres organizados por el NHS.
- Además del apoyo a la adopción, la iniciativa posee un Fondo de Innovación Regional de hasta \$15.000 para cada servicio regional del NHS que adopte cualquier de las tecnologías listadas.

Incentivos a la adquisición de soluciones innovadoras - Corea del Sur

- **Programa de Compra de Nueva Tecnología.**
- Creado en 1996 y gestionado por la SMBA. Promociona la compra pública de productos certificados como Productos de Nueva Tecnología (PNTs).
- Los organismos públicos (incluso empresas publicas) tienen un meta del 10% de sus compras en PNTs.
- ara garantizar la implementación cada año los compradores deben entregar a la SMBA información de las adquisiciones del periodo anterior y el plan de adquisiciones de nuevo periodo. Estos planes se reportan a una reunión de gabinete presidida por el presidente.
- Existen 5 tipos diferentes de certificaciones para entrar a la lista de PNTs: NEP, NEP, GS, EPC, GPP. Diferentes organismos públicos proveen estas certificaciones.

En América Latina también está ganado fuerza la CPI



- La CPI ha ganado peso en el debate sobre políticas de innovación tanto como el debate sobre maneras de mejorar el valor por dinero de las compras públicas. En esta medida el debate ha involucrado tanto entidades de gobiernos nacionales como entidades multilaterales.
- A partir de esto, **diferentes gobiernos ya han tomado acciones concretas** en esta dirección: algunos han empezado a estructurar sus políticas de CPI de manera centralizada mientras que en otros ya se han desarrollado pilotos a nivel sectorial.

Así, en el estudio se procedió para un conjunto de países:

1. Revisar capacidades y avances en la implementación de políticas de CPI y políticas “precursoras de la CPI”
2. Dar recomendaciones de política y pre-identificar posibles desarrollo

En América Latina también está ganado fuerza la CPI

	Brasil	Colombia	Chile	Uruguay	Mexico
Condiciones Marco	Green	Yellow	Red	Green	Yellow
Capacidades Institucionales	Red	Yellow	Red	Yellow	Yellow
Identificación necesidades	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Yellow
Incentivo compra de innovación	Yellow	Red	Red	Yellow	Red

- Situación mixta, principales falencias en la fase final compras y capacidades institucionales.
- Mayoría de casos de éxito en sectores relacionados con empresas públicas.

Ejemplos de casos sectoriales



Lecciones aprendidas: Factores habilitantes claves

- La existencia de un marco normativo amigable a la CPI relativamente separado de los procedimientos regulares de adquisiciones (por ejemplo PPPs, empresas publicas o agencias descentralizadas con sus propias reglas de compras o exigencias de contenido local) permitiendo una alta flexibilidad e interaccion con proveedores.
- Fuerte capacidades tecnicas y de ingenieria en el lado de la demanda (agencias descentralizadas o empresas publicas normalmente tienen estas capacidades).
- Uso intensivo de la compra publica pre-comercial para resolver aspectos regulatorios o problemas de ingenieria con una participacion intensa de las agencias de innovacion (fondos sectoriales).
- Compra de la solucion a traves de contratos de aprovisionamiento a largo plazo con empresas publicas o agencias descentralizadas.

Conclusiones

- La CPI tiene el potencial para constituirse en una herramienta importante de las políticas de innovación.
- Para ello se requiere una visión sistémica que aborde el marco regulatorio, la creación de capacidades en la demanda (y en también en la oferta), el problema de la asimetría de información y los incentivos para la adquisición.
- Son políticas que requieren una importante dosis de colaboración publico-publica (agencias de compras, agencias de innovación, servicios compradores, empresas publicas, etc).
- Empezar por pilotos en diversos sectores puede ser una forma inteligente de empezar.

MUCHAS GRACIAS !!!!