

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

27 de Noviembre de 2018
Santiago de Compostela
Espana



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



<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.
- 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).

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:** Más 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/>

En América Latina también está ganando fuerza la CPI: Pero.....



- 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

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

Generación de espacios de experimentación de 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

Basado en (Georghiou, Edler, Uyarrá, & Yeow, *Policy instruments for public procurement of innovation: Choice, design and assessment*, 2014)

En América Latina también está ganado fuerza la CPI

Condiciones Marco					
Capacidades Institucionales					

- 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



El caso de Energía Renovable en Uruguay

- **Programa de Energía Renovable (2008):** Transformar la matriz energética muy dependiente en petróleo y gas importado (70% de la oferta de energía).
- **Plan aprobado por todos los partidos políticos:** Adapto el modelo de PPP al mercado de energía para reducir los riesgos financieros.
- La División de Energía del Ministerio de Industria se convirtió en un think tank con mas de 70 especialistas (7 antes) entrenados en el exterior en aspectos de regulación de mercados de energía.
- Se tuvieron que enfrentar diversos problemas técnicos (e.g. marco tarifario para hidro con viento, adaptación de la red, mapas de viento, etc). Se estableció un fondo sectorial de I+D con ANII (agencia nacional de innovación)→financian investigación orientada por misión.
- Política de contenido local, con contratos de transferencia tecnología y precio en función de este contenido local (mínimo 25% sin obra civil).
- **Crítico:** El poder de demanda de la empresa estatal de energía (UTE) con monopolio de distribución.
- **Resultados:** 86% de energía es renovable. Capacidad industrial con 50.000 empleados. 35% de contenido local en viento y 60% en biomasa → exportaciones de servicios a Chile y Argentina. 150 investigadores en el sector.

Ejemplos de casos sectoriales



Programa Argentino de Satélites

- Programa financiado por el BID con la **Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE)**. Agencia del gobierno federal establecida en 1991 para implementar la política aeroespacial. Actualmente agencia del Ministerio de Ciencia y Tecnología.
- Desde 1996 se desarrollaron diversos proyectos con componentes de CPI (SAC A, SAC B, SAC C, SAC D Acquarius, Tronador, SABIA-MAR, SAOCOM).
- Ejemplos de CPI: componentes electrónicos, diseño y testeo, componentes estructurales, dispositivos ópticos, software, diseño del centro de control de misión, inyectores, etc.
- Nuevo: Convocatoria conjunta del MINCYT y CONAE para el desarrollo de aplicaciones que hagan uso de la información satelital generada.
- Argentina es hoy uno de los 11 países con capacidad para desarrollar satélites. Más de 1,500 personas trabajan en una industria local en unas 50 PYMES intensivas en tecnologías.

El mundo de las Start-Ups

- Estudio en proceso. Entrevistas a 17 Start-Ups proveedoras del sector publico en Uruguay. Principales problemas:
- **Del lado del comprador;**
- Dificultades para participar en licitaciones publicas, los lleva a presentarse en forma de sub-contratados.
- Falta de capacidades del estado para valorizar una innovación (e.j. tiempo de quirófano).
- Presupuestos de adquisiciones focalizados en reemplazo y no en mantenimiento.
- Resistencia al cambio en compradores (hay que aprender a usar la innovación). Falta de espacios para validar y probar.
- Falta de respeto de la PI por parte de la autoridad compradora.
- Demoras excesivas en los pagos de las soluciones.
- **Del lado de la Start-up**
- Mala de gestión de la PI por parte de la Start-Up.
- Falta de claridad en el modelo de negocio de la Start-Up.
- Falta de respaldo financiero para pre-financiar la adquisición.

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).
- Compra de la solucion a traves de contratos de aprovisionamiento a largo plazo con empresas publicas o agencias descentralizadas.
- Empezar por pilotos en diversos sectores puede ser una forma inteligente de empezar.

MUCHAS GRACIAS !!!!