

UNA DÉCADA DE COMPRA PÚBLICA INNOVADORA (CPI) EN ESPAÑA: BALANCE Y LECCIONES APRENDIDAS

MANUEL VARELA REY
DIEGO MOÑUX CHÉRCOLES

SILO

Desde la seducción que generan las cifras redondas, es tentador asomarse al pasado reciente y hablar de «una década» de compra pública de innovación (CPI) en España. Ciertamente es que se trata de un fenómeno con antecedentes que se remontan a finales de los 90, bajo el impulso de la Fundación COTEC (Informe COTEC. Tecnología e Innovación en España, 2004, 2007; Molero & Marín, 1998) pero la afirmación no anda desencaminada si, de lo

que hablamos, es de los primeros pasos de construcción la política de CPI y de los primeros grandes proyectos.

Como en otros países, en España hubo proyectos previos que, sin llevar esa etiqueta, hoy consideraríamos CPI. Pero fue a partir de 2009 cuando, con la Ley 30/2007 de contratos del sector público, el Ministerio de Ciencia e Innovación puso los pilares que todavía sostienen la política española de CPI: las primeras decisiones de Consejo de Ministros, la Ley 14/2011 de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación o el diseño de programas de financiación INNOCOMPRA (hoy FID) e INNODEMANDA, ya en 2011. Fue también en esos años cuando la Xunta de Galicia diseñó los primeros proyectos singulares de CPI —INNOVASAÚDE y Hospital 2050, apoyados por INNOCOMPRA— y puso en marcha unos mecanismos pioneros de identificación, cofinanciación y gestión de proyectos liderados por la Agencia Gallega de innovación, GAIN.

Los autores de este trabajo hemos tenido ocasión de vivir muy de cerca la gestación de dichas políticas desde nuestras responsabilidades anteriores y hoy compartimos práctica de consultoría en este terreno. Hemos visto crecer el interés por la CPI en decenas de administraciones y entidades públicas españolas —universidades, municipios, gobiernos regionales, empresas estatales, ministerios— que tratan de encontrar su espacio en la CPI. En particular, es de agradecer la creación de una oficina de CPI en el Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) —que en su papel de agencia nacional de innovación está siguiendo el camino de otros homólogos europeos más activos en este terreno—, el despliegue de políticas propias por parte de un número creciente de gobiernos autonómicos y el liderazgo de algunos grandes ayuntamientos. También lo es que asociaciones y redes de ayuntamientos, como la FEMP o la Red Innpulso (de Ciudades de Ciencia e Innovación) traten de impulsar iniciativas para dar cobertura a las necesidades de municipios de menor tamaño. En resumen, la CPI ha

llegado para quedarse en la agenda de la política de I+D+i española.

Hemos seguido también, muy de cerca, el despertar del interés por estas políticas en América Latina —lideradas en buena medida por el Banco Interamericano de Desarrollo— y pensamos que, pese a las obvias diferencias en materia de derecho administrativo y arquitectura institucional, España ofrece un buen espejo en el que mirarse, con sus errores y sus aciertos. Una década es, en nuestra opinión, un período suficiente para poder hacer balance. Es más, pensamos que es el tiempo mínimo para poder institucionalizar una práctica que es inherentemente compleja: porque está a mitad de camino entre la contratación y la innovación, porque supone cambiar formas de hacer muy asentadas en el gobierno y porque afecta, conviene recordarlo, a un terreno sometido a un especial escrutinio: el de la contratación pública.

El presente artículo pretende ofrecer una perspectiva práctica y fresca tanto al diseño de políticas como a la gestión de proyectos de CPI. Afortunadamente, abundan los escritos que señalan la relevancia de este instrumento y las oportunidades que ofrecen al sector público y a las empresas —para una perspectiva internacional, véase (Uyarra & Moñux, 2016; Moñux & Ospina, 2017)—. Se están generalizando también las guías prácticas elaboradas por las propias administraciones —GAIN (2016) es una de las primeras y AVI (2019) una de las últimas— que buscan ofrecer información la información y materiales prácticos para los gestores públicos. Pero escasean los materiales capaces de destilar lecciones aprendidas, derivadas de casos reales, que ofrezcan pistas concretas a seguir y anticipen las dificultades que esos mismos gestores encontrarán en el camino.

Este es, precisamente, nuestro objetivo. Se trata, por tanto, de un trabajo concebido más desde la perspectiva del *practitioner* y del *policymaker* que desde la reflexión académica. Pese a ello, se comienza con una breve revisión de los conceptos clave, seguido de una revisión de las tipologías de CPI y su encaje en el marco normativo. A partir de ello, desarrollamos un conjunto de aprendizajes y recomendaciones prácticas concebidas en torno a lo que denominamos el ciclo de la CPI. Finalmente, acabamos con unas breves conclusiones.

LA CPI EN EL CONTEXTO DE LAS POLÍTICAS DE DEMANDA DE INNOVACIÓN Y DE CONTRATACIÓN ESTRATÉGICA ¶

La compra pública de innovación se define, a partir de Edquist y Hommen (1998), como una herramienta de política pública a través de la cual un comprador público adquiere una solución (bien o servicio) que aún no se encuentra disponible en el mercado pero que se podría desarrollar en un período de tiempo razonable. En España, se acepta de forma práctica la definición contemplada en la *Guía 2.0 para la CPI* promovida por el entonces Ministerio de Economía y Competitividad (2015), que la concibe como «una actuación

administrativa de fomento de la innovación, orientada a potenciar el desarrollo de soluciones innovadoras desde el lado de la demanda, a través del instrumento de la contratación pública». En la misma guía, se sugieren tres objetivos principales para la CPI: la mejora de los servicios públicos, el fomento de la innovación empresarial y la internacionalización de la innovación; unos objetivos que, a nuestro juicio, pueden ampliarse con una perspectiva estratégica ampliada que describamos más adelante.

Conceptualmente, la CPI puede enmarcarse —desde la perspectiva de la política de contratación pública— dentro del concepto de contratación estratégica (OECD, 2015; European Commission, 2017), pero también —desde la perspectiva de la política de innovación— dentro del concepto de innovación desde la demanda (*demand-side innovation policies*). Unas políticas dirigidas a estimular los mercados de la innovación, que incluyen también la introducción de regulación y de estándares (que pueden utilizarse para inducir demanda tanto pública como privada) o los incentivos a la demanda empresarial de innovación. Estas últimas han surgido en gran medida como una respuesta a la insatisfacción con el desempeño de las políticas de fomento a la innovación desde la oferta que ha llevado a los principales responsables de las políticas de países líderes en I+D+i a identificar la necesidad de llegar a un balance adecuado entre políticas de oferta y políticas de demanda (OECD, 2011) que contribuyan a reducir el desajuste entre «productores», compradores y usuarios finales de I+D+i.

Podemos considerar que, no solo en España, sino en el conjunto de Europe, estamos cerrado una década o década y media de reflexión y práctica sobre el papel que debemos dar a la demanda —con la regulación y la compra pública como protagonistas— en el fomento de la innovación empresarial. Fue quizá el *informe Aho* (Aho, Esko, 2006), el primero que puso encima de la mesa de los responsables de política de I+D la necesidad de mirarse en el Espejo de EE. UU, dando el peso necesario a la regulación inteligente y a la compra pública en la creación de mercados para las tecnologías europeas. De alguna forma, se estaba reorientando el foco de la conocida «paradoja europea» —según la cual la Unión Europea no es capaz de convertir en innovación su excelencia investigadora— hacia el poder transformador de la demanda pública, indicando que parte del *gap* en innovación de la UE con EEUU no se debe solo a un mayor espíritu emprendedor y de adopción de riesgos, sino a un compartimento más proactivo de las agencias federales en su adquisición de tecnologías *made in USA*.

Esta visión se proyectaría también en la «Iniciativa de Mercados Pioneros» (*Lead Market Initiative*), lanzando por la DG Industria de la Comisión Europea en el 2008, que buscaba fomentar la creación y desarrollo de seis mercados particulares (incluyendo e-salud, productos bio-basados y energía renovable) a través de una amplia combinación de políticas que incluía desde convocatorias de I+D+i en tecnologías relacionadas con

estos mercados así como la introducción de estándares y el impulso a nuevas formas de colaboración público-privadas. Un esquema que cierra el ciclo con el momento actual, en el que el debate en Bruselas —y la proyección de nuevos instrumentos del programa de I+D+ comunitario, el Horizonte Europa 2021-2027— se polariza hacia el apoyo a innovadores capaces de crear tecnologías disruptivas (*market-creation innovation*) mediante el nuevo Consejo Europeo de Innovación y hacia la orientación de nuevos programas de I+D hacia misiones de innovación (Mazzucato, 2018). Unas misiones que están concebidas desde los grandes retos europeos, del cambio climático hasta el envejecimiento de la población, y en el que el instrumento de la compra pública de innovación debe jugar un papel importante, aprendiendo de los incentivos a la CPI que la Comisión Europea ya ha estado incluyendo en el todavía vigente programa Horizonte 2020 (que ha cubierto el periodo 2014-2020).

En otras palabras, desde hace algo más de una década, Europa está descubriendo que para las empresas es más importante conseguir el primer contrato que la última subvención de I+D, y preguntándose qué pasaría si una parte del presupuesto de contratación pública se dedicara a financiar la adquisición de productos y servicios innovadores. Hablamos una contratación que, en España, representa más del 10% del PIB anual —y supera el 15% en algunos países de la UE—, unos recursos que, licitados de forma estratégica, ofrecen mucho más que la mejora de los servicios públicos: nos dan la oportunidad de que nuestros ayuntamientos, hospitales o puertos sean el laboratorio de prueba para empresas que quieren validar primero, y comercializar después, sus soluciones tecnológicas.

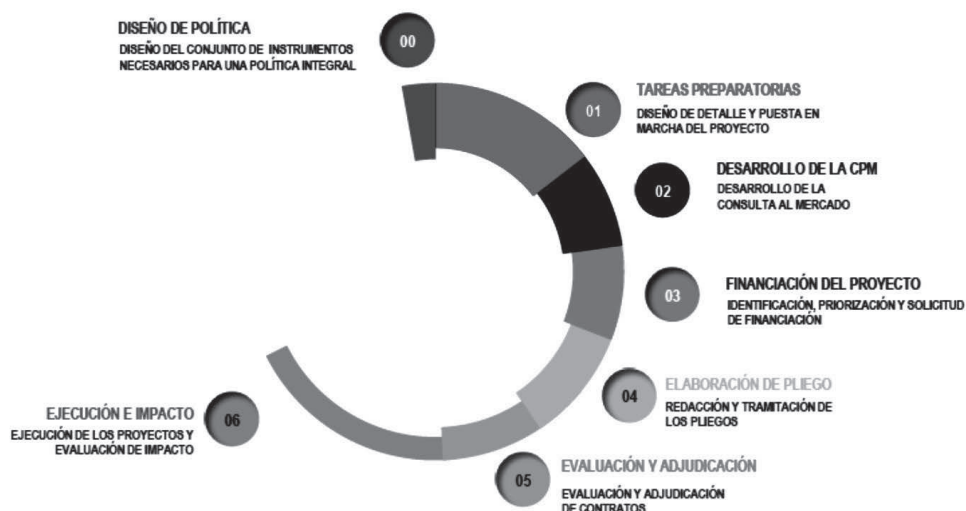
A todo ello se suma un interés creciente de los responsables de la contratación pública europea por «hacer más con menos» y por perseguir objetivos de política adicionales a la provisión de bienes y servicios públicos. Ambas aproximaciones han convergido en el terreno normativo. Las directivas europeas de contratos públicos aprobados en 2014 reconocen la innovación, junto con las dimensiones social y medioambiental, como políticas que debe promoverse a través de la contratación pública. En particular, el considerando 47 de la Directiva 2014/24/UE dispone expresamente que los poderes públicos deben hacer la mejor utilización estratégica posible de la contratación pública para fomentar la innovación, por ser considerada uno de los principales motores del crecimiento futuro. Y la Comunicación de la Comisión sobre contratación de 2017 es también clara: «La contratación pública es un instrumento estratégico (...) Con un gasto anual de aproximadamente el 14 % del PIB de la UE, la contratación pública puede contribuir a afrontar muchos de los principales retos de Europa, especialmente la consecución de un crecimiento sostenible y la creación de empleo. Puede permitir inversiones en la economía real y estimular la demanda para aumentar la competitividad basada en la innovación y en la digitalización» (European Commission, 2017).

Este espíritu es el que se ha pretendido trasladar a la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público (LCSP), al amparo de la cual los órganos de contratación vienen articulando sus iniciativas de CPI en nuestro país en los últimos años.

TIPOS DE CPI ↓

Desde la perspectiva práctica se pueden distinguir tres tipos de Compra Pública de Innovación, que son recogidos de forma unánime tanto por la guía nacional como por las numerosas guías que se han venido produciendo por entidades autonómicas y locales en España. Son también tipos compartidos en toda Europa —y por ello indicamos su correlato en inglés—, pero conviene comprender bien su encaje legal, puesto que su denominación laxa aparece no siempre reflejada con misma terminología en la Ley 9/2017. Son los siguientes:

- **Compra Pública Precomercial, CPP** (*pre-commercial procurement, PCP*): se trata de la contratación de servicios de I+D enfocados a conseguir cubrir necesidades de la Administración que contrata. Es un tipo de CPI que, de acuerdo con el Art.8 de la LCSP —Negocios y contratos excluidos en el ámbito de la Investigación, el Desarrollo y la Innovación— queda excluida de LCSP, aunque debe desarrollarse lógicamente bajo sus mismos principios. Para ello, los contratos deben cumplir dos condiciones, a) que los beneficios no pertenezcan exclusivamente al poder adjudicador para su utilización en el ejercicio de su propia actividad y b) que el servicio no prestado sea remunerado íntegramente por el poder adjudicador. Desde una perspectiva tecnológica, hablamos de proyectos que se corresponden con un nivel de madurez tecnológica (*Technology Readiness Level, TRL*), por debajo de 7 en la escala internacional (en la que 1 se corresponde con investigación básica y 9 con la tecnología ya presente en el mercado).
- **Compra Pública de Tecnología Innovadora, CPTI** (*public procurement of innovative solutions*): se trata de la compra de un bien o servicio que no existe pero que puede desarrollarse en un tiempo razonable ya que la tecnología está en un grado de desarrollo que así lo permite (TRL 7-8). Desde la perspectiva jurídica, hablamos de cualquier tipo de contrato cuyo objeto tiene contenido innovador y emplea especificaciones funcionales (y no requisitos técnicos) es la definición de las características de la compra. No aparece por tanto con esta denominación en la Ley, dado que el carácter de CPI queda definido por el objeto, y no por el tipo de contrato.
- **Asociación para la Innovación** (*innovation partnership*): procedimiento de adjudicación disponible en la ley que permite contratar tanto la fase de I+D como la obra, servicio o suministro derivado del desarrollo previo. En la fase de I+D se espera

FIGURA 1
CICLOCPI

Fuente: Elaboración propia (SILO Company)

que participen varios operadores, adjudicando la obra, servicio o suministro al que haya sido más exitoso en su proceso de I+D. Este procedimiento está contemplado en los Art. 177-182 de la LCSP, que define así este instrumento: «La asociación para la innovación es un procedimiento que tiene como finalidad el desarrollo de productos, servicios u obras innovadores y la compra ulterior de los suministros, servicios u obras resultantes, siempre que correspondan a los niveles de rendimiento y a los costes máximos acordados entre los órganos de contratación y los participantes».

Adicionalmente, pensamos que conviene entender la CPI desde otras perspectivas adicionales a la puramente jurídica. Estas son, tecnológica, estratégica y procedimental. La perspectiva legal ofrece el marco normativo en el que enmarcar los conceptos y los tipos de CPI, de acuerdo a cómo son contemplados en la LCSP, tal y como se ha descrito. La tecnológica, también mencionada, permite conectar los tres tipos de CPI con los TRL. Por su parte, la perspectiva estratégica permite entender que, en función de la aproximación al instrumento, es posible perseguir diversos objetivos de política pública. Como se comentará en los ejemplos, un mismo tipo de CPI, como es la CPP, puede utilizarse con un enfoque centrado en el apoyo a los emprendedores de base tecnológica o, con otro diseño, enfocado en la atracción de grandes empresas innovadoras. Por último, la perspectiva procedimental permite entender la CPI como una sucesión de fases, que involucran a diferentes agentes públicos y privados.

Tomaremos esta última perspectiva para organizar nuestros XXV aprendizajes y recomendaciones, pero incorporaremos también la dimensión estratégica presentando los que, a nuestro juicio, son los cinco tipos de objetivos que pueden perseguirse desde la CPI.

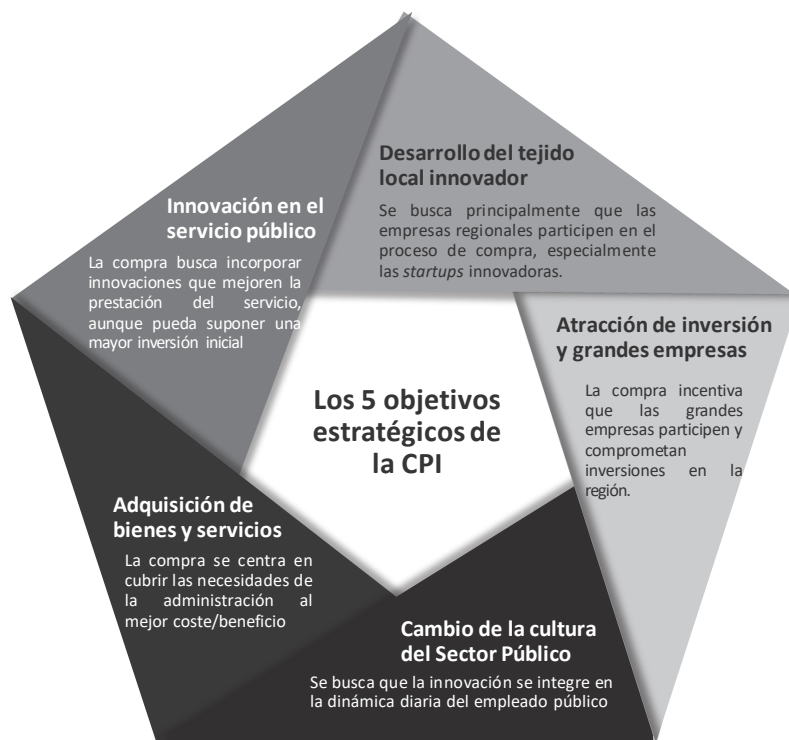
APRENDIZAJES Y RECOMENDACIONES EN TORNO AL CICLO DE LA CPI ↓

Concebimos la CPI como ciclo que va del diseño de política a la ejecución de los proyectos, formado por seis fases o, más bien, una más cinco fases. Se trata de un modelo que hemos desarrollado en nuestra práctica de consultoría y que está alineado con las mejores prácticas internacionales (véase, por ejemplo, las últimas orientaciones de la Comisión Europea, (2018)).

Nuestro modelo responde a la necesidad de secuenciar las actuaciones necesarias para llegar del diseño de la intervención a su ejecución pero, sobre todo, de resolver los sucesivos problemas que deben enfrentar los diferentes agentes involucrados: el responsable político, el responsable técnico de un servicio público —que es el «dueño de la necesidad»—, el financiador del proyecto —a menudo una agencia de innovación distinta de la entidad compradora—, el responsable de contratación —acompañado por los órganos de asesoría jurídica y control presupuestario— y las potenciales empresas proveedoras.

Esta pluralidad de agentes, impropia de otros proyectos de innovación, explica también la complejidad de esta práctica. Nuestra experiencia es que es posible alinear los intereses de todos ellos, pero que hacerlo exige un proceso estructurado que consume los dos recursos más preciados del gobierno: el capital político y el tiempo. La primera pregunta que se hace un responsable público que se acerca a la CPI es siempre la misma: ¿cómo puedo ejecutar este proyecto en menos tiempo del que me propone mi equipo? Y nuestra respuesta es siempre la misma: no hay milagros; se puede comprar algo de tiempo invirtiendo capital político —liderazgo, influencia, poder de decisión—, pero a partir de ahí la única forma de ganar tiempo es perdiendo seguridad jurídica y administrativa; es decir,

FIGURA 2
OBJETIVOS ESTRATEGICOS



Fuente: Elaboración propia (SILO Company)

tomando unos riesgos que son inasumibles. De hecho, en nuestra experiencia (primera *lección aprendida*, I), es casi imposible recorrer las tareas 1-5 en menos de año y medio, a lo que hay que sumar después el tiempo de ejecución de los contratos propiamente dichos.

De aquí emerge una recomendación (II): en el comienzo del camino es clave comunicar bien los tiempos y controlar las expectativas, especialmente las de las potenciales empresas proveedoras que pueden frustrarse por anuncios demasiado optimistas.

Diseño de política ▼

El proceso de diseño supone afrontar algunos dilemas clave para cualquier responsable de política de innovación, nacional o subnacional: ¿Puedo comenzar a ejecutar los primeros proyectos o debo tomarme un tiempo para el diseño de una política propia? ¿Me ofrece el marco nacional vigente las suficientes garantías e instrumentos jurídicos? ¿Con qué otras entidades de gobierno —habitualmente departamentos sectoriales— debo priorizar la colaboración? ¿En qué tipo de proyectos?

Ante este tipo de preguntas, nuestro planteamiento es muy claro: dínos primero qué tipo de objetivos se quieren perseguir con la CPI y te diremos en qué dirección caminar. Parece obvio, pero no lo es. La complejidad de este instrumento, antes menciona-

da, tiene un reverso positivo: es posible utilizar la CPI para diferentes propósitos de política pública, desde la modernización de la administración al fomento de la innovación empresarial, pasando por la atracción de inversiones. En realidad, muchos proyectos acababan respondiendo a varios de estos objetivos, pero es posible diseñar una política enfocada prioritariamente en algunos de ellos.

Un reciente trabajo académico ilustra bien los diferentes propósitos a los que puede servir la CPI y sus profundas repercusiones en el diseño de políticas públicas (Uyarra, Zabala-Iturriagagoitia, Flanagan, & Magro, 2019). En nuestra práctica, simplificamos este panorama ofreciendo a los decisores un pentágono con cinco objetivos:

Así, en casos como los de SPRI o el ICE (las agencias de innovación de Castilla y León y del País Vasco), es natural que su política se diseñe pensando en cómo ofrecer oportunidades a las empresas del territorio en sectores estratégicos (desarrollo del tejido local innovador), mientras que, para el Servicio de Salud de Andalucía, su prioridad sea la innovación en el servicio público y la adquisición de soluciones para mejorar la salud de los andaluces. Por otro lado, la Agencia Gallega de Innovación (*UAV initiative*) o el Parque Tecnológico de Fuerteventura (*Canarias Geo Innovation Programme*), han mostrado que es posible apostar por la CPI como herramienta para atraer actividad económica e inversión de grandes empresas a sus territorios: por

utilizar grades contratos de I+D como incentivo para que grandes empresas experimenten allí tecnologías de vanguardia, como los UAV o los HAP.

Nuestra recomendación es clara (III): hay que fijar bien los objetivos perseguidos para diseñar consecuentemente los instrumentos. Entendiendo además que la naturaleza del «propietario» de la política marca en gran medida la estrategia: en el caso de un prestador de servicios —como un departamento de salud— la mejora de dicho servicio manda; en el de una agencia de innovación, la prioridad es el desarrollo económico; en un departamento más horizontal —departamento de hacienda, agencia de compras, laboratorio de gobierno— puede priorizarse el cambio de cultura del sector público.

En el caso español, a diferencia de otros países europeos, los líderes nacionales y subnacionales de la CPI han sido habitualmente departamentos de I+D+i —y no los de Hacienda o Contratación— y su aproximación a la CPI ha sido la de un instrumento más del *toolbox del lado de la demanda*. De modo que el impulso a proyectos concretos se ha visto completado con otros instrumentos del *polycmix* de la CPI: la sensibilización y formación, la identificación y catalización de proyectos, la financiación (de compras de otros departamentos) o la prestación de servicios especializados (a dichos compradores). Claramente, estos dos últimos no tendrán sentido cuando el propietario de la política es un comprador sectorial, como el citado departamento de salud. Y la formación interna solo tendrá sentido en una agencia de innovación —que no es un comprador natural de soluciones innovadoras— si opta por actuar como «comprador catalítico», es decir, por hacer compra precomercial de innovación (prototipos) que respondan a retos de servicio de otras entidades públicas. Este sería el caso del nuevo instrumento de CPI que ha lanzado este año la agencia española de innovación, el CDTI, que apostó por un intenso programa formativo en el momento de la puesta en marcha de su oficina de CPI, responsable de operar el mencionado instrumento.

Desarrollo de tareas preparatorias

En este punto nos referimos al conjunto de actividades previas a la puesta en marcha de un proyecto concreto. Las tres más importantes son: formación, formación y formación. No ha habido una sola entidad de las que se han acercado a la CPI —incluso aquellas que no lo percibían al principio— en las que la formación no haya sido el pilar sobre el que construir el resto de las actividades. Un buen ejemplo es el Ayuntamiento de Barcelona o la Comunidad de Madrid, en los que los antecedentes aconsejaban, antes de acometer nuevas contrataciones, hacer un programa formativo adaptado a las necesidades de los servicios jurídicos y de control presupuestario.

La formación no solo prepara el camino para futuros proyectos exitosos, es también esencial para el cambio cultural y para la superación de prejuicios. Es tam-

bién el primer paso para crear una oficina permanente de CPI que, conviene insistir en ello, solo tendrá sentido si la entidad promotora se plantea utilizar la CPI de forma recurrente. En otras palabras, la intensidad de la actividad formativa no está marcada por el tipo de entidad promotora, sino por el papel que quiere jugar a largo plazo. Si se trata de una entidad prestadora de un servicio público que opta puntualmente por la CPI, como el mejor instrumento para impulsar un proyecto concreto, necesitará una formación muy específica y precisará, seguramente, de una oficina externa de proyecto que la apoye. Por el contrario, si es una entidad que quiere apostar a largo plazo por la CPI, deberá capacitarse progresivamente y crear la citada oficina interna de CPI. Dos casos claros de esta apuesta serían el Servicio Madrileño de Salud y el papel que desarrolla el IACS en Aragón.

Nuestra recomendación (IV) sería, por tanto, invertir siempre en formación más de lo planificado inicialmente y apostar una instalación de capacidades acorde con el papel que la CPI jugará en la entidad en el largo plazo. Lógicamente, esta formación no sustituye —solo precede— al aprendizaje basado en la propia experiencia que se producirá a lo largo de los proyectos.

La identificación de retos no resueltos, a partir de los cuales generar un listado de posibles proyectos, es la otra actividad preparatoria clave. Hay diversas técnicas y aproximaciones para ello, involucrando a los «dueños de las necesidades» y, si es posible, a los ciudadanos usuarios de los servicios públicos. En este proceso es clave de nuevo gestionar las expectativas —temporales y de financiación— de todos estos agentes. Nuestra recomendación (V) es discriminar rápidamente cuales de los retos identificados encajan con la estrategia del agente promotor y, a su vez, cuáles de ellos podrán optar a la financiación (interna o externa) potencialmente necesaria. Este ha sido el caso del gobierno de las Islas Baleares, por ejemplo, que ha aprovechado el proceso de identificación de retos con el comienzo de construcción de su propia estrategia de CPI.

Consultas preliminares al mercado

Las consultas son el proceso por el que comprador dialoga con el mercado, partiendo del reto identificado, con intención de obtener la información necesaria para poder plantear la licitación de una forma eficaz, equilibrando los intereses de la institución con los de los potenciales proveedores. Nuestra recomendación, por obvia que parezca, es que hay que hacer siempre las consultas (VI): no se pueden dejar a un lado para ganar tiempo (volvemos al dilema del decisor público que, como decíamos al principio tiene siempre la presión de acelerar los procesos del ciclo de la CPI). De hecho, hemos visto con satisfacción como el citado programa nacional de CPI, INNOCOMPRA/FID, exige hoy las consultas para poder recibir la financiación, un requisito que hemos venido defendiendo de forma activa.

En una verdadera CPI, el comprador nunca posee la información que necesita para elaborar los términos de referencia que tiene en mente. Pero en las consultas no solo recaba esta información: gana también un valioso conocimiento sobre su reto que le puede llevar a replantearse el proyecto, en un momento en el que no ha cristalizado todavía la definición tecnológica ni presupuestaria del mismo.

Nuestra experiencia en grandes proyectos en curso como los que impulsa el Parque Tecnológico de la Isla de Fuerteventura —*Canarias Geolnnovaiton program*— o la Sociedad de Salvamento Marítimo del Ministerio de Fomento —*programa integral de innovación en salvamento*— es clara: cuanto más complejo es el proyecto, más largas e intensas debe ser las consultas (VII). En este caso, hablamos de dos proyectos de infraestructuras con grandes inversiones en los que el tiempo de consulta está entre 3 y 8 meses, y en los que la definición de los proyectos ha evolucionado a medida progresaba el proceso de consultas. En proyectos de esta naturaleza, las consultas pueden exigir varias rondas con las empresas y podrían irse incluso a periodos de consultas más largo. Pero más allá de 8 meses consideramos que el beneficio puede no compensar el riesgo de que la evolución de la tecnología haga obsoletas algunas de las primeras conclusiones extraídas.

Dos ideas más emergen de nuestra experiencia. El éxito de las consultas se mide por la alta participación de empresas, pero también por el interés desplegado por las mismas. Y participar de forma intensa es una inversión de recursos valiosos y escasos en las organizaciones. Convocar con tiempo y hacer una buena difusión (VIII), utilizando si es posible a organismos de interfaz —*clusters*, asociaciones empresariales, gremios—, es una buena práctica. Como lo es también definir el reto de la manera más atractiva posible (IX). En terminología europea, el *challenge brief* tiene que ser directo y claro, pero también lo suficientemente abierto como para dar juego a muchas empresas y, eventualmente, centros de I+D. En nuestra experiencia, muchas de las soluciones innovadoras ganadoras surgen de empresas complementarias en lo sectorial —en muchos casos, una firma con gran conocimiento sectorial y otra de soluciones digitales, que puede ser una *startup*—, por lo que (X) el proceso de consultas debe ser lo suficiente abierto como para dar pie a que estas empresas puedan conocerse y, eventualmente, licitar juntas en el futuro.

Por último, las consultas tienen un efecto que, manejado con prudencia, puede aliviar la presión temporal del decisor político que venimos comentando. (XI) La gran difusión que exigen las consultas puede usarse como mecanismo de comunicación política y de rendición de cuentas: ofrecen la posibilidad de visibilizar un reto público no resuelto y de mostrar que se está comenzando a trabajar en su solución mediante la contratación de soluciones innovadoras. Pero debe hacerse, de nuevo, (XII) controlando los mensajes y limitando expectativas temporales, en este caso del conjunto la ciudadanía.

Financiación del proyecto ↓

Esta es una etapa clave en todo programa o proyecto de CPI, y puede tomar una forma muy reglada en países y regiones que —como en el caso de España y de otros países europeos— están desarrollando programas y convocatorias estables de financiación de proyectos de CPI, que se complementan con los instrumentados por Comisión Europea dentro del programa Horizonte 2020. Son programas creados, casi siempre, por agencias de innovación, y abiertos a entidades compradoras que buscan el incentivo económico para acometer retos pendientes a través de esta vía. La agencia provee la ayuda y, a menudo, asesora formal o informalmente al beneficiario para superar las dificultades y resolver dudas.

El primer aprendizaje, de lado de financiador, es que (XIII) el programa tendrá más éxito cuanto más componente de asesoría incorpore, y cuanto más tiempo y facilidades de participación dé al beneficiario de la ayuda. Del lado de éste, la experiencia muestra que estructurará mejor su proyecto si entiende que (XIV) su trabajo en CPI no comienza en este punto, sino mucho antes: con las etapas 1 y 2 ya mencionadas. La financiación es un medio, y no el fin, y comprender que es preciso invertir recursos para identificar y estructurar bien el proyecto es clave para acceder a buena financiación. Todo ello, en nuestra opinión, es mucho más fácil cuando se cuenta con ayuda profesional externa a las entidades (XV).

Por último, conviene insistir en un aspecto clave: hay vida más allá de los fondos de I+D+i. Incluso en regiones y países que no tienen financiación específica para innovación, hay fondos nacionales y multilaterales de inversión que son perfectamente compatibles para financiar estos proyectos y que pueden movilizarse (XVI). De hecho, muchos de estos fondos imponen menos restricciones para el beneficiario en términos del grado de novedad de la solución y de la intensidad de I+D exigida a los proyectos. Una mención especial merecen las entidades que, como en el caso de la Agencia Gallega de Innovación o el Ayuntamiento de Madrid, han dado el paso de aplicar sus presupuestos ordinarios de inversión a proyectos de CPI.

Elaboración del pliego, evaluación y adjudicación ↓

Seguimos este breve recorrido con el proceso de licitación y adjudicación de los contratos, que la CPI comparte con cualquier otro procedimiento de contratación pública. En este terreno, hay varios aprendizajes claros que conviene destacar.

Uno es que conviene invertir tiempo y esfuerzo en elegir el procedimiento de adjudicación más adecuado (XVII). Tomando el ejemplo del marco normativo europeo, es muy diferente optar por un *procedimiento abierto*, por un *proceso negociado*, por un *diálogo competitivo* o por un *proceso de Asociación para la Innovación*. De nuevo, volvemos a las dos primeras lecciones aprendidas, y compartidas en realidad con

cualquier proceso de contratación compleja: la CPI exige manejar con éxito el *trade-off* entre el binomio calidad-seguridad y el tiempo (XVIII). En nuestra opinión, conviene siempre invertir tiempo en madurar los resultados de las consultas para diseñar bien el procedimiento, aunque ello suponga dilatar el proceso.

Otro aprendizaje, alienado con la reflexión en torno a la creación de oficinas y procedimientos propios, es la conveniencia de elaborar *pliegos tipo*. Si la CPI va a ser una actividad recurrente en la entidad, es aconsejable elaborar pliegos de CPI tipo validados por los servicios jurídicos (XIX) que puedan ser reaprovechados en el futuro y que creen doctrina sobre aspectos complejos y recurrentes como, por ejemplo, la gestión de la propiedad intelectual. Esta fue, por ejemplo, la apuesta del Ayuntamiento de Madrid en 2018, y parte de la clave del éxito que permitió lanzar 8 licitaciones de CPI en aproximadamente un año.

Ahora bien, conviene olvidarse de la tentación de «copiar y pegar»: siempre habrá que hacer adaptaciones y ajustes en cada pliego porque, conviene recordarlo, no hay dos CPI iguales (XX). Éste es, en el más noble de los sentidos, un proceso artesano, y no industrial.

Ejecución e impacto ↓

Acabamos este recorrido por la última fase del proceso: la ejecución de los contratos y, eventualmente, la evaluación de su impacto. La primera reflexión es recordar que el proceso de contratación no acaba, sino que empieza, con la adjudicación de los contratos al proveedor (XXI). A menudo nos encontramos con profesionales de la innovación y de la gestión de ayudas a la I+D que se acercan a la CPI con la atención puesta en las fases 1-4. Es comprensible, por cuanto son las fases que más elementos comparten, pero llegados a este punto todo cambia. No estamos ante una empresa (proveedora) que debe desarrollar un proyecto de I+D conforme a un marco de ayudas públicas, sino de una empresa que debe desarrollar una solución de la mano del cliente público, que es el verdadero dueño del proyecto, y bajo las disposiciones de la ley de contratos.

Esta dualidad es también comprensible entre las empresas contratistas, en función de su experiencia. Es algo que hemos vivido en grandes proyectos de transformación digital de la administración vía CPI, como el *desarrollo de una plataforma sociosanitaria para pacientes crónicos* —proyecto ARGOSS en Castilla y León— o el *Sistema de Investigación Universitaria basado en semántica de Datos abiertos* —proyecto HERCULES, Universidad de Murcia—. Una gran empresa de servicios, acostumbrada a licitar, tendrá más músculo para hacer frente a las dificultades de esta fase y para moverse dentro de las restricciones propias de la ley de contratos, mientras que una joven empresa *govtech* lo tendrá más difícil.

Una gestión inteligente de los contratos debe poder sacar lo mejor de los dos mundos (XXII), a la vez que ase-

gura una buena orientación a resultados. Hablamos de procesos de ejecución habitualmente largos, de entre 1 y 4 años para el desarrollo y despliegue de soluciones, en los que conviene emplear metodologías robustas de gestión de proyectos (XXIII) para moverse de forma segura de una etapa a la siguiente. A ello hay que sumar el empleo de metodologías de innovación abierta (XIV) para ir ajustando la evolución de los proyectos a las necesidades de servicio. Dos buenos ejemplos serían los *living labs* desarrollados en cada uno de los subproyectos del ARGOSS, para validar las soluciones en entornos reales, o los *challenges* planteados a los proveedores de HERCULES en distintos hitos del proyecto, y que son evaluados por investigadores expertos externos.

Terminamos con una breve reflexión en torno a la evaluación de impacto, uno de los retos asociados al despliegue de la CPI. El carácter poliédrico de esta política y sus diversos racionales hacen que escaseen las evaluaciones sólidas de programas de CPI (Georghiou, Edler, Uyarra, & Yeow, 2014). A escala de proyecto, sugerimos volver al pentágono inicial para establecer un marco de evaluación acorde con los objetivos iniciales planteados, e incorporar metodologías cualitativas que puedan capturar los aspectos de calidad de servicio y de cambio cultural (XXV). Como se ha dicho, es esperable que en cualquier gran proyecto de CPI aparezcan efectos cruzados positivos, especialmente en el caso del cambio de cultura dentro de la entidad pública.

CONCLUSIONES ↓

En el presente artículo hemos tratado de hacer un breve balance de los retos asociados al despliegue de la CPI en España. Lo hacemos desde una perspectiva práctica, presentando XXV lecciones aprendidas derivadas de nuestra experiencia directa de los últimos diez años, que se corresponden con la década de lanzamiento y consolidación de la Compra Pública de Innovación en España. Una década que ha corrido paralela a la institucionalización de la CPI en el conjunto de la Unión Europea, con cuyos estados miembros compartimos marco jurídico en materia de contratación.

Las lecciones aprendidas se plantean en forma de recomendaciones dirigidas a los agentes involucrados con la contratación pública que se aproximan por primera vez a la CPI y, especialmente, a entidades de gobierno con responsabilidad en el diseño, implementación y financiación de estas actividades. A lo largo de todo el ciclo de la CPI, emergen una serie de constantes: la necesidad de planificar a largo plazo, más allá de los presupuestos anuales de las administraciones; la posibilidad de ajustar el instrumento para dar respuesta a distintos objetivos de servicio público y promoción económica, explotando al máximo las posibilidades jurídicas que ofrece cada tipo de CPI; la exigencia de instalar capacidades propias en la entidad responsable y de conocer los requisitos asociados a las eventuales fuentes de financiación, nacionales

o europeas. Hablamos de un instrumento de gran capacidad transformadora, pero también de importante complejidad. Y, por ello, el conocimiento y el tiempo, más que la financiación, emergen como los factores críticos de éxito que el decisor político y el gestor público deben manejar con acierto.

REFERENCIAS

Agència Valenciana de la Innovació, AVI. (2019). *Guía Práctica del Proceso de Compra Pública de Innovación para Organismos Públicos de la Comunitat Valenciana*. Valencia.

Aho, Esko. (2006). *Creating an innovative Europe - Report of the Independent Expert Group on R&D and Innovation appointed following the Hampton Court Summit*. Obtenido de https://wbc-rti.info/object/document/7093/attach/0960_060119Aho-20report20final.pdf

Axencia Galega de Innovación, GAIN. (2016). *Guía de buenas prácticas para favorecer la Contratación Pública de Innovación en GALICIA*. Santiago de Compostela.

Comisión Europea. (15 de mayo de 2018). *Orientaciones sobre la contratación pública en materia de innovación*. Obtenido de <https://ec.europa.eu/transparency/regdoc/rep/3/2018/ES/C-2018-3051-F1-ES-MAIN-PART-1.PDF>

Edquist, C., Hommen, L., & Tsiipouri, L. (1998). *Public technology procurement and innovation*. Linköping: Springer Science+Business Media.

European Commission. (2017). *Making Public Procurement work in and for Europe*. Communication from the Commission. Strasbourg.

Fundación COTEC. (2004, 2007). *Informe COTEC. Tecnología e Innovación en España*. Madrid: Gráficas Arias Montano, S. A.

Georgiou, L., Edler, J., Uyarra, E., & Yeow, J. (2014). Policy instruments for public procurement of innovation: Choice, design and assessment. *Technological Forecasting & Social Change* 86, 1-12.

Mazzucato, M. (2018). *Mission-Oriented Research & Innovation in the European Union. A problem-solving approach to fuel innovation-led growth*, European Commission, Luxembourg. Obtenido de https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/mazzucato_report_2018.pdf

Ministerio de Economía y Competitividad. (junio de 2015). *Guía 2.0 para la compra pública de innovación*. Obtenido de http://www.ciencia.gob.es/stfls/MICINN/Innovacion/FICHE-ROS/Guia_2_0_CPI_V5_Borrador_web.pdf

Molero, J., & Marín, F. (1998). *Las compras públicas y la innovación*. Madrid: Fundación Cotec.

Moñux, D., & Ospina, M. (septiembre de 2017). *Compra pública de innovación en América Latina: Recomendaciones para su despliegue en Uruguay*, Documento para discusión N° IDB-DP-542, Banco Interamericano de Desarrollo, Obtenido de <https://publications.iadb.org/es/compra-publica-de-innovacion-en-america-latina-recomendaciones-para-su-despliegue-en-uruguay>

OECD. (2011). *Demand-side Innovation Policies*. París: OECD Publishing.

OECD. (2015). *Demand-side Innovation Policies*. París: OECD Publishing.

Uyarra, E., & Moñux, D. (noviembre de 2016). *Spurring Innovation-led Growth in Latin America and the Caribbean through Public Procurement*, Discussion Paper N° IDB-DP-488,

Inter-American Development Bank Obtenido de <https://publications.iadb.org/en/spurring-innovation-led-growth-latin-america-and-caribbean-through-public-procurement>

Uyarra, E., Zabala-Iturriagagoitia, J., Flanagan, K., & Magro, E. (2020). *Public procurement, innovation and industrial policy: Rationales, roles, capabilities and implementation*. Research Policy. Vol. 49, Issue 1.