



Mapa de Demanda Temprana

Identificación de **retos y necesidades** de innovación municipal del **Ayuntamiento de Castelló** que podrían ser satisfechas mediante la puesta en marcha de procesos de **Compra Pública Innovadora**



ÍNDICE

Contenido

ÍNDICE.....	2
1. Introducción.....	4
a. Descripción del presente documento.....	4
b. Alcance del trabajo	4
2. La Compra Pública Innovadora: una oportunidad para las Comunidades Autónomas.....	5
a. El concepto de CPI: beneficios asociados.....	5
b. La CPI en España.....	7
Modalidades.....	7
Aspectos financieros e instrumentos complementarios de apoyo a la CPI.....	8
Instrumentos de soporte CPI	9
Buenas prácticas en España	14
c. Agencia Valenciana de Innovación.....	14
d. La importancia de la identificación de necesidades no resueltas	15
3. Mapa de Demanda Temprana: hacia un mapa de necesidades para el Ayuntamiento de Castellón de la Plana.....	17
a. Impresiones generales	17
b. Resumen de necesidades identificadas y efectos positivos sobre el tejido productivo	17
c. Colección de fichas de necesidades CPI.....	19
FICHA 1: COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN (CPI): Urbanismo	20
FICHA 2: COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN (CPI): Seguridad ciudadana y protección civil	23
FICHA 3: COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN (CPI): Información policial.....	24
FICHA 4: COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN (CPI): Movilidad	26
FICHA 5: COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN (CPI): Gestión de RSU y Medioambiente	29
FICHA 6: COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN (CPI): Gestión de olores y contaminación	32
FICHA 7: COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN (CPI): Calidad del aire	34
FICHA 8: COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN (CPI): Gestión de aguas	36
FICHA 9: COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN (CPI): Cultura organizacional.....	38
FICHA 10: COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN (CPI): Gestión de proyectos.....	40
FICHA 11: COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN (CPI): Gestión de la trazabilidad	42
FICHA 12: COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN (CPI): Gestión de la comunicación	44
FICHA 13: COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN (CPI): Comunicación y difusión.....	46
FICHA 14: COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN (CPI): Innovación digital al ciudadano	48
FICHA 15: COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN (CPI): Gestión del empleo.....	50
FICHA 16: COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN (CPI): Apoyo al comercio local.....	52

FICHA 17: COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN (CPI): Oficina del mayor	54
FICHA 18: COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN (CPI): Juventud.....	58
FICHA 19: COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN (CPI): Instalaciones deportivas.....	60
FICHA 20: COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN (CPI): Gestión de residuos en alcantarillado	63
FICHA 21: COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN (CPI): Eficiencia energética en la red de distribución de agua urbana.....	66
FICHA 22: COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN (CPI): Sistemas urbanos de drenaje Sostenible	69
FICHA 23: COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN (CPI): Clausulas sociales de igualdad en contratos y subvenciones.....	72
FICHA 24: COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN (CPI): Enfoque de género a los ingresos municipales	74
FICHA 25: COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN (CPI): Cultura. Formación específica en licitaciones de espectáculos artísticos, culturales y de organización de eventos	76
FICHA 26: COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN (CPI): Cultura. Soporte al proyector digital del Planetario.....	78
FICHA 27: COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN (CPI): Cultura. Recreación de historia del Fadrí.	80
FICHA 28: COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN (CPI): Cultura. Optimización de cómputo de usuarios de Biblioteca y Salas de Lectura.	82
Bibliografía.....	84

1. Introducción

a. Descripción del presente documento

Este documento se organiza en torno a tres secciones principales.

Inicialmente, se realizará una introducción para facilitar una comprensión del alcance del trabajo previsto, además de la metodología seguida en el establecimiento de los retos.

A continuación, se introducirá el concepto de Compra Pública distinguiendo, en el primer epígrafe, sus dos modalidades más importantes (Compra Pública de Tecnologías Innovadoras, o CPTI, y Compra Pública Precomercial, o CPP) y los beneficios principales que genera su uso. En el segundo epígrafe se analizará la realidad de la CPI en España, tanto en términos de modalidades (ya que en nuestro país además de la CPTI y la CPP se contempla otra categoría adicional denominada Asociación para la Innovación), los principales instrumentos para apoyar su implementación, la consideración de diferentes objetivos de la CPI desde una perspectiva estratégica.

El tercer epígrafe se centra en explicar la problemática de las necesidades no resueltas en Castellón de la Plana, como punto de partida para la formalización en última instancia de una estrategia, y que constituirá el eje central de este proyecto.

Por último, se indicarán los resultados del trabajo de campo realizado: por un lado, las impresiones generales obtenidas, el resumen de las principales necesidades detectadas, tanto desde la perspectiva sectorial/de actividad (temáticas comunes), como desde las tecnologías prioritarias, un análisis de impacto y cuantificación preliminar del mercado CPI en el Ayuntamiento de Castellón de la Plana a través de evidencia indirecta, una aproximación a los efectos positivos sobre el tejido productivo y por último el repositorio de las fichas de necesidades entregadas por parte de los agentes contactados y entrevistados.

b. Alcance del trabajo

El objetivo de este trabajo es la elaboración de un listado de necesidades insatisfechas o parcialmente satisfechas por el mercado, cuyo su aprovisionamiento mediante los procedimientos de contratación “convencionales” no acaba de proporcionar al Ayuntamiento de Castellón de la Plana soluciones a las mencionadas necesidades, de tal forma que la posibilidad de iniciar un proceso de Compra Pública Innovadora (CPI) permitiría al Ayuntamiento obtener potenciales desarrollos ad hoc a sus necesidades. Así, entre otros efectos, la CPI hace posible una optimización de dichas compras, racionaliza el gasto y mejora los servicios, al tiempo que impulsa la I+D.

El proyecto ha implicado el cumplimiento de una serie de hitos intermedios que se describen a continuación:

1. Taller de identificación de retos, en el que participaron las distintas áreas del Ayuntamiento, en el que se identificaron necesidades no cubiertas que pudieran ser resueltas mediante la incorporación de diversas innovaciones, tanto tecnológicas como de proceso.
2. Interacción e intercambio de cuestionarios con información relativa a los retos con las áreas del Ayuntamiento.
3. Informe final de los trabajos.

2. La Compra Pública Innovadora: una oportunidad para las Comunidades Autónomas

a. El concepto de CPI: beneficios asociados

Basándonos en el estudio realizado por Edquist y Hommen (2000) la Compra Pública Innovadora - CPI (Public Procurement of Innovation – PPI en inglés) se define como una herramienta a través de la cual un comprador con una naturaleza jurídica pública 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.

Englobándose en el marco de la CPI, encontramos diferentes figuras:

- Compra Pública de Tecnologías Innovadoras (CPTI, Public Procurement of Innovation)
- Compra Pública Precomercial (CPP, Precomercial Procurement).

Ambas modalidades se diferencian sustancialmente de la compra tradicional de productos y servicios fuera de mercado (*off-the-shelf*).

En general, los contratos de CPTI y de CPP se pueden diferenciar por el estadio de desarrollo o madurez tecnológica de los productos o servicios tanto antes como después de la ejecución. Progresivamente, estos estadios de desarrollo de tecnologías se han comenzado a medir dentro de la gestión de proyectos de CPI en el contexto europeo. Esta medición se realiza mediante un análisis del nivel de madurez de la tecnología en el momento del comienzo del desarrollo pertinente. Este nivel de madurez se denomina TRL (proveniente de las siglas de Technology Readiness Levels), y está dispuesto en 9 niveles diferentes que se inician en la investigación básica y finalizan en la aplicación comercial. Aunque aún no se encuentra reglamentada como medio para diferenciar estos dos tipos de contratos, esta clasificación es consistente con la definición de desarrollo experimental del Marco europeo sobre ayudas estatales de investigación y desarrollo e innovación¹ así como con los requisitos específicos para acceder a recursos del Programa Horizonte 2020 para CPI, en donde se explicita que, cuando se trate de proyectos de CPP, no se pueden adquirir productos en etapa final o comercial².

La CPI es una herramienta que puede ser implementada con diferentes propósitos. De acuerdo con Moñux et al. (2016), la CPI es un mecanismo que, en cada caso, puede:

1. Movilizar la innovación para el beneficio de los servicios que presta el sector público,
2. Fomentar la innovación en sectores estratégicos o dentro del marco de desafíos específicos.

Existen casos en los que se cumplen ambos propósitos; además, en cualquiera de los dos se espera por lo menos un efecto positivo sobre el lado de la oferta (efectos sobre crecimiento empresarial, inversión privada en innovación, etc.) (Moñux et al., 2016). En el primero de estos casos, en la lógica de movilizar la innovación para el beneficio de los servicios que presta el sector público, la CPI encaja bien en las políticas de mejora en la eficiencia del gasto público, las cuales se han derivado de la presión constante bajo la que se encuentran los gobiernos del mundo por “hacer más con menos” en un marco de transparencia y rendición de cuentas constante frente a la ciudadanía (OCDE, 2007; Comisión Europea, 2008; FMI, 2015)³. En este conjunto de políticas de mejora de la eficiencia en el gasto público también se encuentran nuevos modelos de riesgo compartido y de vinculación de capital público y privado, cada una de las cuales se aplica dependiendo del tipo específico de servicios públicos afectados. Dentro de esta lógica la CPI, al incorporar nuevas formas de solucionar necesidades del sector público y con una consideración más amplia sobre eficiencia y eficacia de diferentes posibilidades, puede contribuir a generar simultáneamente ahorros

¹ 2 Véase la definición de contratación precomercial y desarrollo experimental (Comisión Europea, 2014, págs. 5- 7).

² Véase el Anexo E de Horizonte 2020: Programa Marco 2016-2017 de la Unión Europea (Comisión Europea, 2017), “Requerimientos específicos para acceder a subsidios para la CPI del programa Horizonte 2020”.

³ Esta presión, a su vez, ha tenido diferentes orígenes dentro de los que se encuentran nuevas tendencias demográficas que presionan los sistemas de seguridad social, así como la incursión de diferentes países en la era de la información, entre otros.

y mejoras en la calidad de la prestación del servicio. Además de esto, la CPI forma parte del conjunto de políticas que utilizan las compras públicas como herramienta estratégica para múltiples fines económicos y sociales que superan ampliamente la adquisición de bienes y servicios y que pueden, por tanto, considerarse objetivos secundarios de política. Así también se logra hacer “más con menos” al impactar con las compras nuevos objetivos que, en otros formatos, serían fuente de más gasto público (Bianchi y Brun, 2014).

Ilustración 1. Beneficios de la compra pública innovadora



Fuente: Elaboración propia

En el segundo caso, en cuanto permite fomentar la innovación en sectores estratégicos o dentro del marco de desafíos específicos, la CPI se inserta dentro de la lógica de las políticas de innovación desde la demanda (*demand-side innovation policies*), las cuales incluyen herramientas como los beneficios tributarios (una medida para inducir la demanda privada por I+D+i) y la introducción de regulación y de estándares (que pueden utilizarse para inducir demanda tanto pública como privada). 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 ciencia, tecnología e innovación (CTI) a identificar la necesidad de llegar a un balance adecuado entre políticas de oferta y políticas de demanda (OCDE, 2011) que contribuyan a reducir el desajuste entre “productores”, compradores y usuarios finales de I+D+i. A pesar de su reciente desarrollo (tanto en términos de implementación como dentro del debate académico de las políticas de innovación), algunos estudios ya han buscado establecer una relación causal entre la provisión de bienes innovadores al gobierno y el crecimiento empresarial, particularmente desde una perspectiva de la firma que busca identificar el impacto de la CPI frente a otras medidas de fomento a la innovación empresarial. Guerzoni y Raiteri (2015). Igualmente, Georghiou et al. (2013) pudo evidenciar que la CPI tiene efectos positivos sobre las innovaciones de productos.

De acuerdo con encuestas, en el 67% de todos los proveedores innovadores que son proveedores del sector público la CPI ha tenido algún impacto en su actividad de innovación, mientras que el 25% de las organizaciones innovadoras afirmaron que todas sus innovaciones han sido el resultado de la contratación pública.

Georghiou et al. (2013) hallaron, además, que algunos de los encuestados respondieron que existen otras prácticas diferentes a la CPP y CPTI que también contribuyen a la innovación como, por ejemplo, la inclusión de los requisitos de innovación en los criterios de adjudicación de las ofertas, la interacción temprana entre potenciales proveedores y compradores, y el uso de especificaciones basadas en los resultados.

Por otro lado, la OCDE (2011a) encontró que la probabilidad de inversión en I+D se duplica en empresas que son adjudicatarias de contratos de CPI, y observó en general una correlación positiva en cuanto al esfuerzo privado en I+D para estas mismas empresas. Asimismo, Aschhoff y Sofka (2009) estudian estos efectos sobre las empresas alemanas a partir de la clasificación de los instrumentos de política pública para la promoción de la innovación en cuatro categorías: compra pública, regulación, financiamiento de infraestructura de I+D (lo cual se traduce en efectos derrame sobre universidades y centros de I+D) y financiamiento directo a proyectos de I+D.

Los autores encuentran que el efecto de las compras públicas sobre la probabilidad de éxito dentro de las empresas alemanas es positivo y en promedio similar al de los *spillovers* de universidades y centros de I+D. No obstante, también concluyen que las compras públicas son especialmente efectivas sobre la probabilidad de éxito de la innovación en empresas pequeñas en regiones con economías deprimidas (y más aún en el caso de los sectores tecnológico y de distribución). Aunque con mayor trayectoria en países como Estados Unidos, el Reino Unido y China, economías pequeñas como Estonia y Malta, así como economías emergentes en Europa Central y América Latina, han empezado también a interesarse por la CPI (por ejemplo, Georghiou et al., 2010; Moñux et al., 2016). Una revisión comparativa, más reciente, de las políticas puestas en marcha por diferentes países puede encontrarse en el informe 2017 de buenas prácticas de la OCDE (2017).

b. La CPI en España

Modalidades

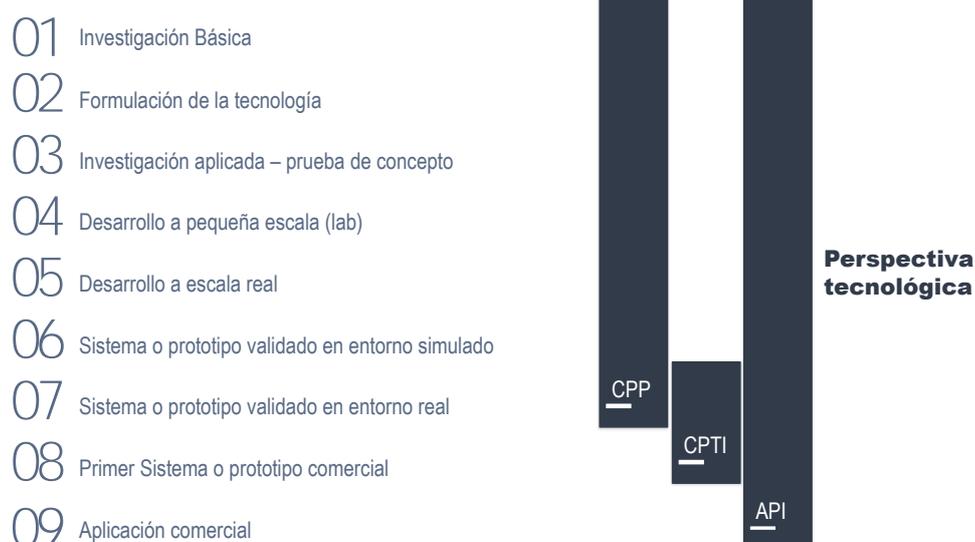
La CPI es un proceso relativamente reciente, y uno de los avances más destacables en este proceso en territorio nacional ha sido la asimilación de estas capacidades por las administraciones públicas durante los últimos años (Varela, 2015). En este sentido conviene entender cuáles son y cómo operan los mecanismos de CPI de los que dispone España, tal y como reconoce la L9/2017 y la Guía 2.0 de Compra Pública Innovadora:

Como ya se ha mencionado anteriormente, existen distintos tipos de actuaciones en términos de compras públicas innovadoras:

- **La compra pública precomercial (CPP):** es una contratación de servicios de I+D en la que el comprador público no se reserva los resultados de I+D para su uso en exclusiva, sino que comparte con las empresas los riesgos y los beneficios de la I+D necesaria para desarrollar soluciones innovadoras que superen las que hay disponibles en el mercado
- **Compra pública de tecnología innovadora (CPTI):** consiste en una compra pública de un bien o servicio que no existe en el momento de la compra, pero que puede desarrollarse en un periodo de tiempo razonable. Requiere el desarrollo de tecnología nueva o mejorada para poder cumplir con los requisitos demandados por el comprador.
- **Asociación para la Innovación (API).** Se trata del encadenamiento de un proceso de compra precomercial y el posible contrato posterior de despliegue mediante un solo procedimiento administrativo. Es el instrumento más ventajoso desde el punto de vista de la tracción de pymes intensivas en conocimiento y la generación e impulso sectoriales, ya que permite a las pequeñas empresas competir en contratos de CPP y/o CPTI e ir después al posterior despliegue (Generalmente en UTE o subcontratada por una gran empresa)

La asociación entre estas tres modalidades de CPI y los niveles de madurez tecnológica expuesta en el epígrafe introductorio se muestra en la ilustración 2.

Ilustración 2. Asociación de las modalidades de CPI y los niveles de madurez tecnológica (TRLs)



Fuente: Elaboración propia

Aspectos financieros e instrumentos complementarios de apoyo a la CPI.

Para poder desarrollar procesos de CPI en España, ha sido necesario incentivar tanto a compradores como vendedores a participar de estos procesos. Por ello, desde la Administración General del Estado (AGE), se han llevado a cabo distintos instrumentos de soporte a la CPI que se describen en la siguiente tabla:

Tabla 1: Instrumentos para la Compra Pública Innovadora

Categoría	Carencias identificadas	Instrumento tipo	Ejemplos
Marco Regulatorio	I. Valoración preponderante de criterios económicos en los procesos de licitación. II. Requisitos regulatorios desfavorables para las pymes en los concursos.	I. Introducción de procedimientos II. Simplificación y mejoras de acceso a licitaciones.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014. ▪ Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación. ▪ Registro de licitadores oficiales del Estado (reducción de trámites burocráticos en los concursos públicos). ▪ Incentivos Fiscales a la I+D+i

Organización y funciones	I. Escaso conocimiento técnico de CPI en las instituciones compradoras. II. Insuficiencia de formación de los compradores en CPI.	I. Publicación de casos de éxito CPI II. Agregación de la demanda	■ INNAP INNOVA ■ Asociaciones Empresariales participes en la CPI (Asebío, Fenin) ■ Guía 2.0 de la CPI ■ Ventanilla para la CPI.
Identificación y especificación de las necesidades	I. Falta de comunicación entre usuarios finales y compradores. II. Desconocimiento de los procesos de CPI.	I. Nuevos modelos de contratación. II. Formación de Compradores. III. Difusión de la CPI.	■ RED INNPULSO ■ Premios nacionales de Innovación y Diseño.
Incentivo de soluciones Innovadoras	I. Gasto insuficiente en innovación y articulación de soluciones innovadoras. II. Rigidez y excesivo peso de las experiencias previas lo que inhibe a las jóvenes empresas innovadoras.	I. Instrumentos de Financiación II. Incentivos fiscales	■ Programa INNOCOMPRA/FID ■ Programa INNODEMANDA ■ Joven empresa Innovadora

Fuente: elaboración propia a partir de (Georghiou, et al., 2014)

Instrumentos de soporte CPI

■ Incentivos Fiscales a la I+D+i:

Regulado por la **Ley 14/2013, de 27 de septiembre de 2013, de apoyo a los emprendedores y su internacionalización**, que en su artículo 26 expone:

Art 26: incentivos fiscales a la I+D+i, traducidos en la mejora en las cuotas de las deducciones fiscales aplicables por actividades de I+D+i, de aplicación para todas las empresas.

Esta ley, permite a las empresas que realicen actividades de innovación tecnológica deducciones fiscales de hasta 1M€, y para aquellas que realicen actividades de I+D+i deducciones fiscales de hasta 3M€.

Para poder acogerse a estos incentivos es necesario cumplir con una serie de criterios⁴ que permiten identificar aquellas empresas que realizan actividades de I+D+i y están en condiciones legales y administrativas para ser beneficiarias.

■ INNAP INNOVA:

Se trata de una colección de medidas cuyo objetivo es incentivar el aprendizaje organizativo en los equipos humanos del sector público y, de esta forma, generar una Administración moderna orientada al bien común y sintonizada con las necesidades y expectativas de la sociedad.

■ Asociaciones empresariales participes en la CPI:

⁴https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2013-10074

Aunque no se trata de una medida impuesta por la Administración, los gobiernos se han apoyado en las asociaciones sectoriales de empresas tienen un papel muy relevante en la promoción de la CPI (Barrero, 2015). Las asociaciones empresariales, y las redes de administraciones públicas como la Red Impulsa que agrupa a los ayuntamientos innovadores, juegan un papel fundamental en la promoción de este instrumento que abre un mercado a sus empresas de contenido tecnológico.

▪ **Guía de la Compra Pública Innovadora:**

Aprobada su elaboración el en Consejo de Ministros en 2011, en 2013 se publica la “Guía de Compra Pública Innovadora”, un documento vivo de orientación destinado a los profesionales de la contratación pública que recibió la aprobación de la Junta Consultiva de Contratación Administrativa (JCCA) del Ministerio de Economía y Hacienda en noviembre de 2011. La evolución legislativa, y la experiencia acumulada desde entonces, aconsejó proceder a la actualización de los contenidos de aquel documento, con el objetivo de ayudar a las Administraciones públicas y demás entidades del sector público que decidan utilizar los contratos públicos para promover la innovación. Así, en junio del año 2015 se elaboró una nueva Guía, “Guía 2.0 para la compra pública de innovación”, elaborada por encargo de la Subdirección General de Fomento de la Innovación Empresarial del Ministerio de Economía y Competitividad (hoy Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades)⁵. La nueva Guía nació entonces con la vocación de perseguir los siguientes objetivos:

- Identificar y dar a conocer el marco jurídico de la compra pública innovadora en España.
- Eliminar algunas dudas que pueden surgir durante la tramitación de determinados expedientes de compra pública de innovación.
- Dar a conocer el abanico de posibilidades que las entidades del sector público tienen a su disposición para promover la innovación a través de la contratación pública.
- Contribuir a la profesionalización del personal de las unidades de contratación para que puedan demandar al mercado soluciones innovadoras para satisfacer sus necesidades.
- Mejorar el clausulado de los pliegos de cláusulas administrativas particulares que se utilizan en las licitaciones para asegurar el cumplimiento de los principios de la contratación pública en el procedimiento de compra de innovación, especialmente el de igualdad de trato a los licitadores y el de adjudicación a la oferta económicamente más ventajosa. (como anexo a esta Guía, se publica un compendio de cláusulas recomendadas para pliegos de CPI).

▪ **RED INNPULSO:**

Creada por acuerdo del Consejo de Ministros de 8 de octubre del 2010, nace como una política de *networking* de ayuntamientos comprometidos con la Innovación, en la cual los municipios regionales tienen el protagonismo de la Red. Su objetivo es reconocer e impulsar las actuaciones que en materia de Ciencia e Innovación realizan las Administraciones Locales (municipios), propiciar la colaboración entre los Ayuntamientos de la Red, mejorar su potencial innovador y servir de modelo de buenas prácticas a otros Ayuntamientos para contribuir al cambio del modelo productivo hacia un modelo sostenible, económico y social, basado en el conocimiento y donde la CPI se establece como uno de los ejes principales de trabajo (Innpulso, 2015).

Los principales beneficios de formar parte del protocolo de la RED INNPULSO son:

- Autorización para el uso de la distinción en la comunicación y promoción de la Ciudad.
- Fomento e impulso de proyectos colaborativos entre los municipios que se integren en la Red.

⁵ Accesible en:

http://www.ciencia.gob.es/stfls/MICINN/Innovacion/FICHEROS/Guia_2_0_CPI_V5_Borrador_web.pdf.

- Promoción internacional de las Ciudades de la Ciencia y la Innovación en eventos internacionales relacionados con I+D+i.
- Consideración preferente de estas ciudades para la ubicación de instalaciones científicas y tecnológicas de titularidad o participación estatal y priorización de estas ciudades como lugares preferentes, congresos y seminarios de los organismos públicos de investigación.

▪ **Premios Nacionales de Innovación y Diseño:**

Los Premios Nacionales de Innovación y Diseño son un alto galardón que se otorga cada año en España, desde el 2011, como reconocimiento a empresas y profesionales que han destacado por su trayectoria ejemplar, en unos casos en el campo del diseño y en otros en el de la innovación.

Estos premios reconocen la innovación como factor esencial para aumentar la competitividad y el rendimiento económico, así como para aportar calidad de vida a los ciudadanos. Los premios de innovación se dividen en tres categorías:

- Premio Nacional de Innovación, modalidad «Trayectoria Innovadora».
- Premio Nacional de Innovación, modalidad «Compra Pública Innovadora».
- Premio Nacional de Innovación, modalidad «Internacionalización».

Además de esta actuación, por su participación dentro de la UE, España se incluye entre los candidatos al premio CPI expedido por la Comisión Europea desde el año 2014. En la edición de 2015, España, representada por el Servicio Gallego de Salud (SERGAS), obtuvo el segundo puesto por detrás de la Agencia Federal de Compras de Austria y por encima de instituciones de países como Holanda, Italia o Dinamarca, entre otros.

▪ **La ventanilla de CPI:**

La ventanilla rápida para el fomento a la CPI es una vía de comunicación específica para consultas y propuestas de CPI facilitada por el CDTI como agente del fomento de la innovación de la AGE, cuyos objetivos principales son:

- Contribuir a la identificación de oportunidades de CPI (CPTI y CPP).
- Facilitar asistencia técnica, en materia de I+D, a los órganos de contratación.
- Fomentar actuaciones de CPTI y CPP.

▪ **Reserva de contratación para pymes innovadoras**

España tiene un sector privado en el que el 99,8% de las empresas son de pequeño o mediano tamaño (pyme). Estas empresas se financian normalmente a través del sector bancario, sin embargo, las actividades de I+D+i realizadas por las pyme presentan riesgo mayor que la actividad normal que los bancos financian. Por ello, estas empresas normalmente autofinancian su actividad de innovación ante la falta de alternativas. Adicionalmente, es importante resaltar que existía una limitación para la bonificación a inversiones en I+D, en especial para la pyme, que no siempre generan los flujos de caja y resultados anuales positivos que les permitirían acogerse a los incentivos fiscales tradicionales a la I+D+i.

Por lo tanto, la necesidad de incentivar adicionalmente a las pymes que realizan innovación es una necesidad detectada ya que recientemente se constituyó la medida legislativa de Pyme Innovadora regulada mediante Real Decreto 475/2014, creada el 13 de junio de 2014. El objetivo principal de esta ley fue formalizar una serie de requisitos para que las empresas que lo cumplieren se acogiesen a una serie de beneficios fiscales y financieros, que se explican más adelante.

Si la empresa cumple con los dos requisitos de Joven Empresa Innovadora (JEI), está en disposición de acceder a las siguientes ventajas fiscales y económicas:

- **Beneficio Fiscal (Real Decreto 475/2014):**

Bonificaciones en la cotización a la Seguridad Social respecto del personal investigador y la deducción en las cuotas tributarias del impuesto de sociedades para las pymes innovadoras y en su disposición transitoria única establece la posibilidad de solicitar a la Tesorería General de la Seguridad Social la devolución de parte de las cuotas ingresadas desde enero de 2013.

- **Incentivo Financiero:**

Las empresas que cumplan los requisitos de Pyme Innovadora podrán optar a financiación a través de la Línea ICO INNOVACIÓN (cofinanciada con fondos europeos FEDER y del Instituto Crédito Oficial ICO⁶), obteniendo préstamos para CPI (Bernay Blay, 2014).

- **Instrumentos de Financiación:**

Una de las principales funciones de los instrumentos de CPI debe ser la adecuada gestión de los riesgos derivados de toda innovación. En particular, dicha gestión debiera tratar de proteger, de un lado, la continuidad en la prestación del servicio y responsabilidad del comprador público y, de otro, tratar de mitigar los riesgos a asumir por parte del parque de empresas que tratan de desarrollar dicha innovación. Esta última es la función habitual de las herramientas de fomento de innovación del lado de la oferta (INAP, et al., 2013). Desde el lado de la demanda, la Administración general del Estado tradicionalmente través del Ministerio de Economía y Competitividad (MINECO) y del Centro de Desarrollo Tecnológico e Industrial (CDTI) como entidad pública adscrita al mismo, pone a disposición de los compradores y vendedores de soluciones tecnológicas innovadoras, dos mecanismos para estimular la utilización de la CPI como elemento tractor de la innovación para el país. Estos mecanismos complementarios entre sí, son INNOCOMPRA/FID (Fomento de Innovación desde la Demanda), instrumento de financiación que apoya al organismo público comprador de la tecnología innovadora, e INNODEMANDA, instrumento de financiación que apoya a la entidad vendedora de la tecnología innovadora. En todo caso, conviene recordar que las labores de impulso a la CPI tradicionalmente desempeñadas por MINECO las lleva a cabo en la actualidad el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (MICIU)⁷.

- **INNOCOMPRA/FID:**

En septiembre de 2011, el Ministerio de Economía y Competitividad lanzó este instrumento con el objetivo de apoyar a los órganos públicos de las Comunidades Autónomas (todos aquellos con “poder para licitar y adjudicar” a efectos de la Ley de Contratos del Sector Público) para el desarrollo de proyectos innovadores, susceptibles de recibir ayudas del Estado de forma que puedan generar contratos de Compra Pública Innovadora (CPI). INNOCOMPRA ha sido cofinanciado, en el periodo anterior FP7, a cargo del Programa operativo de I+D+i por y para el beneficio de las empresas - Fondo Tecnológico, 2007-2013 de la Unión Europea (Fondo FEDER I+D). En el actual periodo H2020, INNOCOMPRA ha pasado a denominarse FID, siendo este un instrumento de Fomento de la Innovación Empresarial desde la Demanda.

De nuevo el FID moviliza en este periodo H2020 300M€ provenientes de FEDER I+D 2014-2020 que, dada la cofinanciación exigida por la Comisión Europea, constituye aproximadamente un total de 400M€ destinado a proyectos de inversión tecnológica en los que al menos un 70% debe ir destinado a licitaciones

⁶El ICO es una entidad pública adscrita al MINECO que financia, mediante diferentes líneas de crédito, actividades empresariales.

⁷ En la página de CPI del MICIU puede encontrarse información sobre estos instrumentos de apoyo: <http://www.ciencia.gob.es/portal/site/MICINN/menuitem.7eeac5cd345b4f34f09dfd1001432ea0/?vgnnextoid=9caa777e0abe5610VgnVCM1000001d04140aRCRD>

CPI. Este alineamiento de fondos se refleja, a falta de una mayor concreción⁸, a través de los Programas Operativos de las distintas Comunidades Autónomas en los cuales se recogen los fondos destinados por cada una de las comunidades a los diferentes objetivos temáticos establecidos por la UE. La Compra Pública Innovadora se incluye dentro del objetivo temático 1: *Refuerzo de la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación* alimentado con fondos provenientes del FEDER I+D.

○ **INNODEMANDA:**

Se trata de un mecanismo de sincronización de instrumentos financieros de apoyo a la I+D empresarial (lado oferta) con licitaciones del sector público (lado demanda) (Technopolis, 2011). Emplea instrumentos financieros existentes y es gestionado por el CDTI según el procedimiento acelerado *fast track* creado al efecto que establece un plazo medio de evaluación de seis semanas. La cobertura del mecanismo se extiende al sector público en sentido amplio. La financiación de las actividades de la I+D alcanza no solo al adjudicatario sino a todos los licitadores, con independencia de si son o no adjudicatarios, y está sujeta a los términos de la evaluación favorable e independiente de CDTI. De esta forma, INNODEMANDA actúa con independencia al proceso de licitación preservando así las garantías del mismo. Conviene tener presente que los conceptos cubiertos por la financiación INNODEMANDA son solo y exclusivamente actividades de I+D+i que a su vez no deben formar parte del objeto de la licitación pública. El objeto de dicha licitación debe centrarse en los resultados de dichas actividades de I+D+i, y no antes, con objeto de preservar la igualdad de trato y la no discriminación tanto de aquellos licitadores que soliciten financiación como de los que no. El proceso comienza con la firma del “Protocolo de Adhesión” entre el CDTI (en tanto que agencia financiera de la innovación) y el Comprador Público.

En este protocolo se comunica el calendario de la licitación a fin de que el CDTI pueda realizar la evolución de las solicitudes de financiación en tiempo suficiente para que dicha posibilidad incentive a los suministradores a acometer actividades de I+D+i conducentes a mejorar la oferta al comprador público. Generalmente, se recomienda que el calendario de la licitación se establezca en base a ciertos parámetros en lugar del tradicional calendario con todas sus fechas fijas. De seguirse esta opción cualquier cambio en las fechas podría estrangular el calendario de concesión de solicitudes de financiación que transcurre en paralelo.

A continuación, la entidad licitante procede al anuncio de la licitación, de conformidad con la legislación aplicable, incluyendo en dicho anuncio, y únicamente en él, la notificación de que aquellos licitadores que así lo deseen podrán solicitar financiación al CDTI mediante el *fast track* para acometer actividades de I+D+i conducentes a mejorar la oferta y no incluidas en la propia licitación. A partir de este momento la licitación transcurre con arreglo a las reglas de contratación pública sin ninguna adición o modificación.

De manera simultánea, los licitadores que así lo desean presentan sus solicitudes de financiación al CDTI para cubrir determinadas actividades de I+D+i que le permitirán mejorar su oferta pero que no serán parte del objeto de la referida licitación.

Dichas solicitudes son evaluadas por el CDTI con carácter prioritario de forma que su concesión o no es comunicada a cada uno de los interesados seis semanas después de su presentación, incluyendo según proceda todos los términos de la financiación concedida (cuantía, tipo de interés, garantías, plazos de amortización, etc.). Resulta aconsejable que esta información esté disponible para los licitadores antes de que estos formulen su oferta final.

Tras el resultado de la adjudicación de la licitación en cuestión, el adjudicatario podrá proceder a la firma del contrato de financiación (empresa-CDTI) y, posteriormente, al perfeccionamiento del contrato objeto de la licitación (empresa-entidad compradora).

⁸Este presupuesto no está todavía anualizado en la fecha de elaboración de este documento, ya que requiere una programación específica derivada de convenios con las administraciones públicas ejecutoras de dichos fondos.

Igualmente todas las solicitudes de financiación aprobadas por el CDTI pueden ser empleadas por sus solicitantes antes y después de la adjudicación con independencia de si han resultado o no adjudicatarios.

Por último, conviene resaltar que CDTI ha sufrido reciente (1 de noviembre de 2018) una reorganización por la que se ha creado una Oficina de CPI, desde la cual se podrán ofrecer otro tipo de servicios de apoyo y financiación, más allá de los actuales: Innodemanda y apoyo a la participación en programas europeos de apoyo a la CPI⁹.

Buenas prácticas en España

Entre los Casos de Buenas Prácticas, España cuenta con distintas acciones en materia de CPI entre las que destacan: las impulsadas por AQuAS en Cataluña) o por GAIN y el SERGAS en Galicia.

Además, en los últimos dos años otras Comunidades Autónomas como **Cantabria, Aragón¹⁰ o Castilla y León¹¹** se están sumando a la corriente de tener políticas propias de CPI, lo que refuerza la pertinencia de que la Comunidad Valenciana en general y sus ayuntamientos en particular, se embarquen en este proceso.

c. Agencia Valenciana de Innovación

En concreto, en la Comunidad Valenciana existe un organismo, denominado la Agencia Valenciana de Innovación (AVI), cuya misión es impulsar la mejora del modelo productivo de la Comunidad Valenciana a través de la movilización de todo el conocimiento disponible en el conjunto del Sistema Valenciano de Innovación, para la consecución de un crecimiento económico inteligente, sostenible y cohesionado socialmente. Sus objetivos pivotan en torno al diseño y coordinación de la estrategia de innovación de la Comunidad Valenciana, en estrecha colaboración con el resto de los organismos y entidades relacionadas con la I+D+i y la innovación.

Esta agencia cuenta con distintos instrumentos y líneas de actuación para transformar el sistema productivo valenciano impulsando un crecimiento sostenido y sostenible, siendo la idea final que las innovaciones y tecnologías resultantes de la participación coordinada de todos los agentes del Sistema Valenciano de Innovación terminen siendo incorporadas tanto por las empresas como por la propia Administración, añadiendo valor a las distintas actividades económicas.

Uno de los instrumentos con los que cuenta la AVI, es el programa de 'Impulso a la Compra Pública de Innovación (CPI)'. El objetivo de este programa es potenciar el desarrollo de mercados innovadores a través de la contratación pública, incentivar la compra pública innovadora desde el lado de la demanda del gestor público y desde el lado de la oferta, es decir, de las empresas, estimulándolas a participar y presentar ofertas innovadoras en los procesos de CPI.

Existen dos tipos de beneficiarios de esta línea de impulso a la CPI, y en concreto, el Ayuntamiento de Castellón sería considerado un beneficiario de la Línea 2: impulso de la demanda de licitaciones de productos y servicios innovadores. Este tipo de proyectos están dirigidos a la puesta en marcha de compra públicas innovadoras y sus procedimientos, también serán apoyadas las acciones de promoción de la CPI que incluyan la difusión de la metodología con objeto de facilitar la participación de las empresas. La ayuda consistirá en una subvención de hasta el 100% de los costes considerados como subvencionables.

Para que el Ayuntamiento de Castellón se pueda beneficiar de las ayudas mencionadas, los proyectos que se lideren deben cumplir los siguientes requisitos:

- Los proyectos deben consistir en acciones encaminadas a promover y facilitar el desarrollo de la compra pública de innovación tanto desde el lado de la oferta, animando a las empresas a

⁹ Ver en: <http://www.cdti.es/index.asp?MP=6&MS=797&MN=3>

¹⁰ Página de CPI del Gobierno de Aragón, operada por el IACS: <http://cpi.aragon.es/>

¹¹ Página de CPI del Instituto para la Competitividad Empresarial de Castilla y León: <https://empresas.jcyl.es/web/jcyl/Empresas/es/Plantilla100/1284827998021/ / />

participar, como de la demanda, facilitando la incorporación de este tipo de compras en las licitaciones públicas de las entidades solicitantes.

- En el caso de las entidades locales el resultado del proyecto deberá concretarse en la puesta en marcha de un procedimiento de Compra Pública Innovadora o Compra Pública Pre-Comercial o, en su caso la creación y puesta en marcha de un equipo de CPI.
- La entidad solicitante del proyecto deberá desarrollar la actividad aprobada conforme a lo previsto en la memoria presentada y en la resolución de concesión. La no ejecución de los compromisos adquiridos podrá significar la revocación de la ayuda a la totalidad del proyecto, en la medida en que los resultados del mismo queden afectados.
- Los resultados de los proyectos deberán tener impacto tangible en la Comunitat Valenciana.
- El contenido de los proyectos presentados deberá ser coherente con la actividad, fines y estrategia de la entidad solicitante.
- En caso de grandes empresas, informe justificativo que demuestre el efecto incentivador de la ayuda solicitada en los términos establecidos en la disposición adicional tercera de las bases reguladoras.

Por ello, es muy importante analizar las necesidades no resueltas con soluciones de mercado, además de analizar los distintos tipos de Compra Pública que se pueden realizar desde las entidades públicas, de cara a poder aprovechar las ayudas ofrecidas, adecuando los proyectos a los requisitos.

d. La importancia de la identificación de necesidades no resueltas

Pese a que la CPI es un instrumento muy poderoso a la hora de fomentar la innovación, es importante tener en cuenta que, en función de las prioridades estratégicas de la entidad pública contratante, se pueden definir diferentes tipologías de compras públicas que el propio estrategia configurará para alcanzar dichos objetivos, tal como se muestra en la ilustración 3.

Ilustración 3. Perspectiva estratégica de la CPI



Fuente: Elaboración propia

Una política integral de CPI puede avanzar en varios planos a la vez y desarrollar un conjunto amplio de instrumentos, pero es recomendable comenzar al principio por mecanismos de canalización de la demanda, para asegurar el lanzamiento de los primeros proyectos. Por eso es tan acertado el planteamiento del Ayuntamiento de Castellón de comenzar estableciendo un conjunto de necesidades no resueltas.

En la siguiente imagen puede ubicarse el papel de la identificación de necesidades no resueltas dentro del conjunto de instrumentos propios de una política regional integral de CPI, de acuerdo con el enfoque propio de SILO.

Ilustración 4. Hoja de ruta del despliegue de la CPI: la relevancia de la identificación de necesidades no resueltas



Fuente: Elaboración propia

3. Mapa de Demanda Temprana: hacia un mapa de necesidades para el Ayuntamiento de Castellón de la Plana

Esta sección contiene los resultados principales del trabajo de interacción con los agentes de referenciados en la introducción de este documento, que han cristalizado en un repositorio de fichas incluidas al final del documento.

a. Impresiones generales

Del trabajo de campo realizado es posible extraer tres ideas que, por su recurrencia, merece la pena destacar:

- Se ha comprobado un **elevado nivel de interés** en las dinámicas de Compra Pública de Innovación por parte de las diversas unidades del Ayuntamiento. La metodología de identificación de retos y necesidades municipales ha sido seguida con gran interés y se han proporcionado múltiples ideas de mejora de los servicios municipales y las dinámicas económicas y sociales del municipio que pueden cristalizar en procesos de CPI. La jornada de identificación de retos con los miembros del Ayuntamiento tuvo un gran éxito en cuanto a la definición de necesidades de la Administración. Sin embargo, habría que centrarse en unificar los retos que tengan una temática común (como los relacionados con el perfilado/segmentación de stakeholders) o aquéllos que puedan beneficiarse de tecnologías similares (Big Data), de cara a poder poner en marcha proyectos lo más ambiciosos e innovadores posibles.
- Hay cierta **dificultad también en entender qué se puede y qué no se puede considerar innovación** y, por tanto, articular a partir de aquí necesidades de CPI. Es frecuente la percepción de que la innovación necesariamente implica la introducción de una tecnología puntera, pero ya en uso (por ejemplo, el uso de bases de datos poblacionales modelización de la ciudad, utilización de internet, inteligencia artificial). También se han identificado necesidades a cubrir con procedimientos ordinarios de contratación o incluso con cambios organizativos internos, como en los casos de cambios culturales intra-administración.
- En algunos casos, **se ha visto la necesidad de contar con información de mercado** de tecnologías o soluciones ya existentes, por lo que realizar jornadas informativas con empresas y con centros tecnológicos se considera clave a la hora de decidir los retos por los que el Ayuntamiento debería apostar.
 - Como ya se ha explicado en epígrafes del presente informe, la tipología Compra Pública de Innovación que se escoja para realizar cada reto o proyecto depende en gran manera del nivel de desarrollo que la solución requiera. Por ello, entender qué existe y contar con el apoyo del tejido empresarial local y regional es un aspecto clave.
- Enfocar los esfuerzos del Ayuntamiento en torno al diseño del detalle y a la adecuación del proyecto a los requisitos existentes para la financiación de los retos es muy importante. Asimismo, incluir medidores del éxito de todas las actuaciones es necesario a la hora de definir los retos.
- En cualquier caso, este es un documento vivo que debería ser periódicamente revisado y actualizado, con el objetivo de tener al día identificadas las necesidades del municipio y que sirva de referente para acometer actuaciones de política pública.

b. Resumen de necesidades identificadas y efectos positivos sobre el tejido productivo

Tras las reuniones mantenidas, se han podido extraer veintiocho retos a los que el Ayuntamiento de Castellón podría hacer frente mediante la iniciación de procesos de Compra Pública de Innovación.

Desde el plano de las temáticas/tecnologías, hay cierta variabilidad asociada al distinto ámbito disciplinar, pero por encima de todas ellas destaca que los esfuerzos y los objetivos marcados pivotan en torno a la transformación de la ciudad de Castellón en una Ciudad Inteligente y eficiente (*Smartcity*), mejorando el confort de los ciudadanos, mediante la modernización de las infraestructuras existentes y la creación de

infraestructuras durables relacionadas con el agua, la electricidad, las telecomunicaciones, los transportes, etc. respetando al máximo los aspectos ambientales al mismo tiempo que se usen de manera prudente los recursos naturales no renovables. Por ello, los retos y oportunidades identificadas tienen un carácter multidimensional en muchos casos.

Desde el plano de los riesgos y condicionantes de las necesidades, en general se observa que estos retos están muy vinculados a cuestiones muy particulares asociadas al plano temático y disciplinar, por lo que no se pueden extraer pautas con un mínimo de carácter sistemático.

Tabla 2. Breve resumen de resultados de las fichas de necesidades CPI

Área que engloba el reto	Reto
Medioambiente	Gestión de RSU y medioambiente
Medioambiente	Gestión de olores y contaminación
Medioambiente	Calidad del aire
Medioambiente	Gestión de aguas
Medioambiente	Gestión de residuos en alcantarillado
Medioambiente	Eficiencia energética en red de distribución de agua
Medioambiente	Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible
Urbanismo	Urbanismo y modelización de la ciudad
Seguridad y tráfico	Movilidad
Seguridad y tráfico	Información policial
Seguridad y tráfico	Seguridad ciudadana y protección civil
Servicios sociales	Oficina del mayor
Servicios sociales	Juventud
Servicios sociales	Gestión del empleo
Igualdad	Clausulas sociales de igualdad en contratos/subvenciones
Igualdad	Enfoque de género a los ingresos municipales
Cultura	Formación específica en licitaciones de espectáculos artísticos, culturales y de organización de eventos
Cultura	Soporte al proyector digital del planetario
Cultura	Recreación de historia del Fadri
Cultura	Optimización de cómputo de usuarios de Biblioteca y Salas de Lectura
Comunicación y difusión	Gestión de la comunicación
Comunicación y difusión	Comunicación y difusión
Innovación, Tecnología	Cultura organizacional
Innovación, Tecnología	Gestión de proyectos
Innovación, Tecnología	Gestión de la trazabilidad
Innovación, Tecnología	Innovación digital al ciudadano
Deportes	Instalaciones deportivas
Otros	Comercio local

En todas las fichas cumplimentadas, el impacto, tanto el interno como el social es medio o alto. No hay ninguna en la que el impacto se haya considerado bajo y, de hecho, es mayor el número de fichas en las que el impacto generado es alto que medio.

En general, la conclusión fundamental de este análisis es que los efectos esperados de la CPI trascienden ampliamente los efectos positivos sobre la organización y son en mayor medida sociales o tienen un impacto social muy alto, lo cual ratifica la necesidad de acometer este tipo de procesos y retos.

De forma complementaria, la implementación de proyectos de CPI en el Ayuntamiento de Castellón puede tener una derivada adicional positiva y es el efecto tractor que puede originar sobre el tejido productivo de la región. De hecho, cubrir las necesidades expuestas en las fichas implica disponer de actividad en las

áreas o sectores de referencia. Los resultados obtenidos ofrecen información interesante relativa a las prioridades principales en el ámbito municipal, que pueden dinamizar la innovación y el desarrollo tecnológico y económico en el entorno del municipio: telecomunicaciones, servicios sociales, movilidad, gestión interna, control de costes y medioambiente/territorio/sostenibilidad.

c. Colección de fichas de necesidades CPI

A continuación, se presenta el conjunto de fichas que se han obtenido para la configuración de este trabajo.

FICHA 1: COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN (CPI): Urbanismo

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD NO CUBIERTA QUE SE PRETENDE SOLUCIONAR

A día de hoy, las Administraciones se encuentran en un proceso de transformación digital y mejora organizativa orientado a la modernización y la eficiencia en la gestión administrativa para prestar un mejor servicio a la ciudadanía y a la ciudad. Todos los proyectos que se están desarrollando en materia de: incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación, simplificación administrativa, seguridad informática y protección de datos, gestión del conocimiento y muchos otros proyectos, tienen como finalidad prestar un servicio de calidad y eficaz.

Uno de los retos en los que las administraciones de hoy se ven inmersos, y al que se querría dar respuesta, es a la gestión urbanística eficiente: disponer de datos e información que permitan realizar modelos que identifiquen patrones o necesidades, con el objetivo de poder apoyarse en estos datos a la hora de tomar decisiones de carácter relevante para la ciudadanía como, por ejemplo, un despliegue de estrategia en supermanzanas, como en el Ayuntamiento de Barcelona.

Además, la disponibilidad de mayor número de datos y la capacidad de extraer información relevante de ellos es muy importante a la hora de conocer a los habitantes de las ciudades, y detectar actuaciones ilegales, en los ámbitos de la contaminación o de construcciones ilegales.

Además, la participación ciudadana cuenta, y las administraciones deben comenzar a sacar partido de los habitantes de las ciudades que quieren involucrarse en la gestión eficiente de sus ciudades.

Por último, es relevante destacar que este reto se puede relacionar con el reto 'Plataforma de Gestión de la Información Municipal y Toma de Decisiones Basadas en Datos' del CEIE, que busca que el Ayuntamiento disponga de una plataforma de gestión de la información municipal de apoyo a la toma de decisiones, que estarán basadas en datos, alineándose con el reto 3 del CEIE en Tecnologías habilitadoras, optimización de las operaciones en las empresas mediante incorporación de las tecnologías de digitalización.

OBJETIVOS (exigencias funcionales que satisfagan la necesidad)

Los objetivos, por tanto, de este reto, son los siguientes:

- Construcción de una plataforma, que recoja información de la ciudad de Castellón y alrededores mediante sensorización (por ser definida) y que permita extraer conclusiones relevantes en cuanto a la modelización de la ciudad, que permita simular, predecir o asistir al Ayuntamiento en la toma de decisiones a nivel estratégico o urbanístico.
- Por otro lado, a nivel “micro”, se quiere conocer el comportamiento de los usuarios de los edificios y espacios públicos (incluyendo el vial), con el fin de hacer más eficiente su conservación o mantenimiento, así como el consumo energético de los mismos. Este reto estaría en consonancia con aquellos relacionados con la gestión del espacio público eficiente.
- Por otra parte, se plantea el reto de identificar, definir o construir sistemas que asistan al municipio en la detección de:
 - Construcciones ilegales.
 - Vertidos o vertederos ilegales (por ejemplo, en la zona de Marjalería)
 - Contaminación de aguas subterráneas
 - Solares abandonados
- Conocer las dinámicas urbanas que impactan en la contaminación acústica, elaborando mapas de ruido y buscando minimizar el impacto.
- Por último, busca aumentar la participación ciudadana, y sacar mayor rendimiento a la participación actual, buscando fórmulas alternativas a las existentes hoy en día.

IMPACTO

IMPACTO INTERNO (sobre la propia Administración) (alto, medio, bajo)

ALTO

IMPACTO ECONÓMICO Y SOCIAL (alto, medio, bajo)

ALTO

IMPLICACIONES / FACTORES CRÍTICOS

CLAVES DE ÉXITO DEL PROYECTO

- La alineación del proyecto con el reto 3 del CEIE es clave para que este reto sea un éxito, ya que la toma de decisiones de los Ayuntamientos será más fácil, y con menos riesgo a cometer errores de gestión siempre que estén apoyadas en datos o conclusiones basadas en la solidez de los datos.
- La definición de los sensores de los cuales extraer los datos con los cuales se obtendría la información para modelización de la ciudad es clave: sin datos no hay proyecto.
- La colaboración del área legal en el tratamiento de los datos, o en la posibilidad de establecer la sensórica necesaria es esencial.

FACTORES DE RIESGO ADHERIDOS AL PROYECTO

- La falta de datos
- El no funcionamiento de la plataforma, o la extracción de conclusiones erróneas por la no definición correcta del modelo podría llevar al caos.
- La gestión ética de los datos, ya que se dispondría de información de patrones de comportamiento de la población y su uso no ético podría llevar a las administraciones a problemas legales con la población, y a la desconfianza de la ciudadanía.

FICHA 2: COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN (CPI): Seguridad ciudadana y protección civil

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD NO CUBIERTA QUE SE PRETENDE SOLUCIONAR

Actualmente, existen números eventos en los cuales se dan cita un gran número de personas, en ocasiones, superando el límite de aforo. En los casos en los que hay una maraña de personas inmersas en la misma actividad, hay ocasiones en los que se contagian tanto sentimientos o actuaciones que pueden poner en riesgo la integridad física de algunos asistentes al evento. Adicionalmente, también hay casos en los que hay que gestionar amenazas (terroristas) en eventos multitudinarios. En estos casos, hace falta disponer de medidas de gestión de tanto los espacios públicos, como de coordinación con los servicios de emergencia.

OBJETIVOS (exigencias funcionales que satisfagan la necesidad)

Por lo tanto, se podrían concretar los siguientes objetivos de este reto:

- Innovación en la gestión del espacio público
- Disponer de medios y herramientas para la gestión de espacios seguros en zonas (o eventos) de gran afluencia de público (por ejemplo, en procesiones)
- Necesidad de soporte a la coordinación de recursos de policía o protección civil, pero también de ciudadanía

IMPACTO

IMPACTO INTERNO (sobre la propia Administración) (alto, medio, bajo)

MEDIO

IMPACTO ECONÓMICO Y SOCIAL (alto, medio, bajo)

ALTO

IMPLICACIONES / FACTORES CRÍTICOS

CLAVES DE ÉXITO DEL PROYECTO

Será necesario contar con la colaboración de aquellos agentes involucrados en el mantenimiento de la seguridad en los eventos multitudinarios, tanto en espacios abiertos como cerrados, con el objetivo de evitar desgracias.

FACTORES DE RIESGO ADHERIDOS AL PROYECTO

A priori, no hay un componente innovador tecnológico muy alto en el planteamiento del reto.

FICHA 3: COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN (CPI): Información policial

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD NO CUBIERTA QUE SE PRETENDE SOLUCIONAR

Las organizaciones policiales, por su actividad diaria, generan, almacenan y procesan grandes cantidades de datos, en el ámbito de los macrodatos (Big Data). Desgraciadamente no siempre disponen de las tecnologías y técnicas que permiten obtener un valor añadido. Los dos grandes impedimentos para que el cuerpo de policía pueda hacer uso de la información de la que dispone son (de acuerdo con Alexander Babuta en su informe: *Macrodatos y trabajo policial*) los siguientes: la falta de un espacio único donde guardar y recuperar los datos, y la ausencia de una tecnología que de sentido a los datos.

Por otro lado, el cuerpo de policía podría hacer uso de los datos de diversas maneras, entre otras:

- Aprovechamiento de mapas de predicción de delincuencia
- Utilización de predicciones para identificar los riesgos asociados a determinadas personas
- Intentar aprovechar todo el potencial de los sistemas de grabación de imagen y de los datos de sistema de reconocimiento automático de matrículas

Por otro lado, también cabe destacar que una herramienta para la tramitación automática de denuncias facilitaría en gran manera el trabajo policial, así como medios de control de personas no autorizadas en edificios públicos.

OBJETIVOS (exigencias funcionales que satisfagan la necesidad)

Por lo tanto, los objetivos de este reto son tres:

- Habilitación de la utilización de “Big Data” policial:
 - La predicción de riesgos en base a históricos y el envío de alertas en tiempo real a los recursos
 - La asistencia a los mandos de la policía en la planificación dinámica de rutas de patrulla que atiendan a los riesgos potenciales inferidos
- Disponer de medios y herramientas para la tramitación automática de denuncias, etc.
- Disponer de medios de control automatizado de los accesos a edificios públicos.

IMPACTO

IMPACTO INTERNO (sobre la propia Administración) (alto, medio, bajo)

ALTO

IMPACTO ECONÓMICO Y SOCIAL (alto, medio, bajo)

ALTO

CLAVES DE ÉXITO DEL PROYECTO

IMPLICACIONES / FACTORES CRÍTICOS

Las claves de que este proyecto tenga éxito son las siguientes:

- Utilización de todos los datos disponibles para nutrir el Big Data policial. Habría que comprobar con las áreas de legal que implicaciones puede tener, y la posibilidad de utilizar, por ejemplo, datos provenientes de la DGT, de parkings privados, etc. además de la actualización del sistema informativo policial con el objetivo de nutrir el Big Data con información a tiempo real. (ejemplo: si se denuncia el robo de un coche, y un semáforo con cámara le capta cometiendo una infracción, habilitar mediante una alerta el mapeo de la denuncia, con la última ubicación conocida y poner a disposición de las patrullas más cercanas la información.)
- Por otro lado, mediante la implantación del Big Data, se pondrían en marcha tramitaciones automáticas.

FACTORES DE RIESGO ADHERIDOS AL PROYECTO

- Si el Big Data policial emite alertas erróneas, hará perder tiempo y recursos a las patrullas.
- Impacto de la Ley de Protección de Datos en las herramientas y procesos asociados a la solución de este reto.
- Además, existe el riesgo de que se generen impedimentos a la hora de aunar la información y los datos 'disponibles', sobre los cuales se basaría el Big Data policial.
- El uso erróneo de los nuevos sistemas.

FICHA 4: COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN (CPI): Movilidad

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD NO CUBIERTA QUE SE PRETENDE SOLUCIONAR

Hoy en día, las urbes y las grandes ciudades tienen un reto con su población: conectarles de manera más eficiente, rápida y sin aumentar el coste mediante los servicios públicos de transporte. Por ello, se trata de un servicio en constante estudio y con constante potencial de mejora. El derecho del ciudadano a la movilidad es esencial, y los gobiernos deben establecer mecanismos para garantizarlo. Además, los métodos públicos de transporte deben alinear sus emisiones a la estrategia de baja contaminación, y cada vez más disponer de modernizaciones y ser accesible a todos.

Se debe tener en cuenta que un aumento del uso por parte de la población del transporte público liberaría el espacio, disminuiría la congestión de tráfico (y por ende la contaminación acústica), y mejoraría la calidad del aire.

De acuerdo con un estudio elaborado en el año 2018 por la Consultora Deloitte, para poder incrementar la sostenibilidad de este sector se propusieron diversas actuaciones a las Administraciones municipales, algunas de ellas las siguientes:

- Realizar estudios que permitan conocer patrones de movilidad de los ciudadanos.
- Definir planes de movilidad que permitan reducir las emisiones y mejorar la calidad del aire.
- Poner en marcha actuaciones para cada municipio, con restricciones de acceso a núcleos urbanos.
- Campañas informativas y de concienciación ciudadana
- Fomentar el uso del vehículo eléctrico
- Etc.

Por ello este reto, pretende aunar esfuerzos en conseguir un cambio en la movilidad urbana.

OBJETIVOS (exigencias funcionales que satisfagan la necesidad)

Los objetivos de este reto por lo tanto, serían los siguientes:

- Posibilitar el acceso a los ciudadanos de una Tarjeta (o similar) de acceso único a los diferentes modos de transporte, no solo motorizados, sino incluyendo (por ejemplo) bicicletas, patinetes, carsharing etc. este tipo de iniciativas requieren conseguir fórmulas ágiles de colaboración entre administraciones.
- Creación de fórmulas o mecanismos que permitan hacer una sociedad y ciudad más saludable y más sostenible, por ejemplo:
 - A través de la medición de la “sostenibilidad” de cada ciudadano (en base a cómo se mueve y qué medio de transporte usa). En reto es cómo realizar esta medición (o realizar una inferencia) a gran escala. La medición permitiría establecer políticas para promover hábitos saludables y sostenibles.
 - Sistema de premios a los ciudadanos sostenibles en cuanto a su transporte.
- Se plantea también el reto de dar servicio de transporte público en barrios no céntricos, pero consiguiendo que el servicio sea eficaz y eficiente (en coste).
- Disposición de datos e información sobre el uso del transporte público con el detalle suficiente para realizar matrices de origen-destino a nivel de parada o estación. Plataforma para gestionar los datos obtenidos.

IMPACTO

IMPACTO INTERNO (sobre la propia Administración) (alto, medio, bajo)

ALTO

IMPACTO ECONÓMICO Y SOCIAL (alto, medio, bajo)

ALTO

IMPLICACIONES / FACTORES CRÍTICOS

CLAVES DE ÉXITO DEL PROYECTO

- Por un lado, se plantea la necesidad de que las Administraciones colaboren, de cara a poder obtener un mayor beneficio por la ciudadanía (con la tarjeta o acceso único a los métodos de transporte ofertados por el servicio público).
- Por otro lado, es clave la concienciación ciudadana, ya que las ciudades son de los que habitan en ellas, y es necesario que vean en el transporte público una solución a los problemas contaminantes de las grandes y medianas urbes.
- Es clave en este proyecto que se establezcan medidas para continuar ofreciendo conectividad y opciones de movilidad a distintas áreas, previamente no consideradas, sobre todo en provincias como Castellón, cuyas urbes son distantes y no disponen de buena conectividad en algunos casos.

FACTORES DE RIESGO ADHERIDOS AL PROYECTO

- El mayor riesgo de este proyecto es el no uso de los medios de transporte ofertados por la administración, así como la no colaboración entre entidades públicas.
- Además, habrá que tener en cuenta que un aumento de flota de transporte público y de rutas, implica un aumento en la polución ya que los vehículos de gran envergadura contaminan más que los de menor tamaño, por lo que será necesario evaluar el impacto vs. beneficio.

FICHA 5: COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN (CPI): Gestión de RSU y Medioambiente

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD NO CUBIERTA QUE SE PRETENDE SOLUCIONAR

Los Residuos que se generan en los núcleos urbanos, son responsables del 50% de los desechos globales que se generan, y a su vez, causantes del 60% al 80% de los gases de efecto invernadero. Esto constituye un problema grave, pendiente de solución. Además, la no optimización de los recursos de recogida de residuos, como las rutas, generan mayor contaminación y polución y por ende, aumentan la polución y los efectos nocivos al medio ambiente.

Por otro lado, la normativa europea 2020, que obliga que obliga a los Ayuntamientos a recoger separadamente la fracción orgánica de residuos, con objeto de valorizarla posteriormente con producción de biogás. Esta normativa obliga también, a la colocación de nuevos contenedores de residuos en la vía pública. Además, en la provincia de Castellón, existen 14 espacios naturales protegidos, los cuales se ven dañados por los sistemas de recogida de residuos tradicionales.

Por último, el reto de mejorar la gestión de los RSU se relaciona directamente con el reto de 'Gestión y valorización eficiente de RSU' del CEIE, el cual indica que el Ayuntamiento tiene la necesidad de mejora en la gestión y valoración eficiente de residuos urbanos, alineándose con el reto 2 del CEIE en Economía Circular y que se corresponde con la valoración más eficiente de los residuos y extensión en los usos de las aguas regeneradas en el entorno urbano y agrícola. En este sentido, se buscan nuevas vías de desarrollo en sistemas inteligentes de gestión, nuevas técnicas de reciclado, desarrollo de nuevos tratamientos etc.

También se relacionaría con el reto de 'Lucha contra la contaminación, detección temprana de vertidos ilegales y recuperación de suelos, reducción de la contaminación acústica' del CEIE: se alinearía con los retos 1 y 2 del CEIE en Economía circular, que se corresponden con los bienes de consumo más sostenibles y con la valoración más eficiente de los residuos u extensión en los usos de las aguas regeneradas en el entorno urbano y agrícola respectivamente.

OBJETIVOS (exigencias funcionales que satisfagan la necesidad)

Por tanto, se podrían resumir los objetivos de este reto de la siguiente manera:

- El área de servicios requiere de una actualización de la flota de vehículos de recogida, que sean adecuados y no dañen el medio protegido.
- Se necesita innovar en una plataforma de gestión que ayude y apoye al servicio de recogida de residuos en transformarlo en eficiente, optimizando los recursos de los que se disponen. Por ello, se quiere disponer de datos e información sobre el servicio de recogida y transporte de residuos, con el fin de hacerlo más eficaz y eficiente, por ejemplo:
 - Conocer la geolocalización y rutas realizadas por vehículos de recogida, medición de costes del servicio, etc.
 - Sensorización de ecoparques/centros de recuperación para identificar residuos prohibidos que se hayan depositado.
 - Identificar qué tipo de residuos se depositan en cada contenedor.
- Se plantea, asimismo, la necesidad de establecer instrumentos innovadores para medir la calidad medioambiental, como por ejemplo, a través de crowdsourcing con la ciudadanía.

IMPACTO

IMPACTO INTERNO (sobre la propia Administración) (alto, medio, bajo)

ALTO

IMPACTO ECONÓMICO Y SOCIAL (alto, medio, bajo)

ALTO

CLAVES DE ÉXITO DEL PROYECTO

IMPLICACIONES / FACTORES CRÍTICOS

El primer factor clave para el éxito del proyecto, es delimitar el alcance del mismo:

- Muchas administraciones a nivel tanto nacional como internacional están poniendo su foco en hacer eficiente este servicio a la ciudadanía, y es necesario obtener información del mercado para saber qué funciona, y qué no funciona, a la hora de establecer prioridades, ya que es un servicio muy amplio y que puede abarcar un sinnúmero de actuaciones.
- La correcta definición de la plataforma de gestión es muy importante, ya que la idea sería gestionar todo el servicio de RSU a través de un sistema inteligente, que mande alertas y que pueda en un momento dado comunicarse con los vehículos de Recogida para cambiar rutas, o realizar una sensorización determinada.
- La definición de la sensorización necesaria es muy importante, ya que puede existir la tecnología actualmente, y podría no ser considerado innovación.

FACTORES DE RIESGO ADHERIDOS AL PROYECTO

- A día de hoy muchas administraciones se suman a los retos 'Smart City', y uno de los factores de dichos retos pivota en torno a la gestión eficiente de residuos por parte de la administración. Por ello, hay muchas entidades que han innovado en este servicio, y habrá que dedicar un esfuerzo alto a la definición innovadora de lo que se necesita, y del alcance del proyecto.
- La involucración de la población es esencial para que la recogida y reciclaje de residuos sea eficiente, por lo que concienciar a los habitantes de Castellón es necesario e imprescindible.

FICHA 6: COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN (CPI): Gestión de olores y contaminación

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD NO CUBIERTA QUE SE PRETENDE SOLUCIONAR

En el año 2005, el polígono industrial situado en el puerto de Castellón, El Grao, superó por primera vez los niveles de contaminación por ozono autorizados. De acuerdo con la estación de vigilancia y control de la calidad del aire, el origen de este incremento de contaminación estaba focalizado en las industrias que rodean el distrito marítimo, así como las condiciones climatológicas de la zona.

Desde entonces, no solo no se ha conseguido controlar el nivel de contaminación de la zona, sino que ha surgido malestar entre la población residente derivado de un aumento en los malos olores y contaminación asociados a las industrias que operan en la zona (cuatro cementeras, una planta de biodiesel, una nueva planta de coquización-añadida a las actuales instalaciones de BP Oil-, una central térmica que ahora impulsa una planta de ciclo combinado, la petroquímica UBE Chemical, una central logística de hidrocarburos y una futura planta de producción de fertilizantes que se convertiría en la más grande de España, entre otras.). En junio de 2018 se instalaron medidores de la calidad del aire en Castelló de la Plana, pero no determinaron el origen de los olores, ni consiguieron controlar las emisiones de gases nocivos, por lo que se considera que fue una medida insuficiente. Por último, Los documentos elaborados por la Unión Europea en materia de contaminación, indican que la mencionada actividad industrial vierte cada año a las aguas del Grau 233.000 kilogramos de sustancias nocivas como níquel, cobre, zinc, nitrógeno, arsénico, fenoles y fluoruros.

OBJETIVOS (exigencias funcionales que satisfagan la necesidad)

Por lo tanto, este reto, pretende lo siguiente:

- Implantar soluciones en la zona del Grao-Castellón que, por un lado, minimicen el impacto odorífero asociado a las industrias que operan en la zona y, por otro lado, controlar la contaminación asociada a su actividad.
- Gestión de los residuos, mediante la depuración de aguas, etc. con mínimo impacto de olores en la comunidad.

Esto se podría llevar a cabo mediante la monitorización de la contaminación y del impacto medioambiental de las industrias, así como de la creación de mapas de olores y de soluciones ad hoc para cada problema.

IMPACTO

IMPACTO INTERNO (sobre la propia Administración) (alto, medio, bajo)

ALTO

IMPACTO ECONÓMICO Y SOCIAL (alto, medio, bajo)

ALTO

IMPLICACIONES / FACTORES CRÍTICOS

CLAVES DE ÉXITO DEL PROYECTO

Para que este proyecto pueda tener éxito, es necesario que la administración pública, tanto a nivel local como estatal alineen sus objetivos. Por un lado, la contratación de estudios que permitan un mejor conocimiento de la dinámica de formación de la contaminación, para poder poner en marcha las medidas necesarias. Por otro lado, garantizar el cumplimiento de los compromisos de reducción de emisiones establecidos por la Directiva UE 2016/2284, relativa a la reducción de las emisiones nacionales, será necesario. Para ello, la colaboración de las empresas que operan en la zona de Castellón-El Grao será imprescindible, ya que habrán de ofrecer información y colaboración a aquellos que impongan las medidas de control de las emisiones.

FACTORES DE RIESGO ADHERIDOS AL PROYECTO

Este proyecto, al depender en gran medida de la colaboración de la empresa privada que opera en el puerto de Castellón, tiene un riesgo alto de no tener éxito si dichas entidades no tuvieran incentivos para mejorar la calidad medioambiental que les rodea. También supone un riesgo que los desarrollos o los estudios que aporten luz sobre este problema no sean llevados a cabo con la suficiente rapidez.

FICHA 7: COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN (CPI): Calidad del aire

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD NO CUBIERTA QUE SE PRETENDE SOLUCIONAR

En Europa, uno de cada cuatro municipios de más de 500.000 habitantes supera los límites legales de dióxido de nitrógeno (NO₂). El sector transporte y, especialmente, los vehículos diésel son los principales responsables de las emisiones de los óxidos de nitrógeno (NOx), causantes del creciente problema de la contaminación del aire en las ciudades europeas. Desde los ayuntamientos se están activando protocolos de choque. Sin embargo, es necesario solucionar el problema apostando por un transporte sin emisiones. De esta creciente necesidad de disponer de aire limpio en las ciudades, además del cumplimiento de la normativa relativa a la calidad del aire promovida por la Unión Europea, surge la necesidad de poner medidas que puedan, en un momento dado, limitar el uso de vehículos privados en las ciudades o limitar la contaminación que desprende su uso. Estas medidas, tendrían en el caso de Castellón una doble vertiente, por un lado, limitar la contaminación y, por otro, no esperar a que la calidad del aire sea deficiente, sino comenzar a activar soluciones, en previsión de un futuro con mayor número de vehículos y con necesidad de aire limpio en la ciudad.

OBJETIVOS (exigencias funcionales que satisfagan la necesidad)

- Implantar un nuevo tipo de asfalto (inteligente), que reaccione ante el paso de los vehículos, cambiando de color. Este cambio de color estaría relacionado con el nivel de contaminación del vehículo, en función de la velocidad a la que viaje. Por ello, se obligaría a ralentizar el tráfico o incluso a desviarlo.
- Uso de nuevos materiales de revestimiento de medianas (usable también en las fachadas de los edificios), que podrían ser:
 - Sistemas de vegetación artificial que puedan mejorar la calidad del aire: materiales artificiales con capacidad de realizar la fotosíntesis, captando CO₂ y gases contaminantes y transformándolos en oxígeno.
 - Sistemas fotovoltaicos que puedan conectarse a acumuladores de energía comunitarios.

IMPACTO

IMPACTO INTERNO (sobre la propia Administración) (alto, medio, bajo)

MEDIO

IMPACTO ECONÓMICO Y SOCIAL (alto, medio, bajo)

ALTO

IMPLICACIONES / FACTORES CRÍTICOS

CLAVES DE ÉXITO DEL PROYECTO

Este proyecto depende en gran medida, del presupuesto adjudicado, debido a que los objetivos que se han buscado son claramente innovadores.

Además, la definición de las propiedades que requeridas del material buscado y la delimitación de las zonas de uso tendrán un gran impacto ya que, para poder observar el éxito del mismo, haría falta un piloto.

Será necesario buscar la colaboración entre las distintas administraciones para poder implantar el nuevo sistema de asfalto, ya que la idea sería que funcionase como una señal de tráfico más. Por ello, el departamento legal deberá buscar un encaje con las normas de circulación vigentes en el Reino de España.

Por otro lado, en cuanto al éxito del revestimiento de medianas o fachadas de los edificios con materiales vegetales artificiales, requerirá de colaboración con medioambiente y con los propietarios de las fachadas que se deseen revestir.

FACTORES DE RIESGO ADHERIDOS AL PROYECTO

Este proyecto depende en gran medida, del presupuesto, por lo que un factor claro de riesgo implicaría no disponer de los medios suficientes para los desarrollos.

Adicionalmente, habría que formar a los conductores y viandantes de la ciudad en la normativa alrededor del sistema de cambio de color del asfalto, ya que es novedoso y no contemplado actualmente en la normativa de circulación.

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD NO CUBIERTA QUE SE PRETENDE SOLUCIONAR

El agua en España es un bien escaso y que escasea más cada año que pasa. A pesar de las últimas lluvias torrenciales, los embalses están al 41.1% de su capacidad. Este retrato se repite cada año y muestra la deficiente gestión del agua que prioriza los grandes consumos. España cierra el año hidrológico (de octubre de 2018 a septiembre de 2019) con un balance negativo. El promedio de las precipitaciones ha sido de unos 533,7 mm, mientras la media histórica de la última década alcanzó los 643,3 mm, según datos del Ministerio de Transición Ecológica (MITECO). Durante los últimos seis años, el nivel de agua embalsada en España no ha mejorado sustancialmente, incluso en los años que más ha llovido, como sucedió durante el periodo 2013-2014. Es más, el nivel de agua embalsada está por debajo de la media de la última década, y claramente la recuperación de 2018, año en el que llovió un 25% por encima del promedio del valor anual, no fue suficiente para compensar el creciente uso con la escasa acumulación de agua por las lluvias. Es decir, cuando llueve más no siempre se utiliza para almacenar agua en los embalses, pues se sigue utilizando de manera excesiva.

A estos factores, se une la creciente contaminación por vertidos, ya que aproximadamente la mitad de las aguas subterráneas de nuestro país están en mal estado ecológico, tanto por sobreexplotación como por contaminación. De la misma manera, el 42% de las aguas superficiales (ríos, lagos, transición y costeras) se encuentra en mal estado.

Por ello, surge la necesidad de optimizar la gestión de las aguas en Castellón, así como cuidar del medioambiente de una manera más efectiva.

OBJETIVOS (exigencias funcionales que satisfagan la necesidad)

- La medición real de los periodos de inundaciones de la ciudad, sobre todo en sectores críticos, para poder ofrecer soluciones concretas y aprovechar el agua.
- Uso de las aguas depuradas, por parte de viviendas en la zona de Marjalería, en formato comunitario.
- Implantación de un sistema de lagunas acumuladoras de agua con posibilidad de almacenaje y bombeo a otras zonas de la ciudad, a través de zanjas ya existentes (ríos secos, acequias inundadas). De esta manera, se podría monitorizar la recogida de las aguas pluviales y conocer el caudal que se dispone en cada punto, con el objetivo de recogerla para su reutilización.
- Delimitación de los acuíferos del entorno de Castellón, ya que es la ciudad más grande del Reino de España que se abastece del agua potable de sus acuíferos.

IMPACTO	<p>IMPACTO INTERNO (sobre la propia Administración) (alto, medio, bajo)</p> <p>ALTO</p> <p>IMPACTO ECONÓMICO Y SOCIAL (alto, medio, bajo)</p> <p>ALTO</p>
IMPLICACIONES / FACTORES CRÍTICOS	<p>CLAVES DE ÉXITO DEL PROYECTO</p> <p>La colaboración entre áreas de urbanismo y medioambiente será clave para la consecución de este ambicioso proyecto. Está claro que Castellón ofrece unas condiciones óptimas para mejorar la gestión de las aguas pluviales y depuradas, ya que dispone de acuíferos subterráneos además de una cantidad de lluvia superior al del interior peninsular.</p> <p>Será necesaria además una campaña de concienciación ciudadana, para fomentar el uso responsable del agua, como recurso escaso, y fomentar el cuidado de la misma, para cuidar el ecosistema.</p> <p>FACTORES DE RIESGO ADHERIDOS AL PROYECTO</p> <p>La no delimitación del proyecto puede dotarlo de una dimensión que exceda de las capacidades actuales del Ayuntamiento, ya que la depuración del agua supone un desembolso muy alto para la administración pública y, por otro lado, la recogida de agua pluvial vendría aparejada de una infraestructura costosa, por lo que habrá que priorizar las necesidades y limitar el alcance del proyecto en un primer momento.</p> <p>Posteriormente, se podría realizar una ‘segunda fase’ para completar el mismo con las necesidades del Ayuntamiento.</p> <p>Por otro lado, la no colaboración entre las áreas de urbanismo y medioambiente o la mala priorización de los proyectos supondría un riesgo considerable.</p>

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD NO CUBIERTA QUE SE PRETENDE SOLUCIONAR

Una de las principales tendencias que caracteriza a esta era de cambio para las organizaciones, ya sean entidades públicas o privadas, es la digitalización total. Sin embargo, esto implica la progresiva desaparición de los sistemas tradicionales. Como parte de los cambios que trae la era digital y la innovación industrial, se pueden encontrar la inteligencia artificial, Big Data y el internet de las cosas (IoT). También, parte de las tendencias que proyectan el éxito en los cambios organizacionales:

- Management 3.0: consiste en una forma de ver a las organizaciones, ya sean públicas o privadas, como sistemas adaptativos complejos donde las partes o las personas conforman una organización que muestra un comportamiento complejo mientras se adapta a un entorno cambiante.
- Conferencias 3.0: consisten en la comunicación simultánea entre dos o más personas que se encuentran físicamente en espacios separados y facilitan las reuniones.
- Redes sociales: dependiendo de la red social y de la plataforma, los interesados y los usuarios pueden tener un acercamiento mayor que anteriormente.

Hoy en día, existen multitud de herramientas tecnológicas adaptables a las necesidades de todo tipo de organizaciones y, aquellas que no innoven, corren riesgo de quedar obsoletas.

Por estas razones, dotar a la Administración Pública de herramientas que fomenten la conectividad, y cambios en la forma de trabajar hacia la colaboración, es necesario.

OBJETIVOS (exigencias funcionales que satisfagan la necesidad)

En el caso de las entidades públicas, como el Ayuntamiento de Castellón, se podrían concretar los siguientes objetivos:

- Aumento de uso de herramientas TIC internamente, para fomentar un cambio en la forma de trabajar, mentalidad y cultura hacia un entorno de trabajo colaborativo y basado en la información y en el uso de herramientas TIC.
- Por ello se plantea la necesidad de disponer de métodos o herramientas innovadoras para lograr el cambio de manera ágil y eficaz.

IMPACTO	<p>IMPACTO INTERNO (sobre la propia Administración) (alto, medio, bajo)</p> <p>ALTO</p> <p>IMPACTO ECONÓMICO Y SOCIAL (alto, medio, bajo)</p> <p>MEDIO</p>
IMPLICACIONES / FACTORES CRÍTICOS	<p>CLAVES DE ÉXITO DEL PROYECTO</p> <p>El éxito de este proyecto radica en torno a la adaptación de la administración y sus empleados a las nuevas herramientas escogidas para fomentar el cambio de cultura y de relación organizacional.</p> <p>Por ello, será necesario involucrar a todos los interesados en el proyecto y a todos los afectados, de mayor o menor manera, para poder facilitar el adoptar las nuevas herramientas de manera fácil y natural en las organizaciones.</p> <p>FACTORES DE RIESGO ADHERIDOS AL PROYECTO</p> <p>El riesgo mayor asociado a la puesta en marcha de este proyecto pivota en torno a la no adaptación de la Administración, al no uso de las nuevas herramientas y a la reticencia al cambio.</p>

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD NO CUBIERTA QUE SE PRETENDE SOLUCIONAR

Actualmente, la Administración Pública está en proceso de transformación. Existen grandes retos para las Administraciones Públicas y los gobiernos: la adaptación a los valores y prácticas de los principios de Open Government, la presión sobre los costes, la digitalización de sus servicios y la relación con sus grupos de interés. Por ejemplo, existen proyectos a nivel nacional de personalización de la experiencia digital en la gestión de contenidos, interfaces colaborativas para crear oficinas virtuales de atención al ciudadano, servicios de soporte online, comunidades de ciudadanos, etc. Esto se traduce en proyectos. Sin embargo, la gestión de los proyectos y la metodología que se sigue actualmente no acompaña a las tendencias de modernización de las entidades públicas. Por ello, se considera muy importante que, mediante este reto, se solucionen aquellos problemas que se derivan de una gestión no óptima de los nuevos proyectos, de cara a aumentar la conectividad entre trabajadores de áreas con relación, y fomentar la comunicación entre departamentos, y posibilitar de esta manera un apoyo en la toma de decisiones políticas.

OBJETIVOS (exigencias funcionales que satisfagan la necesidad)

Se consideran como objetivos los siguientes:

- A nivel interno, se considera necesario que todos los funcionarios potencialmente afectados por una iniciativa o proyecto estén informados de la misma para que puedan opinar a tiempo, sin necesidad de establecer canales de comunicación que supongan un alto coste de mantenimiento.
- En este sentido, también se plantea la necesidad de disponer de un foro físico (con vertiente virtual) y herramientas para el diseño y desarrollo de iniciativas o proyectos conjuntos, tanto a nivel político, como técnico.
- Por otra parte, se considera necesario disponer de una herramienta que permita, tanto a políticos como técnicos municipales, la “traducción” de las decisiones políticas en acciones concretas, esto es, un instrumento que permita diseñar acciones en base a estrategias definidas.

IMPACTO	<p>IMPACTO INTERNO (sobre la propia Administración) (alto, medio, bajo)</p> <p>ALTO</p> <p>IMPACTO ECONÓMICO Y SOCIAL (alto, medio, bajo)</p> <p>MEDIO</p>
IMPLICACIONES / FACTORES CRÍTICOS	<p>CLAVES DE ÉXITO DEL PROYECTO</p> <p>El éxito de este proyecto radica en torno a la adaptación de la administración y sus empleados las nuevas herramientas escogidas para fomentar el cambio de cultura y de relación organizacional.</p> <p>Por ello, será necesario involucrar a todos los interesados en el proyecto, y a todos los afectados, de mayor o menor manera, para poder facilitar el adoptar las nuevas herramientas de manera fácil y natural en las organizaciones.</p> <p>FACTORES DE RIESGO ADHERIDOS AL PROYECTO</p> <p>El mayor riesgo asociado a la puesta en marcha de este reto pivota en torno a la no adaptación de la administración, al no uso de las nuevas herramientas y a la reticencia al cambio.</p>

FICHA 11: COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN (CPI): Gestión de la trazabilidad

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD NO CUBIERTA QUE SE PRETENDE SOLUCIONAR

La administración pública española suele estar limitada en cuanto a la simplificación de sus procesos. Sin embargo, se está comenzando a generar un cambio profundo multidisciplinar en la administración, que pone su foco en la redefinición de los procesos y de la digitalización. La aplicación de metodologías innovadoras y los espacios de co-creación facilitarían la utilización de aquellas tecnologías que verdaderamente aporten valor añadido y se centren en primar las necesidades del ciudadano. Como principales demandas del ciudadano, se pueden considerar la agilidad, sencillez, trazabilidad y transparencia de los procesos. De estas demandas, surge el reto de aumentar la trazabilidad de los expedientes de contratación, cuando se emplean canales no físicos.

OBJETIVOS (exigencias funcionales que satisfagan la necesidad)

El objetivo principal de este reto es el siguiente:

- Aumentar o generar trazabilidad de los expedientes de contratación cuando se emplean canales “externos” (tales como email o teléfono) a Gestiona (el sistema de gestión municipal), con el fin de identificar ineficiencias u oportunidades de mejora en procesos o asignación de recursos materiales o humanos a los procesos.
- De esta manera, se posibilita la identificación de ineficiencias y oportunidades de mejora en los procesos, además de contribuir a las nuevas tendencias digitales de las administraciones.

IMPACTO

IMPACTO INTERNO (sobre la propia Administración) (alto, medio, bajo)

ALTO

IMPACTO ECONÓMICO Y SOCIAL (alto, medio, bajo)

MEDIO

IMPLICACIONES / FACTORES CRÍTICOS

CLAVES DE ÉXITO DEL PROYECTO

El proyecto tendrá éxito en el caso de disponer de un equipo TIC que pueda generar los entornos necesarios para que las tramitaciones mencionadas se puedan realizar de manera digital, trazable y transparente.

Además, el proyecto podrá aportar valor al ciudadano únicamente si el interesado lo utiliza, por lo que será necesario realizar una campaña informativa a la ciudadanía de la habilitación de la posibilidad de realización de trámites mediante canales no físicos.

FACTORES DE RIESGO ADHERIDOS AL PROYECTO

No se identifican factores de riesgo en el proyecto más allá del no funcionamiento de las vías elegidas para realizar los trámites mencionados.

La aversión al cambio organizativo también se identifica como un posible factor de riesgo para solucionar este reto.

FICHA 12: COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN (CPI): Gestión de la comunicación

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD NO CUBIERTA QUE SE PRETENDE SOLUCIONAR

El papel relevante que los medios de comunicación tradicionales, como la prensa escrita, y los medios de comunicación novedosos como las redes sociales tienen a día de hoy sobre la población es innegable.

Desde la Administración, se han dado cuenta de que la ciudadanía no comprende el 'lenguaje municipal', por lo que se plantea la necesidad de encontrar mecanismos que faciliten la comprensión de proyectos, trámites, políticas, contenidos municipales por parte de los ciudadanos.

Por ello, se plantea desde el Ayuntamiento de Castellón la necesidad de disponer de algún medio de comunicación directo con la población, de cara a poder trasladar mensajes de interés alto para cada fracción poblacional y poder facilitar un mayor conocimiento del ciudadano de los servicios que ofrece la administración.

OBJETIVOS (exigencias funcionales que satisfagan la necesidad)

Generar "marketing" para la "venta" de los servicios municipales a la ciudadanía, mediante campañas de marketing, concienciación ciudadana, promoción de servicios, etc.

Otro de los objetivos de este proyecto sería disponer de una vía de comunicación directa con el ciudadano.

IMPACTO

IMPACTO INTERNO (sobre la propia Administración) (alto, medio, bajo)

MEDIO

IMPACTO ECONÓMICO Y SOCIAL (alto, medio, bajo)

ALTO

IMPLICACIONES / FACTORES CRÍTICOS

CLAVES DE ÉXITO DEL PROYECTO

- Será necesario que la Administración segmente la población en ciudadanos a los que se desea informar, y ciudadanos con bajo interés (de momento) en las comunicaciones (por ejemplo, menores de edad, o adultos dependientes, etc.)
- Además, será necesaria la colaboración ciudadana de una manera total, ya que permitir a la Administración de hacer uso de su contacto en situación de emergencia, es algo que no toda la población estará dispuesta a hacer.
- Por otro lado, habrá que disponer de una base de datos actualizada y con amplia información sobre los ciudadanos, para poder generar patrones de comportamiento mediante IA y de esta manera dirigir las campañas de marketing a los ciudadanos 'target' del proceso de marketing de servicios de la Administración.

FACTORES DE RIESGO ADHERIDOS AL PROYECTO

- En primer lugar, de acuerdo con la Ley de Protección de Datos, la administración no puede hacer uso del contacto de un ciudadano si no ha sido previamente consentido, por lo que el habitante de Castellón debería dar su consentimiento expreso para que se realicen comunicaciones por esta vía con él.
- En segundo lugar, los datos relativos a la segmentación que se deberán realizar deben estar actualizados, para que tengan algún tipo de uso para el fin que se quiere conseguir.

FICHA 13: COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN (CPI): Comunicación y difusión

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD NO CUBIERTA QUE SE PRETENDE SOLUCIONAR

El papel relevante que los medios de comunicación tradicionales como la prensa escrita, y los medios de comunicación novedosos como las redes sociales tienen a día de hoy sobre la población, es innegable.

Sin embargo, debido a la gran cantidad de medios, y de posibilidades que tiene el ciudadano de a pie de mantenerse informado, aunque garantiza una participación más alta de los ciudadanos en la gobernanza y en dar alertas de situaciones con algún tipo de peligro, no garantiza que la población reciba al mismo tiempo un mensaje que se necesite trasladar desde la Administración.

Por ello, se plantea desde el Ayuntamiento de Castellón la necesidad de disponer de algún medio de comunicación directo con la población, que pueda ser segmentado en función de (por ejemplo) una localidad, un rango de edad, etc., de cara a poder trasladar mensajes de interés alto para cada fracción poblacional.

OBJETIVOS (exigencias funcionales que satisfagan la necesidad)

Se plantean los siguientes objetivos, de cara a cubrir las necesidades planteadas:

- Micro-segmentación automática de población en zona de riesgo por emergencia. Será necesario disponer de información relevante, con la que poder segmentar a la población, como por ejemplo edad, situación de dependencia, residencia, etc., además de disponer de sus contactos consentidos para poder realizar los comunicados mencionados.
- Establecimiento automático de comunicación y difusión de emergencias y acciones a realizar, en función de niveles de riesgo, para la población civil en caso de emergencia a través de canales de comunicación disponibles según segmento de población a activar. Esto implicaría un sistema de alertas de emergencias, con una jerarquía, que pueda en un momento dado, disponer de 'inteligencia', para poder efectuar un llamamiento a un determinado colectivo, o a la población en general.

IMPACTO

IMPACTO INTERNO (sobre la propia Administración) (alto, medio, bajo)

ALTO

IMPACTO ECONÓMICO Y SOCIAL (alto, medio, bajo)

ALTO

IMPLICACIONES / FACTORES CRÍTICOS

CLAVES DE ÉXITO DEL PROYECTO

- Será necesaria la colaboración ciudadana de una manera total, ya que permitir a la Administración de hacer uso de su contacto en situación de emergencia, es algo que no toda la población estará dispuesta a hacer.
- Además, será necesaria una colaboración muy estrecha entre las entidades nacionales que puedan dar voz de alerta en una situación de emergencia como, por ejemplo, Salvamento Marítimo o los Guardas Forestales, además de la colaboración de los servicios de emergencia ya que, aunque la población reciba la alerta, deben alertarse asimismo a los servicios de emergencia relevantes para solventar la situación.
- Contar con un sistema que sea capaz de integrar las distintas operativas de los distintos involucrados en el proyecto será necesario (interoperabilidad entre entidades públicas y administraciones, y conexión con servicios de emergencia).
- Será clave a la hora de llevar a cabo el proyecto, que los ciudadanos puedan dar voz de alerta también, ya que en ocasiones son los propios residentes quienes pueden dar la voz de alarma ante eventualidades como, por ejemplo, climáticas.

FACTORES DE RIESGO ADHERIDOS AL PROYECTO

Se plantean varios riesgos de relevancia a la hora de llevar a cabo este proyecto:

- En primer lugar, de acuerdo con la Ley de Protección de Datos, la administración no puede hacer uso del contacto de un ciudadano si no ha sido previamente consentido, por lo que el habitante de Castellón debería dar su consentimiento expreso para que se realicen comunicaciones por esta vía con él.
- Además, habrá que tener en cuenta que la población envejecida residente en Castellón puede no disponer de dispositivos que recepcionen las alertas (smartphones).
- En segundo lugar, los datos relativos a la microsegmentación que se quiere realizar deben estar actualizados, para que tengan algún tipo de uso para el fin que se quiere conseguir, y no se asegura dicha actualización.
- Creación de una máquina con IA que genere alertas equivocadas, o que mediante los algoritmos que la rijan no se consigan los objetivos.

FICHA 14: COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN (CPI): Innovación digital al ciudadano

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD NO CUBIERTA QUE SE PRETENDE SOLUCIONAR

Las herramientas de las que se vale la administración pública evolucionan a un ritmo inferior al que lo hacen las tecnologías actuales. En este sentido, aunque se ha realizado un gran esfuerzo en las mencionadas administraciones en los últimos años para habilitar y fomentar el uso de las tecnologías para la realización de trámites del ciudadano y, de esta manera, generar un ahorro tanto por parte de los servicios, todavía hay mucho nivel de mejora por delante.

En concreto, se han detectado una serie de necesidades del ciudadano en materia digital que pasan por una certificación digital innovadora, la interoperabilidad entre áreas municipales o terceras administraciones, accesibilidad por parte del ciudadano a los servicios en línea ofertados y, sobre todo, dejar atrás la acción de la administración pasiva y comenzar a crear herramientas basadas en recomendaciones que posibiliten que la administración pública pueda ser proactiva en la oferta de servicios.

OBJETIVOS (exigencias funcionales que satisfagan la necesidad)

Los objetivos de este proyecto deben ser concretados, ya que la innovación digital en la administración pública es muy amplia. Por ello, se han identificado una serie de metas iniciales:

- Creación o integración de un método de certificación digital innovador del ciudadano (tipo firma biométrica, por ejemplo), con validez legal.
- Generación de una plataforma o de una API de conexión que pueda proveer de interoperabilidad a las áreas municipales o a terceras administraciones. Un ejemplo de lo que posibilitaría esta interoperabilidad que se busca, es la habilitación de generar pagos de tasas previas a la realización de un trámite.
- De cara a poder facilitar los servicios al ciudadano, será necesario crear y desarrollar una web municipal con estructura de menús y contenidos que se adapten al perfil del usuario para evitar que las webs municipales sean complejas de utilizar por parte de la ciudadanía y por ende, no utilizadas.
- Crear herramientas para la recomendación y proactividad a los servicios que la requiere antes de que el propio ciudadano incluso se dé cuenta de que los necesita

<p>IMPACTO</p>	<p>IMPACTO INTERNO (sobre la propia Administración) (alto, medio, bajo) ALTO IMPACTO ECONÓMICO Y SOCIAL (alto, medio, bajo) ALTO</p>
<p>IMPLICACIONES / FACTORES CRÍTICOS</p>	<p>CLAVES DE ÉXITO DEL PROYECTO Este proyecto tiene un gran componente innovador, debido a que no solo implicaría una innovación en los servicios ofertados al ciudadano, sino en la gestión de los mismos servicios. Por ello, es necesario para que el proyecto tenga éxito:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coordinación entre las administraciones o las entidades públicas involucradas en los proyectos. Por ejemplo, si se va a generar un nuevo método de certificación digital para el ciudadano, con medidas biométricas, se tendrá que generar un equipo de colaboración entre el ámbito legal, el ámbito de seguridad y los ámbitos TIC y gestores de la administración, y así poder evaluar la mejor opción. • Identificar bien las necesidades de los ciudadanos es el otro factor de éxito identificado como clave a la hora de poner en marcha este proyecto: contar con la participación ciudadana (mediante buzón de sugerencias o talleres de trabajo o incluso jornadas informativas en formato debate) será clave a la hora de poder identificar las necesidades del ciudadano de la era digital. De esta manera, también se podrá estudiar el nivel de proactividad al que podrá llegar la administración con sus ciudadanos, etc. <p>FACTORES DE RIESGO ADHERIDOS AL PROYECTO Innovar en la administración Pública no puede abarcar las acciones desde una única disciplina o área, sino que debe abarcar un conjunto de ellas para poder superar estructuras de acción obsoletas. En este caso concreto, hay una serie de factores que podrían afectar de manera muy negativa al proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> • No identificación de las actuaciones más necesarias, o equivocación en la priorización de actuaciones. • No superación de barreras burocráticas. Podría darse el caso de que la coordinación de los distintos niveles de la Administración Pública necesarios para la consecución del proyecto sea imposible. • Por otro lado, en este proyecto como se ha mencionado anteriormente, es de gran importancia contar con la participación ciudadana en cuanto a sugerencias e ideas, ya que es un servicio pensado para los ciudadanos. Por ello, si no hay participación, hay un riesgo de que los servicios que se creen no se correspondan con las necesidades identificadas por los propios usuarios del servicio.

FICHA 15: COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN (CPI): Gestión del empleo

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD NO CUBIERTA QUE SE PRETENDE SOLUCIONAR

El paro en España es uno de los problemas que más preocupa a la sociedad actual. Al mismo tiempo, los sistemas de gestión del empleo públicos muestran ineficiencias en cuanto al control y a la fiscalización de las políticas activas de empleo (PAE).

Además de ser un problema a nivel nacional, se han apreciado diferencias de calidad del servicio entre las diferentes comunidades autónomas y coinciden los peores rendimientos del servicio con las tasas más altas de paro. Las mencionadas deficiencias tienen que ver tanto con la gestión de las oficinas de empleo, como con la información y mapeo de necesidades del mercado y de las personas.

En el caso de España, la tasa de paro a octubre de 2019 se sitúa en torno a un 14,6%, mientras que, en Castelló, en la misma fecha, se sitúa en un 13,34%. Esto supone un porcentaje muy alto.

Los servicios públicos de empleo deben potenciar la empleabilidad de los ciudadanos en paro mediante una mejora del acceso a la oferta.

OBJETIVOS (exigencias funcionales que satisfagan la necesidad)

- Disponer de un sistema gestor de servicios y de información, en el cual se incluyan: servicios de formación al desempleado, de acuerdo con sus necesidades y con la trayectoria profesional, información sobre los demandantes de empleo y, sobre todo, ofertas de trabajo provistas por empresas.
- Además, para poder agilizar los servicios, y poder poner a disposición del demandante de empleo más posibilidades, habrá que disponer de un mecanismo automático que pueda efectuar un mapeo entre los demandantes de empleo en función de sus características y experiencia previa, la formación recibida y las necesidades a ser cubiertas de las empresas en materia de creación de contratos.
- Es importante contar con una herramienta eficaz y eficiente de perfilado del demandante de empleo, a nivel de formación y experiencia profesional.

IMPACTO

IMPACTO INTERNO (sobre la propia Administración) (alto, medio, bajo)

ALTO

IMPACTO ECONÓMICO Y SOCIAL (alto, medio, bajo)

ALTO

IMPLICACIONES / FACTORES CRÍTICOS

CLAVES DE ÉXITO DEL PROYECTO

- El proyecto debe contar con el apoyo de los Servicios Públicos de Empleo locales, ya que, sin el apoyo y objetivo común de todos los organismos, no podrá ser generada la plataforma de gestión de servicios.
- Se debe contar con un apoyo por parte de las empresas que operen localmente en Castellón, ya sean filiales de multinacionales o negocios de carácter más regional o local, para que faciliten sus ofertas de empleo a los servicios públicos.
- Se debe contar con el deseo de los desempleados de formarse, de continuar con la búsqueda, incluso cuando la situación de desempleo haya sido de larga duración y se encuentren desmotivados con el sistema.
- Se debe contar con la creación de un portal de acceso del ciudadano parado que sea de fácil utilización, y que pueda personalizar las búsquedas y crear alertas de manera que cuando se genere una oferta de trabajo que pueda interesar a la persona, se le informe.
- El portal de acceso al ciudadano estaría soportado por una plataforma integradora de gestión de información que, a día de hoy o no existe o es claramente deficiente.
- Se debe contar con voluntad de los organismos públicos relacionados con el empleo de compartir y generar sinergias.
- Es necesaria una adecuada campaña de promoción para anunciar la creación del nuevo servicio ofertado a los desempleados, ya que de esta manera la ciudadanía conocerá el sistema y se hará uso de él.

FACTORES DE RIESGO ADHERIDOS AL PROYECTO

- El riesgo más importante es la falta de coordinación de las entidades públicas en el proyecto.

Otros riesgos pueden ser:

- Poca usabilidad del portal y en la plataforma generados
- Poca colaboración del tejido empresarial local
- Desconocimiento de la población afectada del sistema

FICHA 16: COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN (CPI): Apoyo al comercio local

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD NO CUBIERTA QUE SE PRETENDE SOLUCIONAR

Los negocios locales ofrecen unos productos o servicios a los ciudadanos más cercanos, a los consumidores situados a corta distancia del negocio. Por lo tanto, el cliente objetivo del comercio local es el vecino. Son, además, un elemento dinamizador de la economía local y del empleo.

Los comerciantes locales, suelen esperar mantener la obtención de resultados positivos de sus negocios, sin realizar ningún cambio que se ajuste a las tendencias del mercado ni a los gustos de sus clientes objetivo, simplemente manteniendo la tradición. Por ello, muchos negocios locales tradicionales, en un entorno de alta competitividad con el modelo de grandes superficies o comercio digital, se ven abocados al fracaso y, por ende, al cierre. Este reto debería centrarse en ayudar a revitalizar los pequeños comercios o negocios mediante la adaptación al nuevo consumidor, incluso llegando a proponer el cambio del modelo de negocio, para poder aumentar la conversión de cliente ocasional a habitual, y continuar con la actividad.

OBJETIVOS (exigencias funcionales que satisfagan la necesidad)

- Comprensión de los habitantes locales de las zonas en las que se encuentran los comercios o negocios locales más afectados.
- Habilitar medios y herramientas (como, por ejemplo, una plataforma de gestión, que permita el acceso común para los comerciantes) para conocer los patrones de consumo y buscar la manera de apoyar a los comercios pequeños equitativamente y sin beneficiar a un sector por encima de otro, mediante la entrega o de las conclusiones extraídas del Big Data comercial.

IMPACTO

IMPACTO INTERNO (sobre la propia Administración) (alto, medio, bajo)

MEDIO

IMPACTO ECONÓMICO Y SOCIAL (alto, medio, bajo)

ALTO

IMPLICACIONES / FACTORES CRÍTICOS

CLAVES DE ÉXITO DEL PROYECTO

Para poder llevar a término este reto, de manera óptima para el beneficiario final, hay que tener una serie de factores en cuenta, que serán clave:

- El encargado/dueño del comercio local: el perfil del 'tomador de decisiones del comercio local' suele tener un perfil adverso al riesgo y, por tanto, al cambio. Sin la colaboración de los miembros de este colectivo afectado por la globalización y por los negocios multinacionales, no se podrán habilitar las medidas necesarias para poder apoyar e impulsar los negocios locales.
- La colaboración de la población vecinal: habrá que contar, además, con el apoyo de los vecinos, ya que, de cara a poder recabar información de utilidad para los negocios locales, tanto los compradores locales como los vecinos que prefieren otros establecimientos para realizar sus transacciones habituales deberán querer compartir información.
- Metodologías ágiles: debido a que una de las claves de éxito se podría considerar la adaptación a las nuevas tendencias y a los nuevos mercados, es necesario que la búsqueda y procesamiento de información, así como la extracción de conclusiones se realice de la manera más ágil posible, ya que de otra manera no tendría el efecto deseado.
- Difusión: será necesario que los organismos públicos se involucren en una campaña publicitaria potente, para poder cambiar la mentalidad tanto del comerciante, como del comprador y así generar un esfuerzo común destinado a la no desaparición de los pequeños negocios.

FACTORES DE RIESGO ADHERIDOS AL PROYECTO

No colaboración de los negocios locales

No colaboración vecinal

No adaptación a las tendencias a tiempo

No colaboración de los organismos públicos en la difusión del proyecto.

No efectividad de la campaña de comunicación

FICHA 17: COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN (CPI): Oficina del mayor

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD NO CUBIERTA QUE SE PRETENDE SOLUCIONAR

Las oficinas del mayor son puntos de información especializada sobre recursos, servicios y programas para personas mayores. La información que puede proveer la mencionada oficina pivota en torno a servicio como centros residenciales, centros de día, pisos tutelados, programas de acogimiento familiar, comedores sociales etc.

Sin embargo, no todas las personas de avanzada edad o en situación de dependencia participan de la oficina del mayor, ya sea por desconocimiento de la entidad, o por la falta de necesidad hasta el momento de hacer uso del servicio ofertado. En cualquiera de los dos casos, mantener un censo actualizado que incluya a todos aquellos que se encuentren en la circunstancia de ser potencialmente un 'cliente objetivo' de la oficina del mayor, sería muy beneficioso para la Administración Pública, de cara a poder provisionar costes, y recursos que se necesitarán en el futuro. Además, de esta manera se podrían estudiar las costumbres de aquellos que no necesitan el programa todavía para poder, por un lado, dar a conocer el servicio y, por otro, crear nuevos programas y adaptarse a las necesidades de la población por envejecer.

Este reto tiene una gran importancia ya que, de acuerdo con el último estudio poblacional realizado por el INE, en el año 2033, uno de cada cuatro habitantes de Castellón tendrá 65 años o más (150.000 personas en esas edades, frente a las 110.000 que hay ahora, además de suponer que en el 2033 casi 50.000 de estos ciudadanos tendrán ya una edad superior a 80 años.). hay que tener en cuenta que el envejecimiento poblacional afectará en gran manera a todos los servicios dedicados a garantizar los derechos de las personas mayores, por lo que realizar un esfuerzo ahora, podría suponer además de un gran ahorro en costes en el futuro cercano, una mejoría en la calidad de vida de los ciudadanos de Castellón.

OBJETIVOS (exigencias funcionales que satisfagan la necesidad)

Como ya se ha mencionado, parte de los objetivos de este reto radican en torno a la adaptación de los servicios ofertados por la oficina del mayor a la población que envejece actualmente, para que el uso del servicio sea atractivo para ellos, y la Administración pueda contribuir al bienestar de sus ciudadanos. Por ello este reto plantea las siguientes necesidades:

- La identificación de gustos de aquellas personas mayores (mediante herramientas digitales) que no hacen uso de los servicios municipales, para crear contenidos adaptados y emplearlos como elementos de atracción.
- Buscar innovación en los programas y contenidos creados para las personas mayores, adaptándolos a las necesidades de una sociedad mayor cambiante y que convive con la era digital:
 - Por ejemplo, la creación de un concepto “Netflix” que proponga contenidos (y permita programarlos) en función de los perfiles de las personas objetivo.
 - Trabajar en líneas de contenido a largo plazo para diferentes segmentos de población mayor.
 - En concreto, trabajar nuevas líneas de envejecimiento activo aprovechando las infraestructuras locales existentes.
- Buscar soluciones innovadoras para trabajar la teleasistencia, evitando que las personas de avanzada edad avanzada sientan que hay intrusión en sus hogares o vida privada:
 - Por ejemplo, con tecnologías de visión artificial para la detección de riesgos o accidentes en el hogar y envío de alertas, pero manteniendo la intimidad de las personas.
 - Este reto está relacionado con el reto planteado por CEIE de ‘Teleasistencia no invasiva de personas dependientes o enfermas’.
 - Buscar soluciones innovadoras para ayudar a las personas mayores en tareas cotidianas (bajar la basura, llevar comida, cambiar sábanas, etc).
- Establecer medios para evitar la usurpación de identidad en servicios sociales a la hora de entrar en las casas de las personas mayores (se han producido robos).
- Establecer medios para asegurar que la comunicación e información difundida sobre los servicios prestados a personas mayores llegan, además de asegurar que el acceso a los servicios es sencillo.
- Buscar nuevos modelos de vivienda para personas mayores

IMPACTO

**IMPACTO INTERNO (sobre la propia Administración) (alto, medio, bajo)
ALTO**

	IMPACTO ECONÓMICO Y SOCIAL (alto, medio, bajo)
IMPLICACIONES / FACTORES CRÍTICOS	<p data-bbox="598 230 663 259">ALTO</p> <p data-bbox="598 271 999 300">CLAVES DE ÉXITO DEL PROYECTO</p> <p data-bbox="598 309 1372 517">Este reto tiene, como ya se ha mencionado, una importancia muy relevante para la Administración Pública, debido a las grandes implicaciones que tiene. Sin embargo, precisamente como tiene que ser un cambio organizativo a largo plazo que tendrá un impacto muy alto en la Administración y en la población, es necesario para que tenga éxito:</p> <ul data-bbox="598 524 1372 1379" style="list-style-type: none"> <li data-bbox="598 524 1372 622">• Que se identifiquen de manera exacta tanto las necesidades de la población envejecida, como las tendencias a nivel global en materia de población envejecida. <li data-bbox="598 629 1372 801">• Además, habrá que tener actividades orientadas a cuidados de aquellos dependientes y actividades orientadas a cubrir necesidades de población envejecida activa, la cual está interesada en seguir manteniendo su autonomía, sin que se detraiga su cuidado personal. <li data-bbox="598 808 1372 1016">• En cuanto a las personas dependientes, será necesario involucrar a personal de los ámbitos sanitario y social, además de cuidadores no oficiales, para comprender mejor qué necesita el paciente y cómo se puede desarrollar una cierta innovación en los cuidados de los ciudadanos, para mejorar su calidad de vida (como la teleasistencia). <li data-bbox="598 1023 1372 1232">• En cuanto a las personas de edad avanzada, pero activas, será necesario contar con información de las tendencias actuales, para poder personalizar el servicio a estos casos. En este sentido, poder innovar en el tipo de residencia ofertada al mayor será clave a la hora de establecer nuevas maneras de cuidados. <li data-bbox="598 1238 1372 1379">• También será clave para el éxito del proyecto, contar con el apoyo de miembros de equipos TIC y de seguridad, debido a que la suplantación de identidad preocupa mucho a la Administración. <p data-bbox="598 1386 1190 1415">FACTORES DE RIESGO ADHERIDOS AL PROYECTO</p>

Entre otros, los factores de riesgo más relevantes a la hora de comenzar con este proyecto son:

- La no identificación, o identificación errónea de las necesidades y tendencias. Este riesgo no es inmediato, sino que es un riesgo recurrente, hasta que no se vean los resultados de los cambios implementados en el futuro. Sin embargo, no es de bajo impacto, ya que errar en esta primera actividad podría suponer una gran pérdida para la Administración.
- No conseguir la involucración de los perfiles necesarios.
- No contar con la financiación necesaria, ni con voluntarios necesarios para probar las distintas soluciones, ya que para poder decidir el modelo que mejor funciona, habrá que desarrollar distintos pilotos en el ámbito de las residencias de mayores.
- No lograr trasladar los mensajes a las personas que deben recibirlos.

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD NO CUBIERTA QUE SE PRETENDE SOLUCIONAR

Actualmente, los jóvenes pertenecen a la era digital. Utilizan profusamente las nuevas tecnologías, ya que sienten que rompen la barrera del tiempo y el espacio, encuentran todo lo que buscan, lo que quieren ya sea que los necesiten o no, solo por el hecho de estar frente a un dispositivo electrónico se sienten satisfechos.

Además de que la manera de relacionarse se ha visto influenciada por la tecnología, los modelos de negocio o empresas en los que desea trabajar la juventud están claramente marcados por la digitalización de la misma.

Por estos motivos, la Administración Pública debe establecer medios y mecanismos para llegar de una manera más rápida, ajustada y mejor a la juventud actual.

OBJETIVOS (exigencias funcionales que satisfagan la necesidad)

Algunos de los objetivos que se han considerado interesantes de cara a mejorar la comunicación y a generar acercamiento a este colectivo ciudadano son:

- Creación de medios (plataforma digital Big Data, IA) para saber qué quieren los jóvenes y qué hacen. De esta manera, se podría realizar una labor mucho más personalizada para este colectivo, tanto en materia de formación, de ayudas a la búsqueda de empleo, etc.
- Los contenidos de las páginas web pertenecientes a la administración pública no están a día de hoy diferenciados hacia los colectivos ciudadanos. Disponer de medios para planificar contenidos adaptados a las necesidades o gustos cambiantes de la juventud sería de gran ayuda para las Administraciones de cara a generar una mayor confianza y comunicación entre los jóvenes y las entidades públicas.
- Relacionar la mayor conectividad de las entidades públicas con los jóvenes con el comercio local es una manera de actualizar tanto el ecosistema empresarial local como favorecer el consumo. Por ello, diseñar nuevos modelos de espacio para el consumo que puedan atraer a jóvenes, sería muy interesante, ya que se podría recabar información de manera normalizada, generando trazabilidad en los productos adquiridos y aumentando la base de conocimiento sobre gustos y tendencias, al mismo tiempo que se favorece el negocio local.
- Además, se tendrá que tener en cuenta que los mencionados desarrollos de modelos de negocio deben ser inclusivos, involucrando a personas atendiendo a la diversidad.

IMPACTO	<p>IMPACTO INTERNO (sobre la propia Administración) (alto, medio, bajo)</p> <p>MEDIO</p> <p>IMPACTO ECONÓMICO Y SOCIAL (alto, medio, bajo)</p> <p>ALTO</p>
IMPLICACIONES / FACTORES CRÍTICOS	<p>CLAVES DE ÉXITO DEL PROYECTO</p> <p>Para que este proyecto tenga éxito, es necesario:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definir bien por parte de la administración qué se desea obtener como ‘output’ de este cambio de relación con el colectivo joven. Si no se define bien, se puede estar obteniendo datos inconexos o no relacionados, que no puedan tener un uso posterior útil. • Se necesita involucración del colectivo en los proyectos a ser desarrollados, ya que los jóvenes digitales del siglo 21 no ven grandes cambios en las administraciones, y no poseen un gran interés en la relación con las entidades públicas. Cambiar la percepción que se tiene hoy en día de las mencionadas entidades es un factor clave a la hora de ponerlo en marcha. • Por ello, se necesitaría una campaña publicitaria potente, mediante la cual se fomentase la participación en las iniciativas. • El cambio en la relación digital de los jóvenes con las entidades públicas debe ser muy amplio para causar suficiente repercusión. • Elegir de manera adecuada la financiación de los proyectos es necesario. <p>FACTORES DE RIESGO ADHERIDOS AL PROYECTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • La no involucración de los jóvenes en la definición de los proyectos. • La falta de fondos con los que financiar las diversas actuaciones propuestas. • La falta de sistemas que puedan proveer de la información de gustos, trazabilidad de producto o tendencias. • En cuanto a la creación de nuevos modelos de negocio, hay riesgos: <ul style="list-style-type: none"> ○ Favorecer a un colectivo por encima de otro (hay gran porcentaje de paro general en Castellón) ○ Obtención de fondos necesarios para poner en marcha nuevos modelos de negocio ○ No se pueden poner en marcha negocios sin un buen equipo detrás, y esto consistiría en contratar a personas experimentadas que pudieran realizar los planes de negocio, y realizar la gestión de los negocios. ○ Disponer de un buen equipo de jóvenes que hagan eco y fomenten la repercusión de la apertura de los nuevos comercios • Ley de protección de datos en cuanto al recabe de información sin consentimiento de los participantes

FICHA 19: COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN (CPI): Instalaciones deportivas

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD NO CUBIERTA QUE SE PRETENDE SOLUCIONAR

De acuerdo con diversos estudios realizados a lo largo de esta década, se ha demostrado que la práctica de deportes beneficia en gran medida a las personas e incluso a la sociedad, pues reduce la probabilidad de aparición de enfermedades, contribuye para la formación física y psíquica además de desarrollar y mejorar tales formaciones.

En este contexto, la Administración Pública fomenta la actividad deportiva mediante la construcción y el mantenimiento de instalaciones en las que practicar las actividades físicas.

Sin embargo, debido al gran uso que se les dan, las instalaciones se devalúan y generan un gran gasto en mantenimiento. Por ello, surge el reto de la innovación en el mantenimiento de las instalaciones deportivas locales.

Por otro lado, debido al creciente interés poblacional de realizar algún tipo de actividad física, por sus beneficios para la salud, se plantea también la necesidad de disponer de medios para poder provisionar e identificar futuras necesidades en términos de instalaciones.

Además, en términos de eficiencia energética, este reto podría relacionarse con el reto de 'Eficiencia Energética de las Instalaciones del Municipio' propuesto por CEIE.

OBJETIVOS (exigencias funcionales que satisfagan la necesidad)

En cuanto al mantenimiento de aquellas instalaciones que ya están construida, se plantea:

- Resolución de deficiencias que implican un alto coste. Por ejemplo, en el cambio de césped artificial o mejora de instalaciones de climatización, es necesario encontrar un medio más económico o que tenga una mayor durabilidad.

En cuanto al planteamiento de necesidad de aprovisionamiento de infraestructuras deportivas a futuro que ayuden al Ayuntamiento en la planificación, se plantean los siguientes objetivos:

- Necesidad de encontrar soluciones de materiales de pisar, que no requieran mantenimiento (por ejemplo, césped fabricado con polímeros auto-reparables o tartán para pista de atletismo repelente de excrementos de pájaros)
- La búsqueda de soluciones innovadoras (por ejemplo, que podrían estar basadas en inteligencia artificial) para optimizar al máximo el consumo energético de instalaciones deportivas (por ejemplo, en el caso de las piscinas) o para minimizar los costes de mantenimiento.
- Así mismo, quiere encontrar soluciones innovadoras para reducir el coste de los servicios de limpieza de instalaciones deportivas (por ejemplo, la utilización de nuevos robots o de máquinas inteligentes para auto-limpieza de duchas y vestuarios).
- Por último, para recabar información necesaria para la planificación, se plantearía el reto de disponer de un Big Data urbano para la identificación de patrones de necesidades.

IMPACTO

IMPACTO INTERNO (sobre la propia Administración) (alto, medio, bajo)

MEDIO

IMPACTO ECONÓMICO Y SOCIAL (alto, medio, bajo)

ALTO

CLAVES DE ÉXITO DEL PROYECTO

IMPLICACIONES / FACTORES CRÍTICOS

Sería clave para la consecución de los objetivos del proyecto realizar una prospección al mercado en profundidad, debido a que existen soluciones que a priori no darían solución a todos los problemas y objetivos planteados, pero que sin embargo podrían servir como punto de partida para el desarrollo de materiales o de soluciones innovadoras.

Además, será necesaria la involucración de los miembros del Ayuntamiento claves, de cara a poder incluir en la captación de datos de otros proyectos los datos relativos a la actividad deportiva de la población para poder extraer conclusiones de interés y de relevancia.

FACTORES DE RIESGO ADHERIDOS AL PROYECTO

Debido a que se trata de un proyecto con un alto componente en I+D+i, siempre existe el riesgo de que el desarrollo que se adquiera no cumpla con los objetivos fijados.

Por otro lado, también hay un riesgo económico, debido a que cambiar los materiales utilizados en los complejos deportivos supone un impacto económico alto, y si no se garantiza el buen funcionamiento posterior, generaría un gran impacto sobre la economía de la administración, además de una imagen negativa en la población.

FICHA 20: COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN (CPI): Gestión de residuos en alcantarillado

ORGANISMO/ DEPARTAMENTO RESPONSABLE DE LA PROPUESTA	DATOS DEL RESPONSABLE NOMBRE Y APELLIDOS: E-MAIL: TELÉFONO: PERFIL CON EL QUE MÁS SE IDENTIFICA (marcar con X): <input checked="" type="checkbox"/> desarrollo del servicio público (“dueño de la necesidad”) <input type="checkbox"/> responsable de innovación <input type="checkbox"/> responsable de contratación DATOS DE LA ENTIDAD
DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD NO CUBIERTA QUE SE PRETENDE SOLUCIONAR En episodios de lluvias fuertes, los desbordamientos de los sistemas de alcantarillado unitario a través de pozos, bombes y aliviaderos, junto con los arrastres de residuos por la escorrentía, acaban en el medio receptor (ríos, mar, embalses, etc.) constituyendo una fuente de contaminación marina. La tipología de estos residuos es diversa, e incluye plásticos, toallitas higiénicas, materia orgánica, entre otros. De acuerdo con varios estudios algunas zonas del fondo marino del Mediterráneo en la costa española muestran una gran acumulación de sólidos (principalmente plásticos) procedentes en muchos casos de estas fuentes. De acuerdo con el marco normativo vigente, RD 1290/2012: “Los aliviaderos del sistema colector de saneamiento y los de entrada a la depuradora deberán dotarse de los elementos, pertinentes en función de su ubicación, antigüedad y el tamaño del área drenada para reducir la evacuación al medio receptor de, al menos, sólidos gruesos y flotantes. Estos elementos no deben reducir la capacidad hidráulica de desagüe de los aliviaderos, tanto en su funcionamiento habitual como en caso de fallo”. OBJETIVOS (exigencias funcionales que satisfagan la necesidad)

Frente a soluciones de ejecución compleja y difícil mantenimiento, basadas en infraestructuras fijas (rejjas, decantadores, filtros rotativos, etc.) se plantea el uso de redes de interceptación de contaminación sólida, también denominadas “trash traps”. Estos sistemas se basan en una o varias redes removibles con forma de saco y paso de malla de varios centímetros, insertadas en puntos adecuados de la red de drenaje (aliviaderos, canales, etc.). Las redes son capaces de interceptar y retener la gran mayoría de los residuos sólidos sin disminuir de forma sensible la capacidad de drenaje. Como se ha mencionado, las redes deben ser desmontables, es decir, permitir su extracción completa de forma sencilla para posterior vaciado, de forma similar a las redes de pesca. Ello facilita en gran medida el mantenimiento de estos puntos de interceptación, frente a las restantes alternativas existentes, de alto coste de mantenimiento.

IMPACTO

IMPACTO INTERNO (sobre la propia Administración) (alto, medio, bajo)

MEDIO

IMPACTO ECONÓMICO Y SOCIAL (alto, medio, bajo)

MEDIO

IMPLICACIONES / FACTORES CRÍTICOS

CLAVES DE ÉXITO DEL PROYECTO

La posibilidad de extracción completa de las redes para su posterior transporte y vaciado en vertedero planta de tratamiento simplifica y acelera enormemente el mantenimiento del sistema frente a otras soluciones alternativas.

La implantación es de coste reducido, requiriendo solamente un marco de anclaje para las redes como única infraestructura.

El bajo coste de las redes posibilita tener varios juegos de las mismas para su inmediato reemplazo o, incluso, la consideración de redes de un solo uso.

FACTORES DE RIESGO ADHERIDOS AL PROYECTO

- A día de hoy muchas administraciones se suman a los retos ‘Smart City’, y uno de los factores de dichos retos pivota en torno a la gestión eficiente de residuos por parte de la administración. Por ello, hay muchas entidades que han innovado en este servicio, y habrá que dedicar un esfuerzo alto a la definición innovadora de lo que se necesita, y del alcance del proyecto.
- La involucración de las empresas mantenedoras es esencial para que la recogida y reciclaje de residuos sea eficiente, por lo que concienciar es necesario e imprescindible.

CAPACIDAD ORGANIZATIVA PARA DESARROLLAR EL PROYECTO

EXPERIENCIA PREVIA/
ANTECEDENTES DEL
PROYECTO
CONOCIMIENTO DEL
MERCADO
(POTENCIALES
PROVEEDORES)



FICHA 21: COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN (CPI): Eficiencia energética en la red de distribución de agua urbana

<p>ORGANISMO/ DEPARTAMENTO RESPONSABLE DE LA PROPUESTA</p>	<p>DATOS DEL RESPONSABLE</p> <p>NOMBRE Y APELLIDOS:</p> <p>E-MAIL:</p> <p>TELÉFONO:</p> <p>PERFIL CON EL QUE MÁS SE IDENTIFICA (marcar con X): <input checked="" type="checkbox"/> desarrollo del servicio público (“dueño de la necesidad”) <input type="checkbox"/> responsable de innovación <input type="checkbox"/> responsable de contratación</p> <p>DATOS DE LA ENTIDAD</p>
<p>DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD</p>	<p>DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD NO CUBIERTA QUE SE PRETENDE SOLUCIONAR</p> <p>En la actualidad, la comisión europea, cifra como uno de sus objetivos fundamentales la reducción de las emisiones y muestra en sus objetivos para 2050, dicha reducción con estrategias de transición económica, industrial y social (EC, 2018). La Unión Europea está trabajando en las líneas y cito textualmente “Pathways for the transition to a net-zero greenhouse gas emissions economy and strategic priorities” y un subapartado de esta línea general es “Maximise the deployment of renewables and the use of electricity to fully decarbonise Europe’s energy supply” subrayando la dependencia europea del petróleo y el gas, que en 2018 representa el 55% de la demanda energética y el objetivo para el año 2050 que se desea descienda hasta el 20% de la demanda energética total.</p> <p>La relación entre el agua y la energía es uno de los temas más candentes en la industria del agua, más si cabe desde que se cuantificó que el manejo del agua en California (un estado similar a España en tamaño y población) representa un 19% del consumo de energía (CEC, 2005). De este modo, del total de 250 GWh/año, hasta 48 GWh/año están ligados al manejo del agua.</p> <p>Por tanto, este proyecto aborda el reto de minimizar el consumo de energía y las emisiones en redes de distribución de agua urbana. Asimismo, si la red presurizada es de riego, se puede reducir además el consumo hídrico por el empleo de aguas regeneradas para riego.</p>

OBJETIVOS (exigencias funcionales que satisfagan la necesidad)

Se plantea el empleo de energía solar fotovoltaica como fuente de abastecimiento eléctrico de los equipos de bombeo existentes en una red de agua a presión. La solución planteada es distinta si la red a presión es de riego o urbana.

En caso de redes de riego, existe un algoritmo de cálculo que minimiza el número de paneles solares fotovoltaicos con la apertura y cierre de hidrantes para ajustar el consumo energético a la producción.

En cambio, si la red es urbana, se plantean las soluciones de almacenamiento energético en baterías, en depósito o se plantea una solución intermedia que abastezca total o parcialmente las necesidades energéticas cuando hay radiación solar y que complemente los consumos energéticos nocturnos con energía eléctrica convencional.

Los objetivos por tanto serán:

- Optimización energética y de emisiones en redes de agua a presión.
- Gestión de redes sin consumo eléctrico o emisión de gases de efecto invernadero.
- Estudio de la influencia del número de sectores de riego en riegos programados.
- Análisis particularizado de las ventajas posibles frente al empleo de sistemas diversos de almacenamiento, baterías, depósitos.

Si las redes son de riego, a la innovación anterior se debe añadir los siguientes:

- Gestión de la demanda energética en redes de riego
- Empleo de aguas regeneradas para redes de riego.

IMPACTO

IMPACTO INTERNO (sobre la propia Administración) (alto, medio, bajo)

MEDIO

IMPACTO ECONÓMICO Y SOCIAL (alto, medio, bajo)

MEDIO

CLAVES DE ÉXITO DEL PROYECTO

IMPLICACIONES / FACTORES CRÍTICOS

- Generación de energía solar mediante módulos solares fotovoltaicos.
- Simulación y cálculo de los requerimientos energéticos de una red de riego. Para la realización de este cálculo, se requerirá representar adecuadamente todas las características propias de la red sometida a estudio.
- Gestión energética de la demanda energética para el ajuste de la curva de energías disponibles con minimización del número de paneles.

FACTORES DE RIESGO ADHERIDOS AL PROYECTO

- III. A día de hoy muchas administraciones se suman a los retos 'Smart City', y uno de los factores de dichos retos pivota en torno a la gestión eficiente de residuos por parte de la administración. Por ello, hay muchas entidades que han innovado en este servicio, y habrá que dedicar un esfuerzo alto a la definición innovadora de lo que se necesita, y del alcance del proyecto.
- La involucración de las empresas mantenedoras es esencial para que la recogida y reciclaje de residuos sea eficiente, por lo que concienciar es necesario e imprescindible.

CAPACIDAD ORGANIZATIVA PARA DESARROLLAR EL PROYECTO

**EXPERIENCIA PREVIA/
ANTECEDENTES DEL
PROYECTO
CONOCIMIENTO DEL
MERCADO
(POTENCIALES
PROVEEDORES)**

FICHA 22: COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN (CPI): Sistemas urbanos de drenaje Sostenible

ORGANISMO/ DEPARTAMENTO RESPONSABLE DE LA PROPUESTA	DATOS DEL RESPONSABLE NOMBRE Y APELLIDOS: E-MAIL: TELÉFONO: PERFIL CON EL QUE MÁS SE IDENTIFICA (marcar con X): <input checked="" type="checkbox"/> desarrollo del servicio público (“dueño de la necesidad”) <input type="checkbox"/> responsable de innovación <input type="checkbox"/> responsable de contratación DATOS DE LA ENTIDAD
DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD NO CUBIERTA QUE SE PRETENDE SOLUCIONAR El crecimiento e impermeabilización de las ciudades tienen consecuencias en el ciclo hidrológico urbano, haciendo que los volúmenes de escorrentía en tiempo de lluvia sean muy importantes. Estas escorrentías pluviales, correctamente incorporadas a una cadena de tratamiento de sistemas urbanos de drenaje sostenible pueden mejorar mucho su calidad y ser aptas para esos consumos que no requieren una calidad de agua potable. El reto es, por tanto, estudiar qué encaje pueden tener en las ciudades algunas de las técnicas basadas en la naturaleza en los denominados “Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible” (SUDS) para la recuperación, almacenamiento y reutilización del agua recogida en tiempo de lluvia. OBJETIVOS (exigencias funcionales que satisfagan la necesidad)

La solución planteada se basa en el uso de aljibes, algunas configuraciones de pavimentos permeables y estructuras de almacenamiento subterráneo.

- Los aljibes son utilizados para recoger aguas de las cubiertas, escorrentías que suelen tener un grado de contaminación relativamente reducido en comparación con las escorrentías de calzada. El almacenamiento en aljibes de cubiertas resulta viable en el espacio privado, donde el propietario de la cubierta que recoge sus aguas en el aljibe podrá reutilizarlas.

- Algunas configuraciones de pavimento permeable permiten el almacenamiento de la escorrentía filtrada en la capa estructural de gravas. El almacenamiento en pavimentos permeables o estructuras subterráneas constituyen actuaciones en el espacio público y, por tanto, implican una gestión municipal.

- Las estructuras de almacenamiento subterráneo de elementos prefabricados reticulares permiten mayores volúmenes de almacenamiento.

Desde cualquiera de estos elementos, el objetivo último es la recuperación y almacenamiento del agua para su reutilización.

IMPACTO

IMPACTO INTERNO (sobre la propia Administración) (alto, medio, bajo)

MEDIO

IMPACTO ECONÓMICO Y SOCIAL (alto, medio, bajo)

MEDIO

IMPLICACIONES / FACTORES CRÍTICOS

CLAVES DE ÉXITO DEL PROYECTO

La variedad de diseños y la flexibilidad de adaptación a diferentes entornos urbanos.

La operatividad del sistema de alcantarillado, pues evitan la incorporación de agua relativamente limpia al mismo. Además, son un elemento de los llamados “edificios verdes” que contribuyen a la obtención de créditos en las certificaciones de sostenibilidad.

Crear espacios multifuncionales pues en su superficie se admiten otros usos: zonas ajardinadas o áreas de tránsito peatonal o ligero.

FACTORES DE RIESGO ADHERIDOS AL PROYECTO

- El elevado coste de implantación que se estima en 300€/m³ para aljibes, pavimentos permeables 40€/m² y estructuras subterráneas 200€/m².
- La involucración de las empresas mantenedoras es esencial para que la recogida y reciclaje de residuos sea eficiente, por lo que concienciar es necesario e imprescindible.

CAPACIDAD ORGANIZATIVA PARA DESARROLLAR EL PROYECTO

EXPERIENCIA PREVIA/
ANTECEDENTES DEL
PROYECTO
CONOCIMIENTO DEL
MERCADO
(POTENCIALES
PROVEEDORES)

FICHA 23: COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN (CPI): Clausulas sociales de igualdad en contratos y subvenciones

<p>ORGANISMO/ DEPARTAMENTO RESPONSABLE DE LA PROPUESTA</p>	<p>DATOS DEL RESPONSABLE</p> <p>NOMBRE Y APELLIDOS:</p> <p>E-MAIL:</p> <p>TELÉFONO:</p> <p>PERFIL CON EL QUE MÁS SE IDENTIFICA (marcar con X): <input checked="" type="checkbox"/> desarrollo del servicio público (“dueño de la necesidad”) <input type="checkbox"/> responsable de innovación <input type="checkbox"/> responsable de contratación</p> <p>DATOS DE LA ENTIDAD</p>
<p>DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD</p>	<p>DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD NO CUBIERTA QUE SE PRETENDE SOLUCIONAR</p> <p>Los Presupuestos con Enfoque de Género (PEG) son una herramienta para transversalizar el enfoque de género, que supone analizar el presupuesto e integrar esta perspectiva teniendo en cuenta que hombres y mujeres tenemos posiciones sociales jerárquicas desiguales lo que nos lleva a tener un acceso desigual a los recursos y los servicios.</p> <p>El Ayuntamiento de Castellón definió en 2016 su estrategia para incorporar género en el presupuesto municipal. El proceso comenzó con la constitución de un “Grupo Impulsor” conformado por representantes de las concejalías de Gestión Municipal y de Igualdad de Oportunidades de Mujeres y Hombres y en diciembre 2017 se decidió incorporar a la concejalía de Transparencia y Modernización.</p> <p>Las cláusulas sociales de igualdad son un instrumento innovador de suma importancia que contribuye a garantizar los derechos de la ciudadanía como la cohesión y la inclusión social, el pleno empleo y la igualdad efectiva entre mujeres y hombres, ya que permite integrar las diferentes necesidades de la población en la actuación de los poderes públicos y favorece las políticas integrales. Las cláusulas sociales de igualdad son una señal de identidad de la justicia de género ya que abordan el problema de la desigualdad indirecta que provocan las políticas públicas y favorecen la participación de las mujeres, con ello contribuyen al cumplimiento de la legalidad vigente en materia de igualdad.</p> <p>OBJETIVOS (exigencias funcionales que satisfagan la necesidad)</p>

	<p>El objetivo del estudio es realizar un análisis de la aplicación de las cláusulas sociales en varias áreas del ayuntamiento que sirvan de insumos para hacer recomendaciones de mejora y se diseñe una guía para la aplicación práctica de las cláusulas sociales de igualdad en los contratos públicos y en las subvenciones que realiza el ayuntamiento.</p>
<p>IMPACTO</p>	<p>IMPACTO INTERNO (sobre la propia Administración) (alto, medio, bajo) ALTO IMPACTO ECONÓMICO Y SOCIAL (alto, medio, bajo) ALTO</p>
<p>IMPLICACIONES / FACTORES CRÍTICOS</p>	<p>CLAVES DE ÉXITO DEL PROYECTO</p> <p>Realizar el estudio siguiendo una metodología en la que el área responsable de la contratación pública y los distintos Negociados que lo aplican se involucren desde el inicio del mismo y mantenga una relación constante y sostenida con la persona que lleve a cabo el estudio en todas las fases del mismo, desde la planificación, a la obtención de datos, en la elaboración del análisis de los resultados y en la elaboración de las recomendaciones y la propuesta de guía que ayude a la implementación de las cláusulas. Para ello sería necesario que desde el área se designará una persona que tenga acceso a toda la información para poder trasladarla y que se constituya en interlocutor/a estable en este proceso</p> <p>FACTORES DE RIESGO ADHERIDOS AL PROYECTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Que las áreas y responsables de los distintos negocios no se involucren • Que los resultados del estudio no sean concluyentes <p>CAPACIDAD ORGANIZATIVA PARA DESARROLLAR EL PROYECTO</p>
<p>EXPERIENCIA PREVIA/ ANTECEDENTES DEL PROYECTO</p>	<p>En mayo de 2019 se realizó una sesión monográfica sobre Cláusulas Sociales de Igualdad en los contratos públicos como mecanismo de impulso del proceso de Presupuestos con Enfoque de Género con el Grupo Impulsor de los PEG. El objetivo de la reunión fue crear una instancia técnica para comenzar la aplicación de cláusulas sociales de igualdad, que se podrá denominar “Comisión de implantación, seguimiento y supervisión de cláusulas sociales de igualdad”. Dicha comisión aún no ha sido creada, pero sigue siendo un espacio fundamental para el impulso de la igualdad dentro del ayuntamiento.</p>
<p>CONOCIMIENTO DEL MERCADO (POTENCIALES PROVEEDORES)</p>	

FICHA 24: COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN (CPI): Enfoque de género a los ingresos municipales

ORGANISMO/ DEPARTAMENTO RESPONSABLE DE LA PROPUESTA	DATOS DEL RESPONSABLE NOMBRE Y APELLIDOS: E-MAIL: TELÉFONO: PERFIL CON EL QUE MÁS SE IDENTIFICA (marcar con X): <input checked="" type="checkbox"/> desarrollo del servicio público (“dueño de la necesidad”) <input type="checkbox"/> responsable de innovación <input type="checkbox"/> responsable de contratación DATOS DE LA ENTIDAD
DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD	DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD NO CUBIERTA QUE SE PRETENDE SOLUCIONAR La economía en general y por tanto la política de recaudación de ingresos municipales también lo contiene, parten de un modelo económico donde existe un sujeto que interactúa económicamente con el mercado y el Estado, este sujeto es el hombre proveedor. El homo economicus abstracto de la economía neoclásica es el símbolo del sujeto privilegiado en el sistema económico dominante, siendo un hombre, blanco, burgués, adulto, heterosexual, sin diversidad funcional, urbano y occidental. Esto supone que es más que probable que las políticas que aplicamos no tengan en cuenta el sesgo de partida explicado y que desde el ámbito local podamos estar reforzando la división sexual del trabajo y las desigualdades entre mujeres y hombres, que operan como obstáculos para el máximo aprovechamiento del potencial de las mujeres. La revisión de los ingresos públicos (entre ellos de las ordenanzas fiscales y de los precios públicos) desde el enfoque de género pretende visibilizar la aportación de las mujeres y los hombres a la actividad económica, sea ésta realizada a través de los mecanismos de mercado o en el ámbito privado. Para ello habría que revisar el modelo económico de ingresos públicos que tiene el ayuntamiento, para analizar si afecta de manera diferenciada a la población y después de tener los resultados, proponer la inclusión del enfoque de género en la recaudación presupuestaria municipal. Hacer un análisis de género de los ingresos ayudará a identificar la carga tributaria diferenciada de mujeres y hombres, pudiendo entonces poder tomar decisiones que reviertan situaciones de desigualdad que no habían sido tenidas en cuenta hasta la fecha y ayudará a diseñar una herramienta que permita la visibilización del potencial impacto de género que los ingresos tienen, porque al igual que el gasto, los ingresos no son neutros al género. OBJETIVOS (exigencias funcionales que satisfagan la necesidad)

	<p>Realización de un estudio desde el enfoque de género la previsión de ingresos del ayuntamiento, para saber si tiene incidencia en la igualdad de género. Ello supone analizar las ordenanzas fiscales, los precios públicos, los impuestos directos e indirectos, las transferencias corrientes y otros ingresos, para hacer recomendaciones que ayuden a mostrar el potencial impacto de género de los mismos. El estudio tendría como objetivo reestructurar la política de ingresos, para impulsar la igualdad.</p>
<p>IMPACTO</p>	<p>IMPACTO INTERNO (sobre la propia Administración) (alto, medio, bajo) ALTO IMPACTO ECONÓMICO Y SOCIAL (alto, medio, bajo) ALTO</p>
<p>IMPLICACIONES / FACTORES CRÍTICOS</p>	<p>CLAVES DE ÉXITO DEL PROYECTO</p> <p>Realizar el estudio siguiendo una metodología en la que el Área responsable de los ingresos y ordenanzas se involucre desde el inicio del mismo y mantenga una relación constante y sostenida con la persona que lleve a cabo el estudio en todas las fases del mismo, desde la planificación, a la obtención de datos, en la elaboración del análisis de los resultados y en la elaboración de las recomendaciones y la propuesta metodológica de aplicación. Para ello sería necesario que desde el área se designará una persona que tenga acceso a toda la información para poder trasladarla y que se constituya en interlocutor/a estable en este proceso.</p> <p>FACTORES DE RIESGO ADHERIDOS AL PROYECTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Que las áreas y responsables de los distintos negocios no se involucren • Que los resultados del estudio no sean concluyentes <p>CAPACIDAD ORGANIZATIVA PARA DESARROLLAR EL PROYECTO</p>
<p>EXPERIENCIA PREVIA/ ANTECEDENTES DEL PROYECTO</p>	<p>El Grupo Impulsor de los Presupuestos con Enfoque de Género del Ayuntamiento de Castelló debatió en su reunión del 6 de mayo de 2019, como consta en el acta, sobre la necesidad de retomar el trabajo para el análisis de género del ingreso público y se acordó iniciar el proceso para sentar las bases que den información sobre la forma de recaudación de la administración y los diferentes comportamientos que desarrollamos mujeres y hombres frente a los compromisos económicos que tenemos que aportar en el ámbito local .</p>
<p>CONOCIMIENTO DEL MERCADO (POTENCIALES PROVEEDORES)</p>	

FICHA 25: COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN (CPI): Cultura. Formación específica en licitaciones de espectáculos artísticos, culturales y de organización de eventos

<p>ORGANISMO/ DEPARTAMENTO RESPONSABLE DE LA PROPUESTA</p>	<p>DATOS DEL RESPONSABLE</p> <p>NOMBRE Y APELLIDOS:</p> <p>E-MAIL:</p> <p>TELÉFONO:</p> <p>PERFIL CON EL QUE MÁS SE IDENTIFICA (marcar con X):</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> desarrollo del servicio público (“dueño de la necesidad”)</p> <p><input type="checkbox"/> responsable de innovación</p> <p><input type="checkbox"/> responsable de contratación</p> <p>DATOS DE LA ENTIDAD</p>
<p>DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD</p>	<p>DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD NO CUBIERTA QUE SE PRETENDE SOLUCIONAR</p> <p>Desde el nacimiento del FIB (Castellón) en el año 1995, Castellón, Alicante y Valencia son un referente estatal en la celebración de macroeventos musicales y culturales. Los últimos datos de la Asociación de Productores Musicales (APM) sitúan a la Comunitat Valenciana como líder en asistencia a festivales. Como datos de apoyo a esta afirmación, se puede ver que 2 de los 3 eventos musicales con mayor afluencia durante el año 2018 fueron celebrados en la Comunitat, y dentro del ranking de clasificación por asistencia de eventos musicales de envergadura, de las 6 primeras posiciones, 4 eventos tienen lugar en la Comunitat, y en concreto en Castellón (Rototom, FIB, Arenal Sound entre otros). La recaudación de este tipo de eventos se encuentra entre 10 y 25 millones de euros.</p> <p>Dado el gran éxito que este tipo de eventos tienen, y debido a que la utilización de espacios públicos para su celebración implica adjudicación pública de los mismos, se ha detectado la necesidad de formación específica en la aplicación de la Ley de Contratos del Sector Público, para tanto la preparación de este tipo de licitaciones de espectáculos artísticos, culturales y eventos en general, como para la adjudicación de los mismos.</p> <p>OBJETIVOS (exigencias funcionales que satisfagan la necesidad)</p> <p>Formar a los equipos de contratación de la Administración en las particularidades del ámbito artístico y la aplicación de la LCSP correctamente. Algunos ejemplos de las particularidades en las que se requiere formación son los siguientes: la selección de un determinado artista, determinar/valorar el caché según mercado, bloquear fechas para actuaciones y sus posibles giras, encaje de todo con el procedimiento de contratación negociado sin publicidad, evitar diferentes interpretaciones y que dificultad en la aplicación práctica de la Ley.</p>

IMPACTO	<p>IMPACTO INTERNO (sobre la propia Administración) (alto, medio, bajo)</p> <p>ALTO</p> <p>IMPACTO ECONÓMICO Y SOCIAL (alto, medio, bajo)</p> <p>MEDIO</p>
IMPLICACIONES / FACTORES CRÍTICOS	<p>CLAVES DE ÉXITO DEL PROYECTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • La formación debe ser de calidad, impartida por expertos en la materia, y contar con aplicación práctica del contenido. • Debe reunir a todos los miembros del equipo de contratación, no únicamente a los que actualmente tienen el encargo de los eventos. • Es necesario que tras la formación, se reciba o genere un manual de aplicación de la Ley. • Es importante que el formador sea el adecuado, y que la audiencia comprenda el interés de la administración en esta formación. <p>FACTORES DE RIESGO ADHERIDOS AL PROYECTO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Que las áreas y responsables de los distintos negocios no se involucren • Que la formación no sea de calidad con aplicación práctica. <p>CAPACIDAD ORGANIZATIVA PARA DESARROLLAR EL PROYECTO</p>
EXPERIENCIA PREVIA/ ANTECEDENTES DEL PROYECTO	<p>En general, la Comunitat Valenciana acoge festivales, eventos musicales y culturales desde hace casi dos décadas en su territorio, por lo que aunque se detecte la necesidad de formar al personal, existen contratos previos en los que se pueden basar los equipos para poder conseguir los objetivos.</p>
CONOCIMIENTO DEL MERCADO (POTENCIALES PROVEEDORES)	

FICHA 26: COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN (CPI): Cultura. Soporte al proyector digital del Planetario.

<p>ORGANISMO/ DEPARTAMENTO RESPONSABLE DE LA PROPUESTA</p>	<p>DATOS DEL RESPONSABLE</p> <p>NOMBRE Y APELLIDOS:</p> <p>E-MAIL:</p> <p>TELÉFONO:</p> <p>PERFIL CON EL QUE MÁS SE IDENTIFICA (marcar con X):</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> desarrollo del servicio público (“dueño de la necesidad”)</p> <p><input type="checkbox"/> responsable de innovación</p> <p><input type="checkbox"/> responsable de contratación</p> <p>DATOS DE LA ENTIDAD</p>
<p>DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD</p>	<p>DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD NO CUBIERTA QUE SE PRETENDE SOLUCIONAR</p> <p>El Planetari de Castellón se inauguró en el año 1991 y, desde entonces, ha sido un foco de divulgación de la ciencia y del entretenimiento en la Ciudad. Este edificio fue el primero de estas características que se construyó en la Comunitat Valenciana y ha constituido desde entonces uno de los ejes principales en cuanto a cultura de divulgación científica se refiere. El edificio destaca por su cúpula blanca de 25 metros de altura, la cual se encuentra en el paseo marítimo del Grau.</p> <p>El edificio cuenta con varias estancias, una de ellas, es la sala del Planetario, dotada con un sistema de proyección híbrido; por un lado un proyector opto mecánico, y por otro un proyector digital a cúpula completa.</p> <p>Desde que se inauguró la sala del Planetario, se han sucedido exposiciones que han ofrecido al público una visión muy variada de la ciencia, tanto de la naturaleza como de la física o la paleontología, además de proyecciones especiales.</p> <p>Desde la instalación en el año 2015 del proyector digital, se han sucedido episodios en los cuales se ha constatado que el mismo necesita soporte tecnológico adicional para poder adecuarse y optimizar las proyecciones en la cúpula del edificio.</p> <p>OBJETIVOS (exigencias funcionales que satisfagan la necesidad)</p> <p>Dotar de tecnología adicional que permita dar soporte al proyector digital actual del Planetario, ya que la actual tecnología no se adecúa al espacio disponible de la cúpula.</p>
<p>IMPACTO</p>	<p>IMPACTO INTERNO (sobre la propia Administración) (alto, medio, bajo)</p> <p>MEDIO</p> <p>IMPACTO ECONÓMICO Y SOCIAL (alto, medio, bajo)</p> <p>ALTO</p> <p>CLAVES DE ÉXITO DEL PROYECTO</p>

IMPLICACIONES / FACTORES CRÍTICOS

- Definir la tecnología que se debe usar, o la tecnología que no debe usarse por falta de adaptación al espacio actual.
- Estudio del espacio a utilizar para las emisiones, ya que al ser en formato cúpula, cuenta con mayor complejidad asociada.

FACTORES DE RIESGO ADHERIDOS AL PROYECTO

- Que la tecnología no funcione de la manera esperada
- Los desarrollos necesarios para adaptar las proyecciones a la cúpula pueden tener un elevado coste que no permita al Ayuntamiento realizar la mejora deseada.

CAPACIDAD ORGANIZATIVA PARA DESARROLLAR EL PROYECTO

**EXPERIENCIA PREVIA/
ANTECEDENTES DEL
PROYECTO
CONOCIMIENTO DEL
MERCADO
(POTENCIALES
PROVEEDORES)**

FICHA 27: COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN (CPI): Cultura. Recreación de historia del Fadrí.

<p>ORGANISMO/ DEPARTAMENTO RESPONSABLE DE LA PROPUESTA</p>	<p>DATOS DEL RESPONSABLE</p> <p>NOMBRE Y APELLIDOS:</p> <p>E-MAIL:</p> <p>TELÉFONO:</p> <p>PERFIL CON EL QUE MÁS SE IDENTIFICA (marcar con X):</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> desarrollo del servicio público (“dueño de la necesidad”)</p> <p><input type="checkbox"/> responsable de innovación</p> <p><input type="checkbox"/> responsable de contratación</p> <p>DATOS DE LA ENTIDAD</p>
<p>DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD</p>	<p>DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD NO CUBIERTA QUE SE PRETENDE SOLUCIONAR</p> <p>El Fadrí es una torre campanario de la ciudad de Castellón, situada en la Plaza Mayor, junto a la Iglesia de Santa María y al Ayuntamiento. Se caracteriza porque está separada de la catedral, de estilo gótico valenciano, y una altura de 58 metros. Fadrí en valenciano significa ‘soltero’, haciendo referencia a que el edificio no forma parte de la estructura de la catedral. Sus obras comenzaron en 1440, y es actualmente símbolo de la Ciudad de Castellón.</p> <p>En el plan estratégico de turismo inteligente de Castellón, está contemplado el objetivo de potenciar el Fadrí como icono de la ciudad, así como su entorno.</p> <p>Por este motivo, utilizar tecnologías innovadoras para acrecentar el interés cultural en este edificio se considera de gran relevancia para la ciudad. Estas tecnologías pueden estar basadas en realidad virtual, realidad aumentada: tiene un tremendo potencial para la participación activa de turistas a la hora de conocer y experimentar las distintas estancias o piezas expuestas, dando vida a los contenidos estáticos de una muestra y dejando paso a una aventura interactiva y dinámica que puede aumentar el tiempo de retención de los visitantes.</p> <p>OBJETIVOS (exigencias funcionales que satisfagan la necesidad)</p> <p>Desarrollo de tecnologías innovadoras para la recreación, por ejemplo, mediante hologramas, o realidad virtual o aumentada, de la historia, personajes de la misma, y utilización a lo largo del tiempo de las distintas estancias de la torre del Fadrí.</p>
<p>IMPACTO</p>	<p>IMPACTO INTERNO (sobre la propia Administración) (alto, medio, bajo)</p> <p>ALTO</p> <p>IMPACTO ECONÓMICO Y SOCIAL (alto, medio, bajo)</p> <p>ALTO</p> <p>CLAVES DE ÉXITO DEL PROYECTO</p>

IMPLICACIONES / FACTORES CRÍTICOS

- La realidad virtual implica una gran investigación y colaboración de asociaciones culturales locales, para poder relatar o realizar una narrativa coherente de los hechos que han sucedido. Siendo un edificio histórico tan antiguo, habrá que decidir qué periodo histórico o que hechos más relevantes se deciden reproducir.
- El alto coste del desarrollo de los hologramas es un factor crítico a la hora de establecer la viabilidad de esta necesidad.

FACTORES DE RIESGO ADHERIDOS AL PROYECTO

- La calidad de los hologramas o de la tecnología usada no sea suficiente.
- La no recuperación de la inversión por la falta de turismo en el edificio.
- En función del tipo de tecnología utilizada, y del mal uso potencial por parte del turista de ella, se podrían elevar mucho los costes de mantenimiento.

CAPACIDAD ORGANIZATIVA PARA DESARROLLAR EL PROYECTO

**EXPERIENCIA PREVIA/
ANTECEDENTES DEL
PROYECTO
CONOCIMIENTO DEL
MERCADO
(POTENCIALES
PROVEEDORES)**

FICHA 28: COMPRA PÚBLICA DE INNOVACIÓN (CPI): Cultura. Optimización de cómputo de usuarios de Biblioteca y Salas de Lectura.

<p>ORGANISMO/ DEPARTAMENTO RESPONSABLE DE LA PROPUESTA</p>	<p>DATOS DEL RESPONSABLE</p> <p>NOMBRE Y APELLIDOS:</p> <p>E-MAIL:</p> <p>TELÉFONO:</p> <p>PERFIL CON EL QUE MÁS SE IDENTIFICA (marcar con X):</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> desarrollo del servicio público (“dueño de la necesidad”)</p> <p><input type="checkbox"/> responsable de innovación</p> <p><input type="checkbox"/> responsable de contratación</p> <p>DATOS DE LA ENTIDAD</p>
<p>DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD</p>	<p>DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD NO CUBIERTA QUE SE PRETENDE SOLUCIONAR</p> <p>Durante el año 2017, se presentó el plan de fomento de la lectura 2017-2020, orientado a ser un plan de estímulo de la demanda de la lectura. El objetivo principal sería la promoción, extensión y consolidación del hábito de la lectura, además de reforzar el papel de las bibliotecas y de las salas de lectura orientando actividades hacia la promoción de hábitos lectores en la población.</p> <p>Además de fomentar la lectura y el uso de los espacios habilitados especialmente para esta actividad, se contemplan en las distintas estrategias de promoción de las bibliotecas la habilitación de la participación de la población en actividades, difundiendo servicios novedosos, facilitando recursos y herramientas de acceso a servicios digitales.</p> <p>Sin embargo, no existen ahora mismo mecanismos mediante los cuales se pueda evaluar el impacto de las actividades de difusión e impulso a la lectura, ni existe un sistema digital que pueda medir el cómputo de usuarios de estos servicios, ni su recurrencia, ni el estudio o análisis de patrones para mejorar el servicio a la sociedad usuaria de los servicios.</p> <p>OBJETIVOS (exigencias funcionales que satisfagan la necesidad)</p> <p>Desarrollar e implementar un sistema novedoso de control de acceso, y de monitorización de actividad del usuario tanto de la biblioteca como de las salas de lectura. Desde el punto de vista de la administración, optimizaría el trabajo de los bibliotecarios y posibilitaría el establecimiento de patrones, y desde el punto de vista del usuario, permitiría que recibiese un mejor y personalizado servicio en relación con su actividad usual.</p>
<p>IMPACTO</p>	<p>IMPACTO INTERNO (sobre la propia Administración) (alto, medio, bajo)</p> <p>MEDIO</p> <p>IMPACTO ECONÓMICO Y SOCIAL (alto, medio, bajo)</p> <p>MEDIO</p>

IMPLICACIONES / FACTORES CRÍTICOS

CLAVES DE ÉXITO DEL PROYECTO

- Involucración del personal que trabaja en las bibliotecas.
- Disposición de suficiente información para poder generar patrones

FACTORES DE RIESGO ADHERIDOS AL PROYECTO

- Una puesta en marcha de una tecnología muy innovadora en estos servicios puede conllevar un coste asociado muy alto
- Que no haya suficientes usuarios para poder evaluar el éxito de la estrategia es un riesgo alto.
- La falta de comunicación con el usuario de las salas y de la biblioteca.
- El aumento de usuarios de los servicios digitales puede llevar a un detrimento en el usuario físico de los espacios

CAPACIDAD ORGANIZATIVA PARA DESARROLLAR EL PROYECTO

**EXPERIENCIA PREVIA/
ANTECEDENTES DEL
PROYECTO**

Plan de fomento de la lectura 2017-2020

**CONOCIMIENTO DEL
MERCADO
(POTENCIALES
PROVEEDORES)**

Bibliografía

- Aschhoff, B., y W. Sofka. 2009. "Innovation on Demand: Can Public Procurement Drive Market Success of Innovations?". *Research Policy*, 38(8): 1235-1247
- Bianchi, C., y M. Brun. 2014. Las compras públicas como herramienta de política productiva en Uruguay. descripción de las compras públicas de TIC en 2005-2012. Uruguay: Instituto de Economía.
- Comisión Europea. 2008. The effectiveness and efficiency of public spending. Bélgica: European Economy, Economic Papers 301.
- Edquist, C., y L. Hommen. 2000. "Public Technology Procurement and Innovation Theory". *Economics of Science, Technology and Innovation*, 16: 5-64
- FMI (Fondo Monetario Internacional). 2015. URUGUAY: Selected Issues. Washington, D.C.: FMI
- Georghiou, L., Y. Li, E. Uyarra y J. Edler. 2010. Public Procurement for Innovation in Small European Countries. Manchester: ERAPRISM.
- , L., J. Edler, E. Uyarra y J. Yeow. 2013. "Policy instruments for public procurement of innovation: Choice, design and assessment". *Technological Forecasting & Social Change*.
- Guerzoni, M., y E. Raiteri. 2015. "Demand-side vs. supply-side technology policies: Hidden treatment and new empirical evidence on the policy mix". *Research Policy*, 44(3): 726- 747
- Moñux, D., E. Uyarra, Y. Li, A. Esteban, M. J. Ospina, J. Edler y J. Rigby. 2016. Spurring Innovation-led Growth in Latin America and the Caribbean through Public Procurement. D. Moñux y E. Uyarra, Eds. Washington, D.C.: BID.
- OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico). 2007. "Improving Public Sector Efficiency: Challenges and Opportunities". *OECD Journal on Budgeting*, 7(1).
- OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico).2011. "Demand-side Innovation Policies". París: OECD Publishing
- Uyarra, E., J. Edler, S. Gee y J. Yeow. 2013. UK Public Procurement of Innovation: The UK Case. Manchester: ResearchGate