



## **CONSULTA AL MERCADO DE LA RED INNPULSO DE CIUDADES DE LA CIENCIA Y LA INNOVACIÓN PARA LA BÚSQUDA DE SOLUCIONES INNOVADORAS EN RETOS MUNICIPALES.**

### **Antecedentes**

La Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público, por la que se transpone 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, establece de manera explícita en su artículo 115 que los órganos de contratación podrán realizar estudios de mercado y dirigir consultas a los operadores económicos que estuvieran activos en el mismo con la finalidad de preparar correctamente la licitación e informar a los citados operadores económicos acerca de sus planes y de los requisitos que exigirán para concurrir al procedimiento. Este procedimiento aplica a todo tipo de contratos, especialmente a la Compra Pública de Innovación, en adelante CPI.

Es necesario destacar que, desde un punto de vista formal, el presente procedimiento no es una consulta preliminar al mercado como tal, ya que Red Innpulso no va a ser el órgano de contratación ni hay garantía de realización de los proyectos presentados. Por este motivo, la presente consulta se va a regir de manera supletoria por el artículo 115 aunque no le será de aplicación directa.

El interés en dinamizar la incorporación de procesos de contratación pública de innovación deriva de los propios estatutos de la Red Innpulso, en los que aparece la CPI como uno de los objetivos de la red para impulsar la innovación en el ámbito municipal. De hecho, esta consulta se enmarca en el acuerdo del pleno de la Red Innpulso celebrado el 14 de febrero de 2019 en Terrasa, donde se aprueba el actual plan de impulso a la CPI y planifica las acciones que en el mismo se proponen.

La labor previa realizada en el marco del mencionado plan ha dado como resultado la identificación de 25 retos de los ayuntamientos de la red, que se adjuntan en el Anexo I de la presente convocatoria, pertenecientes a una serie de ámbitos de gestión pública en los que la incorporación de tecnología e innovaciones puede mejorar la actuación municipal y elevar el nivel de vida de los ciudadanos. Es en torno a estos retos identificados sobre los que se plantea la presente consulta al mercado, siendo el núcleo fundamental de estas iniciativas la existencia de necesidades no cubiertas, o cubiertas de manera insuficiente, susceptibles de ser atendida por los agentes del mercado mediante el abordaje de procesos de innovación.

Por este motivo, es la definición de necesidades no cubiertas en el ámbito de la gestión municipal la que justifica y articula la definición de los retos que los ayuntamientos de la Red Innpulso formulan a los agentes del mercado para el desarrollo de soluciones mediante una serie de eventuales procesos de licitación pública futuros debido a que es previsible que, tras el resultado de esta consulta, algunos de los ayuntamientos de la red solicitarán fuentes de financiación locales, regionales, nacionales y europeas para financiar las compras de las soluciones planteadas y, en el momento en el que se obtengan, se anunciarán los respectivos procesos de licitación que se deriven.

### **Primero. Convocatoria**

Con carácter previo a las eventuales licitaciones, los ayuntamientos de la Red Innpulso consideran de interés recabar información de los operadores económicos, los agentes sociales y los agentes de conocimiento, y conocer el estado del arte e identificar y especificar las características de las posibles soluciones que mejor se adapten a los requisitos de los servicios planteados y a las necesidades de los usuarios. Esta información podrá ser incorporada, si procede, para planificar y elaborar las especificaciones técnicas de eventuales procedimientos de contratación ulteriores y para las solicitudes de financiación citadas anteriormente.

En consecuencia, se convoca esta Consulta al Mercado sobre las necesidades no cubiertas identificadas y descritas en el Anexo I.

### **Segundo. Objeto**

Esta convocatoria tiene por objeto promover la participación de personas físicas o jurídicas para la presentación de propuestas de soluciones innovadoras en las necesidades no cubiertas.



De manera específica, se pretende que los ayuntamientos de la Red Innpulso, a partir de los resultados de esta Consulta al Mercado, tengan conocimiento suficiente de las soluciones más novedosas y óptimas para el lanzamiento de eventuales procedimientos de compra pública innovadora orientadas a la solución a los retos identificados y su eventual implantación posterior en los procesos y procedimientos de los ayuntamientos mencionados.

### **Tercero. Participantes**

La convocatoria es abierta y se dirige a todas aquellas personas físicas o jurídicas que tengan intención de presentar propuestas para las necesidades no cubiertas, tanto en su definición y alcance, como en su desarrollo y demostración de utilidad.

Se admitirá la presentación de varias propuestas por una misma persona física o jurídica, ya sea individualmente o en forma conjunta con otros.

### **Cuarto. Condiciones de participación**

La presentación de las propuestas se ceñirá a las siguientes reglas básicas:

- Los participantes deberán formular sus propuestas cumplimentando el formulario de solicitud (Anexo II) que se puede descargar en formato editable en la página web de la Red Innpulso ([www.redinnpulso.com](http://www.redinnpulso.com)). Se podrá acompañar al formulario de solicitud de la documentación complementaria que se estime oportuna, donde se podrán desarrollar las propuestas con mayor grado de detalle.
- El formulario de solicitud deberá ser cumplimentado en su totalidad para ser revisado y aceptado. La información de dicha solicitud podrá ser publicada en cualquier momento, salvo la información declarada de carácter confidencial. Los anexos podrán tener carácter confidencial total o parcial. La Red Innpulso y sus ayuntamientos asociados podrán publicar información y documentación confidencial previa autorización de la entidad que haya realizado la propuesta.
- La presentación de propuestas se realizará remitiendo la documentación al buzón de correo electrónico: [cpi@redinnpulso.com](mailto:cpi@redinnpulso.com). En el apartado del asunto del correo deberá indicarse la expresión PROPUESTA seguida del acrónimo del proyecto/necesidad que ayude a identificar el mensaje.
- En caso de que una propuesta se presente de forma conjunta por un grupo de personas o entidades, deberá emplearse una única dirección de correo electrónico, para los efectos de identificación de la propuesta e interlocución con los proponentes.
- Las personas físicas o jurídicas, ya sea individualmente o en forma conjunta con otros que participen en la convocatoria, deberán enviar sus propuestas, así como el avance de estas si lo consideran oportuno, de acuerdo con los requisitos establecidos en el formulario que se presenta como Anexo II de esta convocatoria.
- Los hitos anteriores podrán tener lugar sin menoscabo de que se celebren nuevas convocatorias colectivas, individuales, peticiones por escrito de información adicional, por teléfono, por medios electrónicos, a través de la página web de la Red Innpulso o incluso se soliciten demostraciones como avance de las soluciones que estén siendo desarrolladas por las personas físicas o jurídicas participantes.
- Para la aclaración de las dudas que los participantes puedan tener, de cara a la preparación de las propuestas, se habilitará un documento de preguntas y respuestas frecuentes que se irá actualizando de manera periódica en la página web de la Red Innpulso. Asimismo, los participantes podrán plantear consultas enviando un correo electrónico a [cpi@redinnpulso.com](mailto:cpi@redinnpulso.com) indicando en el apartado del asunto la expresión DUDA seguida de texto que se considere y ayude a identificar el mensaje.
- La Red Innpulso y sus ayuntamientos asociados no se obligan a financiar ni a aceptar las propuestas presentadas en esta convocatoria. Los costes derivados de la participación en la convocatoria serán a cargo de los interesados.



## **Quinto. Apoyo técnico**

La Red Innpulso y sus ayuntamientos asociados podrán apoyarse en otras entidades que considere oportunas para la correcta ejecución y resolución de dudas y cuestiones que se presenten durante la consulta al mercado. Los asesores, si los hubiera, no podrán participar en las futuras licitaciones derivadas de la consulta al mercado. Asimismo, se publicará al final del proceso en la página web de la Red Innpulso el nombre de los asesores involucrados en la Consulta junto a las razones que han motivado su elección.

## **Sexto. Aplicación de los principios de transparencia, igualdad de trato y no discriminación ni falseamiento de la competencia**

La participación en la consulta, los contactos mantenidos con los participantes o los intercambios de información no podrán dar lugar a infracciones de los principios comunitarios de transparencia, igualdad de trato y no discriminación, ni tener como efecto restringir o limitar la competencia, ni otorgar ventajas o derechos exclusivos.

Para asegurar la transparencia del proceso, la disponibilidad de la mayor información posible y el intercambio eficaz de experiencias y opiniones, los participantes harán constar expresamente su consentimiento para que la Red Innpulso y sus ayuntamientos asociados mantengan accesible y actualizada la información no confidencial necesaria, total o parcial, sobre las propuestas presentadas.

La participación en la consulta al mercado no otorgará derecho ni preferencia alguna respecto a la participación en futuras licitaciones que puedan celebrarse con posterioridad en el ámbito del objeto de esta consulta.

A tal efecto, la Red Innpulso y sus ayuntamientos asociados tomarán las medidas apropiadas para garantizar el mantenimiento de los citados principios, tanto en el desarrollo de esta convocatoria como en cualquier procedimiento de contratación posterior.

En particular, en aplicación de los principios de transparencia, igualdad de trato y no discriminación, se hará pública cualquier información no confidencial intercambiada en el marco de esta convocatoria en la página web de la Red Innpulso.

La Red Innpulso y sus ayuntamientos asociados adoptarán las medidas necesarias para evitar cualquier situación de conflicto de interés en caso de llevarse a cabo los procesos de licitación en las necesidades identificadas. Esta situación se produce cuando, el personal al servicio del órgano de contratación, que además participe en el desarrollo del procedimiento de licitación o pueda influir en el resultado del mismo, tenga directa o indirectamente un interés financiero, económico o personal que pudiera parecer que compromete su imparcialidad e independencia en el contexto del procedimiento de licitación.

Aquellas personas o entidades que tengan conocimiento de un posible conflicto de interés deberán ponerlo inmediatamente en conocimiento de la Red Innpulso a través de los medios que consideren oportunos.

Cualquier situación constitutiva de un conflicto de interés o que pueda conducir a un conflicto de interés durante la celebración de la consulta al mercado deberá ponerse de inmediato en conocimiento de la Red Innpulso.

## **Séptimo. Funcionamiento de la consulta**

La Red Innpulso y sus ayuntamientos asociados estudiarán las propuestas que se presenten. Si se considerara de interés, se podrá convocar individualmente a participantes concretos para realizar su presentación más detallada o ampliar la información sobre su propuesta, producto o servicio. En caso de que esta ampliación de información fuese de interés para todos los potenciales licitadores, ésta se hará pública, requiriendo el consentimiento del proponente si tuviera carácter confidencial.

En cualquier momento, la Red Innpulso podrá celebrar jornadas, eventos o reuniones y cualesquiera otras actuaciones que se estimen oportunas para el correcto desarrollo de la consulta siempre cumpliendo con los principios de igualdad de trato, transparencia y no discriminación. Las diferentes convocatorias se publicarán en la página web de la Red Innpulso y en los medios que se consideren oportunos.



Durante el desarrollo de la consulta se podrá publicar información relativa a los avances de la consulta. Esta información será publicada en la página web de la Red Innpulso.

Finalizada la consulta, además del informe de conclusiones previsto por la LCSP, se podrá publicar con suficiente antelación, el denominado “Mapa de Demanda Temprana” de la futura o futuras contrataciones que se pretendan convocar, previa obtención de la financiación necesaria, a los efectos de informar al mercado para que pueda preparar las oportunas ofertas con tiempo suficiente, permitiendo una mejor planificación y reducción del riesgo. Dicho mapa contendrá información relativa al objeto de los contratos, estimación de importe y estimación del plazo de ejecución.

### **Octavo. Plazo de la Consulta al Mercado**

El plazo para la presentación de propuestas comenzará el día siguiente al de publicación de esta en la página web de la Red Innpulso ([www.redinnpulso.com](http://www.redinnpulso.com)).

Las propuestas se podrán presentar a partir de ese momento hasta el cierre de esta convocatoria que se producirá a las 14:00 del día 14 de junio de 2019.

### **Noveno. Idioma**

Los participantes podrán presentar sus propuestas o informaciones en español. La comunicación con los participantes durante el procedimiento de consulta para responder a las preguntas que planteen se realizará en español.

### **Décimo. Resultado de la Consulta al Mercado**

La Red Innpulso y sus ayuntamientos asociados estudiarán las propuestas que se presenten y podrán utilizarlas, conforme a lo establecido en el artículo 115 de la LCSP para definir las especificaciones funcionales o técnicas que se puedan emplear en los procedimientos de contratación de bienes o servicios que con posterioridad se pueden convocar, fundamentalmente a través del procedimiento de CPI por parte de algunos de los ayuntamientos de la red.

En línea con lo anterior, la Red Innpulso hará constar en un informe final las actuaciones realizadas. En el informe se relacionarán estas acciones y sus responsables, las entidades consultadas, las cuestiones que se les han formulado y las respuestas a las mismas. Este informe se publicará en la página web de la Red Innpulso. En este informe se establecerá, si se considera oportuno, los próximos pasos que llevarán a cabo en el marco de la iniciativa, pudiendo ser, entre otros, la publicación del Mapa de Demanda Temprana.

### **Undécimo. Publicidad**

La Red Innpulso utilizará su página web para la publicidad de información relevante de la Consulta.

Con el fin de garantizar la transparencia e igualdad de oportunidades entre los participantes de un eventual procedimiento de contratación ulterior que se pueda convocar, publicará la información relevante de las propuestas no designada como confidencial por los proponentes.

La Red Innpulso podrá publicar informes parciales de la consulta, mediante la publicación de un anuncio informativo y la posterior comunicación escrita por correo electrónico a todos los participantes hasta el momento, en donde se pueden incluir:

- Anuncio de la apertura y descripción de la Consulta.
- Anuncio del cierre del plazo de presentación de solicitudes en la Consulta.
- Nuevas necesidades no cubiertas.
- Actualización de las necesidades no cubiertas.
- Aspectos concretos de las necesidades no cubiertas.
- Anuncio del cierre del proceso de la Consulta.
- Resultados de la Consulta.
- Acuerdos con otros compradores públicos.
- Cualquier otra información que se considere oportuna para los participantes.



Además, la Red Innpulso, si lo considera necesario, utilizará simultáneamente cualesquiera otras formas de publicidad adecuadas y utilizadas frecuentemente en sus procedimientos de transparencia (internet, Boletines Oficiales, Publicaciones locales, Diario Oficial de la Unión Europea/TED, etc.).

### **Duodécimo. Protección de datos personales y confidencialidad**

La Red Innpulso almacenará los datos de contacto de los participantes en el procedimiento. Estos datos se incluirán necesariamente en el formulario de solicitud del Anexo II, en las que se hará constar además de su consentimiento expreso y la aceptación de las bases de la presente convocatoria, incluida la posibilidad de difundir su participación en el procedimiento en caso de ser relevante. A estos datos se tendrá derecho de acceso, modificación y cancelación con el propósito exclusivo de facilitar el contacto durante el proceso de consulta preliminar al mercado.

Por otra parte, para asegurar la transparencia del proceso, la disponibilidad de la mayor información posible y el intercambio eficaz de experiencias y opiniones, los participantes harán constar expresamente su voluntad conforme para que la Red Innpulso mantenga accesible y actualizada la información necesaria, total o parcial, sobre las propuestas presentadas.

Sin perjuicio de la posibilidad de divulgación de la información contenida en las propuestas y de la definición de las especificaciones de los proyectos, la Administración no podrá divulgar la información técnica comercial que, en su caso, haya sido facilitada por los participantes y estos hubieran designado como confidencial.

Serán los participantes quienes deben identificar la documentación o la información técnica o comercial que consideran que tiene carácter confidencial, no siendo admisible que efectúen una declaración general o declaren que todos los documentos o toda la información tienen carácter confidencial. Este carácter confidencial afecta, en particular, a los secretos técnicos o comerciales y a los aspectos confidenciales de la solución. En este sentido, el contenido de la información incluida en el formulario disponible en el anexo II en ningún caso podrá ser calificado de confidencial y podrá ser publicada. Únicamente los adjuntos a esta ficha podrán designarse como confidenciales, total o parcialmente. Esta circunstancia deberá quedar reflejada claramente (de cualquier forma, o al margen) por el proponente en el propio documento designado como tal.

### **Décimo tercero. Derechos de Explotación de la Propiedad Intelectual e Industrial**

Las posibles ideas de soluciones que se presenten en el marco de la consulta al mercado no podrán mencionar una fabricación o una procedencia determinada o un procedimiento concreto, ni hacer referencia a una marca, a una patente o a un tipo, a un origen o a una producción determinados.

El uso del contenido de las propuestas se limita exclusivamente a su posible inclusión en el proceso de definición del proyecto que se implementará en las especificaciones de un eventual procedimiento de contratación posterior.

### **Décimo cuarto. Contratación de proyectos**

Una vez realizada la definición de las especificaciones técnicas y/o funcionales de los sistemas, servicios o productos a desarrollar (a partir de las ideas de soluciones innovadoras recogidas como resultado de esta convocatoria), éstas servirán de base para la ejecución de una posible contratación pública de innovación. Con el grado de concreción necesario, los ayuntamientos asociados a la Red Innpulso podrán iniciar, si así lo consideran, los correspondientes procedimientos de contratación.

Estos eventuales procedimientos de CPI estarán abierto a todas las propuestas posibles que cumplan las condiciones del procedimiento, hayan o no estado ligadas a la presente consulta al mercado.



## ANEXO I. RETOS

### ÁMBITO: GESTIÓN DE RESIDUOS URBANOS

- **RETO 1. Mecanismos de control de olores en contenedores de residuos orgánicos.**

En la actualidad, los contenedores marrones de residuos generan malos olores que generan malestar a vecinos y demás viandantes, sobre todo en los periodos veraniegos. Por lo que es menester reducir el mal olor generado por esta clase de contenedores.

Por ello, se plantea como reto solucionar este problema tratando de limitar al máximo la acumulación de líquido dentro del contenedor, usando absorbentes y desecantes. Además, como medida extra, se podrían sellar los contenedores o se podrían implementar modelos nuevos en aquellos donde no haya zonas de larga insolación. Siendo, finalmente, la positiva concienciación del ciudadano a la hora de comprar bolsas de basura y desechar los residuos un aspecto fundamental para paliar este problema.

- **RETO 2. Sistema inteligente de gestión de residuos.**

Se trata de desarrollar un sistema de mejora de la eficiencia en la prestación de los servicios en la vía pública. Tras la ineficiencia detectada en la recogida de residuos en los municipios en los últimos años, se plantea una nueva forma de gestión de estos en la ciudad. Desarrollando e integrando nuevas herramientas de gestión de mantenimiento de la recogida de residuos, así como la instalación de nuevos sensores volumétricos en los contenedores de vidrio que proporcionen información que permitan definir las mejores rutas de recogida. Además, será importante tener libre accesibilidad de información para alertar de la presencia de basura en la vía o conocer qué hora es la más adecuada para desechar los residuos en el contenedor.

- **RETO 3. Sistema de riego sostenible, a través de aguas terciarias, en espacios verdes e instalaciones deportivas de la ciudad.**

Este reto está basado en proporcionar agua para el riego de nuevas zonas en la ciudad por lo que es necesario diseñar un sistema de riego sostenible, a través de aguas terciarias, ampliándolo a nuevos espacios verdes y nuevas instalaciones de la ciudad. Además, habrá que combatir ciertos riesgos meteorológicos y ambientales, así como los plazos de ejecución.

- **RETO 4. Solución innovadora a la presencia de excrementos animales en la vía pública.**

El reto pasa por evitar el desecho de residuos biológicos de can en la vía pública. Para ello habrá que realizar una gestión autosostenible de los residuos a efectos de solucionar las connotaciones negativas en la urbe. Por ello, el reto tiene como fin aumentar la calidad de vida del ciudadano, prevenir el riesgo de aparición de parásitos, así como accidentes y dotar de una visibilidad favorecedora a la ciudad.

- **RETO 5. Desarrollo de equipos de recogida de residuos innovadores, ecológicos y más eficientes.**

Se busca disponer de equipamiento de recogida de residuos sólidos urbanos que incorporen nuevas tecnologías y diseños para facilitar su función, buscando que dispongan de movilidad ecológica para generar menor impacto ambiental y de ruidos.

- **RETO 6. Desarrollo de equipos de limpieza de calles innovadores, ecológicos y más eficientes, que puedan acceder a vías estrechas.**

Se busca disponer de equipamiento de limpieza de calles que incorporen nuevas tecnologías y diseños para facilitar su función, buscando que dispongan de movilidad ecológica para generar menor impacto ambiental y de ruidos así como estar adaptado para su uso en calles estrechas.

- **RETO 7. Desarrollo de productos alternativos para áreas infantiles, aceras, mobiliario urbano, etc... con residuos no reciclables.**

El objetivo del reto es desarrollar nuevo mobiliario urbano para distintos usos a partir de residuos no reciclables (como residuos procedentes del sector textil, por ejemplo), aplicando estrategias de economía circular a materiales de los que no se obtiene un aprovechamiento actualmente.

## **ÁMBITO: SERVICIOS SOCIALES A PERSONAS MAYORES**

- **RETO 8. Plataforma de información, valoración, diagnóstico, orientación e intervención en servicios sociales que facilite la coordinación municipal y la atención a colectivos en riesgo.**

Se trata de disponer de un servicio de información, valoración, diagnóstico y orientación. Desde el ámbito técnico, político y social, se apunta a la necesidad de seguir trabajando por un cada vez mayor acercamiento físico de los recursos de Base, para estar progresivamente más próximos a la realidad comunitaria y aumentar su conocimiento específico de su zona básica y su cercanía referencial a la población que la habita, de forma que no solamente se puedan detectar las necesidades sociales con mayor rapidez (especialmente de infancia o personas mayores) sino para poder articular una intervención más preventiva o al menos en un estadio de menor complejidad. Es necesario poder atender más personas usuarias sin que afecte a la calidad del servicio: incremento de la ratio usuario/a-profesional sin menoscabo de la calidad del servicio ni de las condiciones de la persona profesional.

Las necesidades identificadas se orientan a la mejora de los sistemas de detección e intervención, especialmente con personas mayores sin red familiar/comunitaria con dependencia (física, intelectual) por pérdida de habilidades físicas, situaciones neurodegenerativas, salud mental, etc.

- **RETO 9. Desarrollos técnicos, en el ámbito de la domótica y tecnología en general, y servicios de soporte de atención a personas dependientes.**

La necesidad aborda la cuestión de favorecer a la integración social de las personas con diversidad funcional y de aquellas personas mayores impulsando la autonomía y la accesibilidad dentro del entorno. Para ello se pretende promover la investigación en el ámbito de la domótica y de la tecnología en general. Por otro lado, se pretende adaptar las viviendas y el espacio público estableciendo ayudas técnicas que estén enfocadas al público objetivo, así como disponer de un servicio de asistencia a personas con dependencia en su municipio a través de nuevas plataformas de monitorización.

Esta necesidad afecta a 1 de cada 4 ciudadanos y tiene un impacto social bastante elevado, queriendo dar respuesta a uno de los retos urbanos más relevantes de la actualidad. Por este motivo, se busca promover la investigación aplicada a la necesidad que se ha identificado, poniendo a disposición un espacio apto para la realización de proyectos piloto y de demostración de los agentes implicados en aras de establecer un ecosistema colaborativo que implica la innovación abierta entre los agentes de la denominada cuádruple hélice.

## **ÁMBITO: TRANSFORMACIÓN DIGITAL DEL AYUNTAMIENTO**

- **RETO 10. Plataforma inteligente de eficiencia energética en edificios municipales.**

La necesidad identificada pasa por hacer que el Sector Público asuma un papel ejemplarizante para provocar cambios de comportamiento en el consumo de energía y fomentar la disminución del consumo de energía mediante medidas de mejora de la eficiencia del gasto público y la optimización de recursos. Ello permitirá liberar recursos públicos para otras finalidades.

El objetivo es disponer de sistemas de gestión energética que permitan a los Organismos Públicos gestionar mejor su consumo de energía y dar ejemplo y tomar decisiones de compra eficientes en cuanto a la energía. Toda esa eficiencia debe pasar por una monitorización de sus consumos y la toma de decisiones basadas en datos sobre medidas de eficiencia tanto operativas, motivacionales y relativas a las inversiones.

Además, las Administraciones Públicas deben velar por el ahorro y la racionalización de sus gastos en energía. Para ello, deben ser capaces de materializar los ahorros que la compra de energía en el mercado puede suponerles. De esta forma, es necesario monitorizar y modelizar los consumos con vistas a predecir las cantidades a comprar y los precios de la energía.

- **RETO 11. Herramientas SW y metodologías de gestión de proyectos y/o de gestión de la innovación municipal, incluyendo participación ciudadana.**

En la gestión de las entidades locales se están dando cambios estructurales que afectan a su funcionamiento. Cada vez se despliegan en mayor medida proyectos transversales y se pretende buscar, en términos de eficacia y eficiencia, una correlación entre los resultados alcanzados y los recursos empleados. En esta línea, se requiere de sistemas que busquen alinear los resultados y los recursos, pudiendo conocer el impacto de los recursos económicos empleados en la consecución de unos determinados resultados.

De esta forma, se trata de disponer de metodología y herramientas eficaces y eficientes para la gestión de los proyectos de gestión municipal, incluyendo gestión de la propia innovación de la Administración Local. Se plantea la puesta a disposición de bancos de ideas que puedan ser aportadas por la participación ciudadana y maduras previamente a su posible realización. También se podrán incorporar herramientas y metodologías de aprendizaje, donde se recojan las innovaciones desplegadas con el valor público generado. Este reto tendrá un alto valor dentro de la Administración y de forma socioeconómica será relevante según la percepción que tenga la sociedad.

- **RETO 12. Aplicación de nuevas tecnologías para mejorar la implicación ciudadana en el municipio y la intercomunicación del Ayuntamiento con los diversos actores locales.**

A través de las nuevas tecnologías de visualización y aprovechamiento de las nuevas infraestructuras de conectividad, se pretende mejorar la conexión de los ayuntamientos con la ciudadanía y demás actores públicos y municipales. Mejorando el conocimiento en este sentido, se generará un alto impacto socioeconómico donde habrá que trabajar en diversas líneas de actuación:

- Cabinas y sistemas de videoconferencia.
- Modelo 3D del municipio para la georreferenciación de datos urbanos.
- Desarrollo de aplicaciones de realidad virtual y aumentada de ámbito turístico.

- **RETO 13. Implantación de tecnologías blockchain que permita simplificar la administración municipal (identidad digital de ciudadanos e instituciones, smart-contracts, securización de la información y los procedimientos, gestión de pagos, gestión de trámites,...).**

Desarrollo de soluciones e implantación de identidad digital a través de tecnología blockchain que permita avanzar en contratos digitales con el ciudadano y facilite la relación entre éste y la Administración Local. Se prevé que la incorporación de esta tecnología a los procesos de los ayuntamientos facilitará, simplificará, agilizará y securizará la gestión de trámites municipales.

Este reto tendrá un impacto socioeconómico medio y hará falta disponer de la red de nodos públicos sobre los que desarrollar blockchain en el proyecto.





- **RETO 14. Desarrollo e implantación de chatbots para facilitar la relación del ciudadano con la Administración.**

Se pretende utilizar la inteligencia artificial para ofrecer servicios de atención al ciudadano que faciliten su relación con la Administración a través de tecnologías IA chatbot. Esto permitirá mejorar la atención al ciudadano en su relación telemática con la administración, bien sea a través de App o servicios web.

- **RETO 15. Diseño y lanzamiento de una moneda local basada en blockchain.**

Se plantea el diseño y lanzamiento de moneda local basada en Blockchain que incorpore los valores de ciudad y actúe como palanca dinamizadora de la economía local.

- **RETO 16. Infraestructura física y sistema de inteligencia artificial para la gestión de planes de emergencia.**

Con este reto se pretende dotar de inteligencia artificial a los planes de emergencia municipales, reduciendo tiempos de en la activación de los cuerpos de seguridad y emergencias del municipio o desplegando sensores activadores en los procesos. El objetivo es disponer de sistemas físicos y aplicaciones informáticas que gestionen estos planes y delegue las acciones al sistema.

- **RETO 17. Red polivalente de nodos IoT para captación y gestión de datos y ayuda a la toma de decisiones.**

Se pretende diseñar y desplegar una red de nodos de edificios y nodos en infraestructuras que den información de utilidad para la gestión urbana. Algunas alternativas identificadas serían:

- Nodos en viviendas que informen de las necesidades de colectivos vulnerables.
- Nodos de edificios que informen realmente del consumo y confort de sus usuarios.
- Nodos de infraestructuras básicas que informen del estado de laderas, puentes, carreteras antes de que se produzcan una catástrofe.

El impacto socioeconómico del proyecto será alto y será relevante ya que se pretende desarrollar un servicio que sirve directamente a las decisiones que mejoran la vida diaria de las personas.

- **RETO 18. Investigación de casos de uso y modelos de explotación de tecnologías digitales, especialmente 5G.**

La necesidad para satisfacer es la lentitud de los sistemas de conectividad existentes, identificando aplicaciones al contexto urbano que puedan ejecutarse con la nueva conectividad 5G. El impacto de este reto es alto tanto de forma socioeconómica como de manera interna ya que, como clave de éxito, se debe asegurar la fiabilidad tecnológica del nuevo sistema de conectividad sin fallos técnicos al respecto para posteriormente probarlos en el ámbito urbano.

- **RETO 19. Sistema eficiente, fiable y preciso de control de la calidad del aire, capaz de detectar los niveles de NO<sub>2</sub> y PM<sub>10</sub>, con capacidad de modelar, evaluar y predecir escenarios.**

Se pretende modelizar, evaluar y predecir la calidad del aire a escala local, algo que tendrá un alto impacto socioeconómico y donde se espera obtener una monitorización fiable de las “emisiones” contaminantes y desarrollar un modelo riguroso de “inmisiones” que extrapole estos datos reales a toda la ciudad considerando variables como meteorología, dimensión de las calles y los edificios o el tráfico.

Se pretende resolver el reto de los altos niveles de contaminación atmosférica generados por los vehículos de combustión que afecta gravemente la salud de la población en general y en especial a la población más vulnerable (niños y ancianos) en las ciudades, a través de sistemas capaces de detectar los niveles de NO<sub>2</sub> y PM<sub>10</sub> de manera precisa y fiable que permita conocer los niveles de calidad del aire verdaderos en toda la ciudad y sea de ayuda para la toma de decisión para adoptar medidas para la mejora de la calidad del aire.



- **RETO 20. Sistema inteligente de gestión eficaz y eficiente de semáforos para optimizar el tráfico.**

La correcta gestión de los semáforos es uno de los principales problemas en el ámbito de la movilidad urbana. Por este motivo, es necesario solucionar dicho problema a través de un sistema de gestión inteligente que permita mejorar la eficiencia y la seguridad del tráfico, especialmente en momentos de máxima afluencia de vehículos/peatones o en horario nocturno.

- **RETO 21. Sistema integrado, móvil y en tiempo real de gestión de la movilidad urbana e interurbana.**

El objetivo de este reto es integrar todos los datos de movilidad urbana en una única aplicación que permita tele-gestionar en tiempo real la movilidad urbana e interurbana con el objetivo de mejorar la calidad de la información para la toma de decisiones de los usuarios.

- **RETO 22. Medidas tecnológicas y/o regulatorias para optimizar las rutas de transporte escolar.**

La congestión y contaminación derivada del transporte de los alumnos a las escuelas e institutos no aporta ningún beneficio a la infraestructura medioambiental de la ciudad. Es por ello por lo que se pretende adoptar medidas tecnológicas y regulatorias que favorezcan a la movilidad limpia. Este reto tiene un alto impacto socioeconómico y se necesitará el compromiso de todos los centros educativos de la zona para poder llevarlo a cabo, algo que debe ser promovido por las áreas de innovación, sostenibilidad y medioambiente de los municipios.

- **RETO 23. Adaptación de infraestructura urbana a la integración de vehículos eléctricos, autónomos y conectados.**

Uno de los principales problemas detectados en este ámbito de la movilidad es la falta de adaptación de la infraestructura urbana ante la aparición de vehículos autónomos conectados. Por lo que habrá que definir de manera correcta qué infraestructuras son las más adecuadas para adaptar en aras de generar el mayor impacto tanto interno como socioeconómico. Además, como reto adicional, será necesaria la intervención de agentes implicados en el ámbito de la innovación y de la movilidad en un proyecto donde no hay apenas experiencia previa.

- **RETO 24. Solución de problemas de aparcamiento.**

- **RETO 25. Identificación de nuevos usos para patrimonio histórico local.**

El reto se centra en dar nuevas utilidades a edificios y patrimonio histórico localizado en los municipios y cuya funcionalidad inicial ya no es de utilidad (zonas industriales, infraestructuras obsoletas,...). En este reto habrá que identificar metodologías y herramientas para gestionar dichas instalaciones así como su reconversión en activos de valor para el municipio.



## ANEXO II. Formulario de solicitud

Este formulario de solicitud en formato editable se encuentra a disposición de los interesados en la página web de la Red Innpulso.

*Todos los apartados del formulario de solicitud deben ser cumplimentados en su totalidad para su análisis.*

<b>Datos Básicos</b>			
Nombre de la propuesta			
Acrónimo			
<b>Datos Proponente</b>			
<input type="checkbox"/> Persona Física	<input type="checkbox"/> Persona Jurídica		
Sector o ámbito de actividad:			
Tipo de Entidad (Autónomo, Empresa privada, Empresa pública, Centro de Investigación, Universidad, Centro Tecnológico, Otro):			
Propuesta conjunta de varias personas físicas o jurídicas (Marque SÍ o NO)	SÍ <input type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	
N.º de personas en plantilla			
	2017	2016	2015
Facturación total de su entidad en los últimos 3 ejercicios (€)			
Facturación en tecnologías similares a las de esta propuesta en los últimos 3 ejercicios			
<b>Datos del interlocutor/representante</b>			
Nombre del Interlocutor (o representante de la propuesta en caso de propuesta conjunta)			
Teléfono			
Correo Electrónico			
<b>Información adicional del proponente</b>			
Certificaciones relevantes de la empresa para acometer los trabajos propuestos			
Certificaciones o cualificaciones relevantes del personal de la empresa para acometer los trabajos propuestos			
Financiación pública de concurrencia competitiva para proyectos de I+D en alguno de los 3 últimos ejercicios (€)			
Proyectos de I+D, publicaciones, patentes vinculadas a los trabajos propuestos realizados por la empresa.			



Descripción de la solución propuesta de I+D+i	
Breve resumen de la propuesta de solución: especificación funcional (máximo 1.250 caracteres) <i>Descripción de la posible idea que pueda satisfacer la necesidad planteada, descrita desde un enfoque funcional</i>	
Duración estimada para la ejecución de la propuesta planteada (meses)	
Coste estimado del desarrollo de su solución propuesta (€)	
Su entidad, ¿tiene experiencia en desarrollos relacionados con el proyecto planteado? ¿Cuáles? (indicar por cada proyecto: año de ejecución, importe, breve descripción de los resultados).	
Elementos de innovación (nuevas tecnologías entregadas y soluciones innovadoras) o Resultados de I+D esperados. Específicamente, diga cuáles son los elementos diferenciadores de su propuesta frente a los productos y servicios que se encuentran ya disponibles en el mercado (máx. 850 caracteres)	
Necesidades tecnológicas para la aplicación de su propuesta:	
¿Considera que existe alguna limitación o barrera específica para este producto en el mercado?	
Nivel de madurez actual en el que se encuentra su solución propuesta (en caso de conocer en nivel de madurez tecnológica (TRL <sup>1</sup> ) en el que se encuentra, indíquelo):	
Resultados de I+D que se espera generar (máx., 850 caracteres)	
¿Cuáles son las principales ventajas que se encuentran de la solución propuesta?	
¿Qué criterios considera importantes para evaluar las propuestas de solución?	
Sobre los Derechos de Propiedad Intelectual e Industrial (DPII), a priori y por las características de su entidad, ¿ésta tiene limitaciones para compartir los DPII con el organismo contratante o para establecer un <i>royalty</i> sobre las ventas futuras de la solución propuesta?	SÍ <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>
En caso de haber respondido SÍ a la pregunta anterior, indique, ¿de qué tipo? o Si no existen, ¿Qué porcentaje considera que podría ser compartido con el organismo contratante? ¿Qué porcentaje del precio de venta podría ser establecido como canon?	
¿Cuáles considera que son los principales riesgos del proyecto?	

<sup>1</sup> Los códigos TRL pueden consultarse en ["HORIZON 2020 – WORK PROGRAMME 2016-2017 General Annexes: G. TRL"](#)



Esta información, o parte de ella, se publicará en las conclusiones de la Consulta al Mercado en aras de favorecer la colaboración entre los partícipes, así como de estos agentes interesados que no hayan participado en la misma.

<b>Declaraciones Obligatorias</b>		
Autorizo a la Red Innpulso y sus ayuntamientos asociados al uso de los contenidos de las propuestas. Este uso se limitará exclusivamente a la posible inclusión de los contenidos en el proceso de definición de las líneas de trabajo, que se concretará en los posibles pliegos de los posibles procedimientos de contratación que se tramiten con ulterioridad bajo la fórmula de Compra Pública de Innovación:	<input type="checkbox"/>	
La propuesta presentada está libre patentes comerciales, copyright o cualquier otro derecho de autor o empresarial que impida su libre uso por parte de la Red Innpulso y sus ayuntamientos asociados en el desarrollo de futuros procedimientos de contratación:	<input type="checkbox"/>	
Importante: Autorizo a la Red Innpulso al almacenaje y difusión de los datos de contacto, a mantener accesible y actualizada la información necesaria, total o parcial, sobre la propuesta presentada y a divulgar la información o documentación técnica o comercial que, en su caso, no sea identificada como confidencial. Los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición pueden ejercerse dirigiéndose a la siguiente dirección de correo electrónico <a href="mailto:cpi@redinnpulso.com">cpi@redinnpulso.com</a>	SI <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
Relación de documentación adicional aportada		
En el caso de que los hubiese, indique la documentación que acompaña a su propuesta y que proporcione mayor información acerca de la idea propuesta.		
Nombre del archivo:	Breve descripción:	Confidencial
		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/>