

# Consulta Preliminar al Mercado

REDUCCIÓN DEL IMPACTO EN MASAS DE AGUA  
POR ALIVIOS DE SANEAMIENTO

- Proyecto RIMAAS -



PROYECTO Compra Pública de Innovación



Proyecto **RIMAAS**  
Reducción del Impacto en Masas de  
Agua por Alivios de Saneamiento



[www.emasesa.com](http://www.emasesa.com)



## Contenido

1	Información General .....	3
2	Consulta preliminar al mercado.....	4
2.1	Antecedentes.....	4
2.2	Objeto de la CPM.....	5
2.3	Objetivos de la CPM .....	6
2.4	Procedimiento de participación en la CPM. ....	7
2.4.1	Presentación de propuestas.....	7
2.4.2	Plazo .....	8
2.4.3	Publicidad e información .....	8
2.4.4	Idioma .....	9
2.4.5	Protección de datos personales y confidencialidad.....	9
3	Proyecto propuesto: RIMAAS .....	10
3.1	Antecedentes.....	10
3.2	Descripción del proyecto.....	11
3.2.1	Objetivos Generales.....	11
3.2.2	Objetivos Específicos.....	11
3.3	Nivel de madurez tecnológica del proyecto .....	13
3.4	Estado del arte.....	14
3.5	Necesidad no cubierta.....	15
3.6	Integración.....	16
3.7	Aspectos Innovadores del proyecto .....	16
4	Grupo técnico.....	17
5	Resultado de la CPM .....	17
6	Licitación del Proyecto .....	17
7	Calendario estimado .....	17
7.1	Derechos de propiedad intelectual (DPI) .....	18
7.2	Difusión de los resultados .....	18
	ANEXO I. FORMULARIO DE SOLICITUD .....	19

## 1 Información General

EMASESA es la Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla, S.A. Comienza su actividad el 23 de octubre de 1974, cuando fue constituida por el Ayuntamiento de Sevilla como empresa municipal, modificando su denominación como Metropolitana el 8 de mayo de 2007. Como empresa pública, tiene el cometido de gestionar el Ciclo Integral del Agua en Sevilla y su área metropolitana bajo un enfoque sostenible.

La sociedad se rige por sus propios Estatutos y por las disposiciones mercantiles, entre ellas, la Ley de Sociedades de Capital, así como por las normas específicas en materia de régimen local para las sociedades mercantiles de titularidad pública. Tiene su domicilio social en Sevilla.

En el objeto social de la Entidad, figura la prestación de los servicios públicos de abastecimiento de agua potable y alcantarillado y depuración de aguas residuales de todos los Ayuntamientos que ostenten la cualidad de socios, así como la participación en la coordinación y/o prestación del servicio de abastecimiento de agua potable, saneamiento y depuración de aguas residuales en el ámbito supramunicipal cuando tales actuaciones sean competencia de los Ayuntamientos socios por acuerdo, delegación o autorización del ente, local, autonómico o estatal, que las tenga atribuidas conforme a lo previsto en la normativa aplicable.

De acuerdo con su objeto social, EMASESA desarrolla la gestión completa de todas las fases del ciclo integral del agua en el medio urbano y también desarrolla la comercialización de sus productos y servicios. Específicamente, presta servicios públicos de abastecimiento de agua potable y de alcantarillado y depuración en los municipios socios, atendiendo a una población cercana a 1.400.000 personas.

En España, es habitual que las distintas etapas del ciclo urbano del agua y las operaciones relacionadas se distribuyan entre varias empresas o instituciones. EMASESA, sin embargo, mantiene la responsabilidad pública sobre la gestión integral del ciclo, desde la captación del agua en origen hasta su devolución, depurada, al cauce público.

Las principales infraestructuras de EMASESA, que permiten cubrir íntegramente el ciclo urbano del agua, son las siguientes: 6 Embalses; 3 Estaciones de Tratamiento de Agua Potable (ETAP); Red de abastecimiento, con una longitud total de conducciones de 3.849 km; Red de alcantarillado, con una longitud total de conducciones de 2.900 km, 3 depósitos de retención de pluviales en funcionamiento y dos nuevos en construcción. Asimismo 24 estaciones de bombeo de aguas pluviales (EBAP); 6 Estaciones de Depuración de Aguas Residuales (EDAR); y 1 Planta de compostaje de lodos de depuración.

Con estas capacidades, EMASESA gestiona el abastecimiento directo de agua potable de la capital hispalense y el de las poblaciones de Camas, Dos Hermanas, Alcalá de Guadaíra, Mairena de Alcor, San Juan de Aznalfarache, Coria del Río, La Puebla del Río, Alcalá del Río, La Rinconada, El Garrobo y El Ronquillo. Abastece también, con agua bruta – sin tratar – a las 29 poblaciones situadas en el Aljarafe sevillano y a Guillena- Las Pajanosas. Además, es responsable del servicio público de alcantarillado y depuración de Sevilla, Alcalá de Guadaíra, Camas, La Rinconada, San Juan de Aznalfarache, Coria del Río, La Puebla del Río, Alcalá del Río, Mairena del Alcor, Dos Hermanas y El Ronquillo.

## 2 Consulta preliminar al mercado.

### 2.1 Antecedentes

El pasado 25 de noviembre de 2020 se puso en marcha el proceso de Consulta Preliminar al Mercado, de acuerdo con lo establecido en el artículo 115 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre de Contratos del Sector Público.

El anuncio de la convocatoria fue publicado y difundido, a efectos de no distorsionar la competencia, en el Perfil del Contratante de EMASESA en la Plataforma de Contratación del Sector Público (disponible en esta URL), en donde se incluían los siguientes aspectos:

- El objeto de la convocatoria
- El órgano de contratación
- Fecha de inicio, fecha de fin, fecha de publicación y estado
- Las condiciones de presentación de las propuestas
- La aplicación de los principios de transparencia, igualdad de trato y no discriminación ni falseamiento de la competencia
- Plazo y actualizaciones de la Consulta Preliminar al Mercado

Para dar visibilidad a este proceso, se llevó a cabo una jornada informativa de lanzamiento de la Consulta Preliminar al Mercado, para la que se realizaron labores de difusión a través de email, redes sociales de EMASESA y de la página web del proyecto.

Debido a la pandemia producida por el COVID-19, la jornada se llevó a cabo de manera virtual el día 03 de diciembre de 2020 y los objetivos principales del evento se enfocaron en:

- Presentación del proyecto RIMAAS
- Explicación de las fases del programa: Expresiones de Interés, Consultas Preliminares del Mercado y Licitación
- Participación en la Convocatoria

Once entidades (empresas) presentaron catorce (14) propuestas para el proyecto a través del correo electrónico creado para tal efecto. Tras la recepción y análisis de las propuestas presentadas por las entidades participantes, el equipo del proyecto mantuvo entrevistas individuales con aquellas entidades con propuestas sobre las que se necesitaba conseguir un mayor nivel de detalle.

Tras las propuestas recibidas y las entrevistas llevadas a cabo con las empresas participantes para obtener mayor detalle en cada una de las propuestas, se concluye que existen diversas soluciones basadas en tecnologías existentes, si bien no siempre cumplen totalmente con las necesidades expuestas en el reto, de forma que se contempla la necesidad de que exista algún tipo de integración, adecuación específica y/o desarrollo tecnológico para la ejecución del proyecto. Por este motivo, se considera adecuado iniciar un procedimiento de Compra Pública de Tecnología Innovadora. Se comenta que teniendo ya establecido un modelo que permita medir/estimar las variables principales, y con ellas el impacto en el medio, objetivo final del proyecto, se pueden resumir tres elementos de trabajo en este proyecto:

1. Campaña de difusión para lograr el objetivo de evitar el vertido de toallitas en la red pública de saneamiento
2. Elementos para mejorar las prestaciones de la arqueta sifónica
3. Elementos para evitar el vertido de sólidos al medio receptor por los aliviaderos u

**Una vez concluida la Consulta Preliminar al Mercado, se procede a identificar una nueva necesidad que consiste en el diseño y fabricación de soluciones para garantizar, conforme a lo dispuesto en el nuevo RD 665/2023 que modifica el RDPH, el rendimiento hidráulico del 60% durante los episodios pluviales.** Por ello, EMASESA, con el objetivo de dar cumplimiento a la normativa referenciada y, con el ánimo de actualizar la información obtenida y el estado del arte del proyecto, **se procede a publicar la reapertura de la Consulta Preliminar al Mercado del Proyecto RIMAAS que a continuación se explica en el presente documento.**

## 2.2 Objeto de la CPM

EMASESA presta el servicio público de abastecimiento domiciliario de agua potable y de saneamiento en la ciudad de Sevilla y en otros municipios próximos, siendo responsable de la gestión integral del ciclo urbano del agua: desde su captación en origen hasta su devolución al medio, una vez depurada.

Este ciclo urbano integral del agua incluye actividades tales como adquisición o captación en origen, embalse y almacenamiento, conducción y transporte, tratamiento, potabilización, distribución, suministro a hogares e industrias, saneamiento, alcantarillado, evacuación, depuración, devolución del agua al medio y tratamiento de los residuos generados.

La red de saneamiento que gestiona EMASESA es en su mayor parte de carácter unitario, transportando en las mismas conducciones tanto el agua residual como la procedente de la escorrentía urbana, vertiéndose durante los episodios de lluvia los excesos por medio de aliviaderos al medio receptor, bien DPH, bien DPMT según la ubicación de este. En dichos aliviaderos se produce una emisión de contaminantes de diverso tipo a las masas de agua receptoras, sobre las que se produce un impacto. El objeto del proyecto RIMAAS es tratar de medir, controlar y sobre todo reducir dicho impacto.

Dentro de los contaminantes vertidos al medio durante dichos episodios tormentosos encontramos elementos sólidos que son arrastrados por la corriente del agua dentro de los colectores de saneamiento cuando éstos vehiculan caudales altos procedentes de la escorrentía, y muchos de los cuales han sido sedimentados dentro del propio colector en épocas de caudal bajo. Estos elementos gruesos son básicamente las toallitas higiénicas utilizadas en el aseo personal y que indebidamente la población elimina a través del sistema de saneamiento en vez de hacerlo como un RSU, y otros elementos similares que por su modo de fabricación (materiales tejidos) y materiales de constitución (la mayoría con fibras de poliéster) no resultan biodegradables. Estos elementos cuando se vierten al medio producen un fuerte impacto paisajístico, aunque en términos cuantitativos el peso total de materia eliminada no sea excesivo.

Por otra parte, también se vierte materia orgánica e inorgánica en suspensión o diluida en el agua y, aunque generalmente las concentraciones son bajas, pueden llegar a ser similares, e incluso mayores, al agua bruta de entrada en EDAR y, al tratarse de volúmenes altos de agua, suponen una masa contaminante no despreciable. Esto es especialmente preocupante en los primeros episodios de lluvia que se producen tras un periodo seco prolongado, durante el cual se ha acumulado materia contaminante sedimentada en la red, que se pone en circulación de forma puntual con los fuertes caudales que producen las lluvias.

Debido a los problemas detectados en la zona en episodios de tormentas, se han planteado varias actuaciones y mejoras para los aliviaderos situados en la red de saneamiento de Alcalá de Guadaíra y Dos Hermanas. Igualmente, de manera sistemática se efectúan limpiezas de toallitas y otros residuos sólidos en los respectivos medios receptores, el tramo urbano del Guadaira y el arroyo Culebras.

Se ha planteado, como posible solución (ver apartado 2.3 del presente documento), el diseño y fabricación de un sistema de retención de flotantes, adaptado al estado actual de cada aliviadero, enfocados a la retención de las toallitas higiénicas y otros residuos sólidos, antes de su alivio al río Guadaira. Además, para reducir el impacto producido en el medio receptor, se han desarrollado campañas de sensibilización entre los centros educativos de Alcalá de Guadaira sobre los problemas generados por tirar las toallitas higiénicas al váter.

Además, se plantea el diseño y fabricación de soluciones para garantizar, conforme a lo dispuesto en el nuevo RD 665/2023 que modifica el RDPH, el rendimiento hidráulico del 60% durante los episodios pluviales.

Las posibles alternativas de solución deberían valorar los principales condicionantes técnicos, medioambientales y de ejecución y deben tener en cuenta su posterior mantenimiento por parte de EMASESA. Las posibles soluciones planteadas en cada aliviadero podrían ser monitorizadas e instrumentalizadas, con el fin de recoger la información necesaria para su correcto funcionamiento hidráulico y facilitar las tareas de mantenimiento y limpieza.

En el momento presente, una vez realizada esta tarea de identificación de la necesidad, y con objeto de continuar aclarando la potencialidad del mercado frente a este reto, se procede a iniciar la fase de Consulta Preliminar al Mercado, con la finalidad de preparar correctamente futuras licitaciones e informar a los operadores económicos acerca de los planes de contratación de la Empresa y de los requisitos que exigirá para concurrir al procedimiento.

El artículo 115 de la 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, artículos 40 y 41 – en adelante, Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público – , establece 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. Para ello los órganos de contratación podrán valerse del asesoramiento de terceros, que podrán ser expertos o autoridades independientes, colegios profesionales, o, incluso, con carácter excepcional operadores económicos activos en el mercado”.

### 2.3 Objetivos de la CPM

Con carácter previo a futuras licitaciones de compra, EMASESA considera de interés ampliar y actualizar la información recaba en la primera CPM 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 del reto.

Esta información podrá ser incorporada, si procede, para planificar y elaborar las especificaciones técnicas de los procedimientos de contratación ulteriores.

En consecuencia, se convoca esta segunda Consulta Preliminar al Mercado sobre la necesidad de buscar soluciones innovadoras para el tratamiento de vertidos.

El objeto de la presente Consulta Preliminar al Mercado es el de recopilar la información necesaria para preparar una eventual contratación pública de innovación, e informar a los operadores económicos acerca de sus planes y requisitos de contratación.

Esta consulta busca promover la participación de personas físicas o jurídicas para la presentación de propuestas innovadoras destinadas a dar respuesta al reto de desarrollo e implementación de un novedoso sistema de tratamiento de vertidos que permita reducir el impacto de los alivios de sistemas unitarios de saneamiento sobre las masas de agua que las reciben, destacando:

- El diseño y fabricación de una solución de retención de flotantes que permita contener flotantes y sólidos en los aliviaderos antes de ser depositados en los ríos y que permita una medición cuantificable de los posibles impactos en las aguas.
- El diseño y fabricación de soluciones para garantizar, conforme a lo dispuesto en el nuevo RD 665/2024 que modifica el RDPH, el rendimiento hidráulico del 60% durante los episodios pluviales.
- Diseño, calibración y puesta en marcha de un sistema de gestión de las redes y sus aliviaderos, que permita la toma de decisiones apoyándose en la Inteligencia Artificial (IA), y basándose en la información obtenida de diferentes tipos de sensores, así como las campañas de concienciación realizadas a la población.

Concretamente, se pretende que, a partir de los resultados de la obtenidos en esta nueva Consulta Preliminar del Mercado, EMASESA pueda contar con el conocimiento suficiente sobre las soluciones más innovadoras existentes en el mercado para el posible lanzamiento de una eventual Compra Pública de Innovación u otro procedimiento de licitación posterior.

Estas propuestas servirán para evaluar las capacidades del mercado y definir las especificaciones funcionales que impliquen innovación y sean factibles de alcanzarse a través de una eventual Compra Pública de Innovación u otro procedimiento de contratación pública.

## 2.4 Procedimiento de participación en la CPM.

La convocatoria es abierta y se dirige a personas físicas o jurídicas, públicas o privadas.

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

### 2.4.1 Presentación de propuestas

Para la presentación de las propuestas, los proponentes se ceñirán a las siguientes reglas:

Los participantes deberán formular sus propuestas cumplimentando el [formulario online](#) disponible en la página web de EMASESA [RIMAAS - Emasesa](#).

Dicho formulario se encuentra en el Anexo I de la presente convocatoria, y que se puede descargar en la plataforma de contratación y página web de EMASESA, [RIMAAS - Emasesa](#). Se podrá acompañar el formulario con la

documentación complementaria que se estime oportuna, donde se podrá desarrollar la propuesta con mayor detalle, si bien se ruega atenerse al formulario para facilitar su análisis.

Las dudas se resolverán a través de la siguiente dirección de correo electrónico: [cpirimaas@emasesa.com](mailto:cpirimaas@emasesa.com)

Las propuestas se identifican con el acrónimo que quedará claramente expuesto en el asunto del correo electrónico.

Se podrán enviar sucesivas versiones de una propuesta, con el mismo acrónimo, pero cada propuesta enviada sustituirá completamente a la anterior (por ejemplo “acrónimoproyecto\_v2 (3,4...n)”). Por ello, la nueva propuesta deberá incluir todo lo que se considere que sigue siendo válido de las anteriores.

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.

Los costes derivados de la participación en la convocatoria correrán a cargo de los participantes.

#### 2.4.2 Plazo

El plazo para la presentación de propuestas comenzará el día siguiente al de publicación de esta convocatoria en el perfil de contratante de la Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla, S.A., en el apartado “Consultas Preliminares” y finalizará el día **11 de octubre de 2024 a las 23:59h, hora local**.

Este plazo podrá ser ampliado si se considera oportuno, lo cual se comunicará a todos los que hayan participado hasta ese momento en la consulta a través de la dirección de correo electrónico proporcionada, además de, al menos, en el perfil de contratante y sitio web antes citado.

El cierre de la consulta se determinará para el reto publicado cuando la EMASESA estime que:

- Dispone de información suficiente sobre propuestas innovadoras para ese reto como para iniciar un eventual proceso de contratación pública de innovación, o
- Considere que tal reto no ha generado suficiente interés en el mercado como para mantener la consulta, o
- Considere que la oportunidad de plantear ese reto ha pasado.

El cierre de la consulta se anunciará con, al menos, dos semanas de antelación, publicándolo en sitio web arriba indicado, así como en la plataforma de contratación. Se avisará del cierre a todos los que hayan participado hasta ese momento en la consulta a través de la dirección de correo electrónico desde la que se envió la propuesta. Se podrá revocar el aviso de cierre en cualquier momento informando de ello por los mismos medios.

#### 2.4.3 Publicidad e información

El perfil de contratante de la Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla, S.A. será el espacio prioritario y principal de publicidad, gestión y consulta del procedimiento.

Adicionalmente a la publicación oficial de documentación en el perfil de contratante, la Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla, S.A. podrá publicar en espacio web específico, accesible a través del siguiente enlace [RIMAAS - Emasesa](#), información relevante para la Consulta Preliminar al Mercado.

Además, la Empresa, si lo considera necesario, utilizará al mismo tiempo cualesquiera otras formas de publicidad adecuadas y utilizadas frecuentemente en sus procedimientos de transparencia.

#### 2.4.4 Idioma

El idioma oficial de esta Consulta Preliminar al Mercado es el español. Los participantes presentarán sus propuestas o informaciones en español. La comunicación con los participantes durante el procedimiento de consulta para responder a las preguntas que se planteen se realizará en español.

#### 2.4.5 Protección de datos personales y confidencialidad

La Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla, S.A. será responsable del tratamiento de los datos personales de contacto de los participantes en el proceso, con la exclusiva finalidad de establecer un canal de comunicación con los proponentes durante el proceso de CPM.

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 conformidad para que EMASESA mantenga accesible y actualizada la información necesaria, total o parcial, sobre sus propuestas, sin perjuicio de aquella que haya sido marcada como confidencial.

En ningún caso durante el proceso de consultas, el órgano de contratación ni ninguno de los miembros del equipo asesor podrá revelar a los participantes en el mismo las soluciones propuestas por los otros participantes, siendo las mismas solo conocidas por aquel.

Para ello, los participantes indicarán la documentación o la información técnica o comercial de su propuesta que tiene carácter confidencial, no siendo admisible que efectúen una declaración genérica o declaren que toda la información tiene carácter confidencial. Este carácter confidencial protege, en particular, a los secretos técnicos o comerciales y a los aspectos confidenciales de las soluciones. En este sentido, el contenido de la información incluida en el formulario online en ningún caso podrá ser calificado como confidencial y únicamente los adjuntos a ese formulario podrán designarse como tales.

EMASESA tratará todos los datos recibidos como confidenciales comprometiéndose a:

- Utilizar la Información Confidencial exclusivamente con la finalidad de desarrollar el Procedimiento de licitación.
- No facilitar la Información Confidencial al resto de participantes ni a terceros, ni utilizarla para otras finalidades.
- Conservar la Información Confidencial de forma separada de cualquier otra información.
- Emplear procedimientos de control interno para garantizar el correcto uso de la Información Confidencial.
- Restringir el acceso a la Información Confidencial a aquellos empleados que necesiten tener acceso con motivo del Procedimiento de licitación.
- Garantizar que todo el personal con acceso a la Información Confidencial conozca las obligaciones que les resultan de aplicación en virtud de lo establecido en la presente declaración.

No obstante, lo anterior, EMASESA no considerará confidencial:

- La información ya conocida con anterioridad no sometida a confidencialidad
- La información revelada en materiales publicados
- La información conocida generalmente por el público
- Aquella información que deba revelarse por ley o por resolución judicial
- Aquella información a la que el licitador renuncie de forma expresa a ser sometida a confidencialidad

Los datos e informes obtenidos durante la ejecución del proyecto, así como los resultados finales, tendrán carácter confidencial. Cuando una de las partes desee utilizar resultados totales o parciales para su publicación, uso en conferencias o ponencias, etc, deberá solicitar la conformidad de la otra parte por escrito, mediante carta certificada dirigida al responsable del proyecto y con antelación de al menos un mes de la fecha de uso pretendida.

La mención expresa a los autores siempre será respetada. En el caso de las posibles patentes estos autores figurarán en calidad de inventores.

### 3 Proyecto propuesto: RIMAAS

#### 3.1 Antecedentes

EMASESA presta el servicio público de abastecimiento domiciliario de agua potable y de saneamiento en la ciudad de Sevilla y en otros municipios próximos, atendiendo a una población cercana a 1.400.000 personas.

La entidad es responsable de la gestión integral del ciclo urbano del agua: desde su captación en origen hasta su devolución al medio, una vez depurada.

El ciclo urbano integral del agua incluye actividades tales como adquisición o captación en origen, embalse y almacenamiento, conducción y transporte, tratamiento, potabilización, distribución, suministro a hogares e industrias, saneamiento, alcantarillado, evacuación, depuración, devolución del agua al medio y tratamiento de los residuos generados.

Un correcto cierre del ciclo urbano del agua incluye fundamentalmente dos actividades: (1) la devolución al medio natural del agua depurada, una vez retirada la carga contaminante mediante la depuración; y (2) el tratamiento de los lodos de depuración, principal residuo producido durante el proceso de depuración del agua.

Para la devolución al medio natural del agua depurada, una vez retirada la carga contaminante mediante depuración también se debe considerar la eliminación de todo residuo físico que pueda ser fuente contaminante.

En la actualidad, en los vertederos que forman parte del sistema que permite devolver al medio natural del agua, se produce la retención de flotantes, y en especial de toallitas higiénicas, lo que ocasiona problemas en los aliviaderos que llevan el agua a los ríos.

## 3.2 Descripción del proyecto

### 3.2.1 Objetivos Generales

El objeto del proyecto de compra pública de tecnología innovadora pasaría por la implementación de un sistema que permita reducir el impacto de los alivios de sistemas unitarios de saneamiento sobre las masas de agua que las reciben, destacando como una de las piezas más importantes el diseño y fabricación de una solución para retención de flotantes que permita contener flotantes y sólidos en los aliviaderos antes de ser depositados en los ríos y que permita una medición cuantificable de los mismos.

Esta nueva solución no sólo ofrecería una respuesta adecuada a la necesidad concreta de EMASESA, asociada a la prestación del servicio público de abastecimiento de agua y de saneamiento en Sevilla y en su entorno metropolitano, sino que también permitiría construir y demostrar una solución que impida verter contaminantes sólidos a los ríos provenientes de aliviaderos, lo que supone un reto significativo para la administración local en España en la actualidad.

Asimismo, permitiría a la industria desarrollar una nueva solución que podría ser aplicada en distintos municipios de España o de otros países, en poblaciones con características similares a las de diseño.

El alcance del proyecto de CPTI comprendería básicamente tres bloques: (1) el diseño de la solución general, (2) la implementación de la solución y (3) el diseño y ejecución de una campaña de concientización a la población.

### 3.2.2 Objetivos Específicos

Las soluciones propuestas deben abordar, en todo o en parte, soluciones a los siguientes problemas:

- Reducir la cantidad de residuos sólidos vertidos desde la red pública, bien evitando su vertido al sistema de saneamiento, o que éstos pasen al medio.
- Cuantificación de caudales y volúmenes vertidos (hidrogramas, por medición o estimación)
- Cuantificación de contaminación vertida al medio. Sería conveniente disponer de sondas robustas para la medida in situ de parámetros contaminantes del alivio, al menos Conductividad, Turbidez y DQO y de equipos de muestreo que se activen de forma automática para la toma de muestras de las aguas aliviadas.
- Cuantificación de los impactos producidos en el medio. Para evaluar el impacto podrían usarse programas de modelización numérica bidimensional, que permitan simular en el río la evolución de las diferentes variables relacionadas con la calidad aguas abajo de los alivios.
- Diseñar un sistema que evite el vertido de sólidos al medio, bien mediante su retención y gestión, bien mediante su desvío hacia aguas abajo por la red, que cumpla:
  - Retener contaminación sólida que es arrastrada hacia los aliviaderos por las lluvias.
  - Ser capaz de realizar una cuantificación de los sólidos retenidos o cuyo vertido se ha evitado.
  - Que sea fácil de dar mantenimiento.
  - Las soluciones más simples no requerirán dispositivos mecánicos para eliminar las obstrucciones. En puntos de vertido de gran impacto y grandes caudales este requerimiento puede ser obviado.
  - Tener un diseño modular que pueda acomodarse a un amplio rango de flujos.
  - Contemplar un diseño robusto que pueda manejar fuertes tormentas.
  - Ser de fácil instalación y adaptación a distintos tipos de aliviaderos.
  - Ser monitorizada de manera remota.

- Impacto en comunicación, mediante el diseño y ejecución de una campaña de educación ambiental y prevención orientada a eliminar en origen los residuos sólidos de manera adecuada y evitar que lleguen al saneamiento, buscando un alto impacto social y medioambiental. Estará dirigida a la población para concienciar sobre cómo eliminar adecuadamente los residuos sólidos (en especial toallitas y mascarillas higiénicas) para evitar que lleguen a la red de saneamiento.

Algunos requerimientos adicionales que debe contemplar la solución son los siguientes:

- **Legalidad**

La solución debe estar alineada con las tendencias normativas en el campo y observar tanto los requisitos legales aplicables en la actualidad como los requisitos previsibles en los próximos años (tendencias legislativas).

- **Modular**

Las soluciones deben permitir un desarrollo e implementación progresiva y adaptable, dado que resulta imposible implementar un sistema completo para toda la red de una sola vez, debe poder ser desarrollado en fases, incorporando mayor número de puntos de vertido a controlar, y de parámetros e indicadores para tener en cuenta en cada uno de ellos.

- **Economía**

La solución debe ser económica, presentado un coste por unidad lo más reducido posible, respetando las exigencias del marco normativo y minimizando el impacto ambiental, preferiblemente ofreciendo la posibilidad de ser progresivamente mejorado. Esta es una característica especialmente importante para las soluciones de los alivios pequeños de escaso impacto.

- **Afecciones medioambientales**

La solución no debe generar impactos negativos significativos al medioambiente, debiendo presentar un nivel de impacto, inferior al actual, preferiblemente ofreciendo la posibilidad de ser progresivamente mejorado.

- **Afecciones a la población**

La solución no debe generar impactos negativos significativos a la población y debe resolver específicamente las afecciones ambientales a la población que presenta el sistema actual.

- **Fabricación**

La solución debe ser fácilmente fabricable, con elementos que permitan su fácil instalación y configurable a diversos tipos de aliviaderos.

- **Generalidad y replicabilidad**

La solución debe poder ser adoptada directamente por cualquier municipio o grupo de municipios, ofreciendo solución válida para la generalidad de los municipios de España.

- **Adecuación EMASESA**

La solución debe ser adecuada para las necesidades, objetivos y circunstancias de EMASESA, presentes y previsibles para los próximos 20 años.

### 3.3 Nivel de madurez tecnológica del proyecto

La solución o soluciones que resulten finalmente adjudicatarias, deben partir de investigaciones previas suficientemente avanzadas para poder hacer una defensa solvente de la solución propuesta. En este sentido, se utilizará como referencia el modelo TRL (Technology Readiness Level) o modelo de nivel de madurez tecnológica que diferencia los siguientes niveles:

TRL-9	<b>APLICACIÓN COMERCIAL COMPLETA</b> - La tecnología ha sido completamente desarrollada y está disponible comercialmente para cualquier consumidor.
TRL-8	<b>PRIMER SISTEMA DE TIPO COMERCIAL</b> - La tecnología funciona a nivel comercial a través de una aplicación a gran escala. se perfecciona los pequeños detalles que puedan surgir tras su uso continuado en entorno real
TRL-7	<b>SISTEMA DE DEMOSTRACIÓN</b> - Demostración del funcionamiento y operación a escala pre-comercial. Identificación y resolución de aspectos tecnológicos de fabricación
TRL-6	<b>SISTEMA PROTOTIPO</b> - Integración en el sistema industrial y se demuestra el potencial industrial, perfeccionando los componentes hasta la lograr el funcionamiento esperado.
TRL-5	<b>PROTOTIPO GRAN ESCALA</b> - Se realizan los ensayos en el entorno previsto para su uso. Se refina el modelo técnica y económicamente además de la identificación de las limitaciones ambientales y de seguridad.
TRL-4	<b>PROTOTIPO PEQUEÑA ESCALA</b> - Se construye una unidad de desarrollo en entorno controlado o laboratorio. Proporciona información sobre las cuestiones operativas y validación de predicciones tecnológicas.
TRL-3	<b>INVESTIGACIÓN APLICADA</b> - Prueba de concepto: Implementación de los primeros ensayos de laboratorio completados en los cuales se demuestra el concepto, proceso y potencial de la materia investigada.
TRL-2	<b>FORMULACIÓN DE LA TECNOLOGÍA</b> - Se perfila el plan de desarrollo tras formular el concepto de la tecnología, aplicación y puesta en práctica
TRL-1	<b>INVESTIGACIÓN BÁSICA</b> - Una vez completada la investigación científica inicial, los principios básicos de la idea se han postulado y observado
TRL-0	<b>IDEA</b> - Ideas o conceptos básicos sobre los cuales no se ha realizado ningún ensayo o análisis.

Para optar a la adjudicación del proyecto será necesario partir, al menos, de un nivel tecnológico TRL-4 completado, habiendo desarrollado el principio básico de funcionamiento del dispositivo.

Consecuentemente, no serán objeto del futuro contrato proyectos que busquen ensayar prototipos partiendo de los niveles TRL-3. Tampoco se considerarán proyectos que desarrollen conceptos rupturistas alejados de las tendencias internacionales que no hayan alcanzado un nivel suficiente de desarrollo como para representar una defensa solvente e inequívoca de su idoneidad.

### 3.4 Estado del arte

En primer lugar, hay que tener en cuenta que los sistemas para evitar el vertido de flotantes los pueden ser clasificados en varios grupos, atendiendo a dos criterios fundamentales:

- El empleo de energía:
- Sistemas que necesitan suministro eléctrico.
- Sistemas que funcionan si alimentación energética (solo la propia corriente del agua)
- La gestión del residuo
- Aquellos que extraen el residuo, que debe ser gestionado in situ.
- Aquellos que no extraen el residuo, que continua por el interior de la red hasta el siguiente punto de tratamiento.

Cada uno de estos grupos tiene sus lógicas ventajas e inconvenientes, debiendo en función de la naturaleza de cada aliviadero, proponer el empleo del que parezca más razonable: por ejemplo, para los alivios en EBAP, el empleo de energía no supone un problema, pero si puede serlo para pequeños aliviaderos en zonas aisladas.

A continuación, se describen algunas de las soluciones experimentales que ha probado en su red EMASESA, o de las que se tiene conocimiento han sido ensayadas en redes reales.

Una de las soluciones existentes para la eliminación de retención de flotantes es la utilización de trampas de basura mediante un sistema de redes, la cual consiste en un sistema de redes de pesca diseñado para capturar contaminantes brutos y manejar la escorrentía de aguas pluviales durante los períodos de alivio.

Esta solución para la basura y los escombros en la escorrentía de aguas pluviales es altamente efectiva para la "primera descarga". Para evitar inundaciones, los desbordamientos integrados permiten que la escorrentía fluya sin obstáculos.

Otra de las posibles soluciones es la utilización de trampas de basura mediante el sistema de rejillas, la cual consiste en un sistema de rejas diseñado para capturar contaminantes brutos y manejar la escorrentía de aguas pluviales durante los períodos de alivio.

Estas rejas constarían de un cuerpo principal fijo que serviría de sujeción de una serie de rejas desmontables que permitan su limpieza independiente.

Otra de las soluciones que pueden ser implementadas es el rediseño de los pozos para albergar en su interior una canasta para capturar los flotantes que discurren por la conducción antes de su alivio al río.

La bolsa de filtración de la canasta está formada por sacas tejidas a medida, similar a las utilizadas para el transporte de adoquines, y la jaula de filtración, se diseñarán para maximizar el flujo tratado y los contaminantes capturados.

Asimismo, estas soluciones se pueden combinarse entre sí para tratar de solventar la retención de los flotantes según la forma y ubicación de los aliviadores.

### 3.5 Necesidad no cubierta

La principal necesidad de este proyecto es diseñar un sistema que de manera eficiente pueda capturar o redirigir los flotantes y sólidos tanto en la propia red de saneamiento como en los aliviaderos antes que se descargue en la red fluvial.

La solución que se proponga debe contener sólidos y flotantes, en la red de saneamiento y en los aliviaderos y permitir que se drenen en seco, reduciendo la descomposición y la lixiviación en el agua, o bien puede ser un sistema que permita que estos materiales continúen circulando por red sin ser arrastrados por el caudal de agua que se alivia. En el primer caso es importante que las maniobras de retirada de residuos estén bien diseñadas para resultar sencillas, así como en su caso la reposición de aquellos elementos del sistema que deban ser sustituidos con cierta frecuencia.

También es necesario que la solución provea una medición cuantificable de materiales retirados y que esta medición sea fácil de obtener.

Se pueden plantear diferentes tipos de soluciones, para distintas tipologías de aliviaderos, las cuales se podrían constituir como un modelo general, que una vez implementado y probado en el ámbito de EMASESA, podría ser adaptado a diferentes configuraciones de aliviaderos.

Medir el impacto que se produce en las masas de agua receptoras con la descarga de residuos, antes y después de tomar las medidas tanto preventivas como correctivas. La medición del impacto medioambiental se llevará a cabo mediante modelos que evalúen la evolución de los contaminantes a partir del punto de vertido. Dicho modelo, preferentemente, tiene que ser simplificado, simular los aspectos considerados importantes, facilitar la comprensión de los mecanismos e interacciones que se producen en los sistemas acuáticos mediante hipótesis causa-efecto y aportar bases racionales para tomar decisiones de control de la calidad de las aguas.

Instalación de sensores de nivel en la red de saneamiento para su monitorización e incorporación de la información a un sistema de gestión de episodios de lluvias con sistema de alerta temprana para optimizar

la toma de decisiones y los protocolos de actuación del funcionamiento de las Estaciones de Bombeo de Aguas Pluviales (EBAP) teniendo en cuenta si tienen sistema de eliminación de residuos, y atención a los sistemas de alivio.

Hay que indicar que la solución debería estar alineada con la evolución de la normativa en la materia y que sería conforme con la legislación con mayor nivel de exigencia en España.

De forma complementaria a la solución técnica, uno de los problemas a resolver es el desconocimiento de la población sobre la forma adecuada para desechar correctamente los residuos sólidos (sobre todo toallitas y mascarillas) para evitar que lleguen a la red de saneamiento. Por este motivo, parte de la solución propuesta debe ser el diseño y ejecución de una campaña de difusión y educación ambiental que concientice e informe adecuadamente a la población sobre este problema.

Esta campaña de prevención estará orientada a eliminar en origen los residuos sólidos de manera adecuada y evitar que lleguen al saneamiento. Dicha campaña debe identificar a qué público está destinada, los canales de comunicación utilizados, mensajes propuestos y un sistema de seguimiento y evaluación de los resultados obtenidos. Asimismo, la

campaña debe generar alto impacto social y medioambiental para que pueda integrarse al futuro plan de comunicación del proyecto.

### 3.6 Integración

Todo lo señalado anteriormente debe estar integrado y debe ser tratado y analizado como parte de un todo, cuyo objetivo último es la reducción del impacto causado en las masas de agua, lo cual se evalúa por el sistema de seguimiento y medición.

La propuesta de un sistema de control se considera fundamental, ya que constituye en el fondo el cerebro del proyecto, al considerar, mediante el correspondiente sistema de indicadores:

- Medidas/estimaciones de caudales vertidos.
- Medidas de contaminación
- Medida del impacto en el medio, y específicamente el impacto paisajístico.
- Control de las medidas implantadas.
- Medida de los residuos retirados.
- Medida de la eficacia de las medidas reductoras implementadas
- Medida de los medios empleados (materiales, fungibles, horas de personal, maquinaria, etc.)
- Medida de la eficiencia de las medidas reductoras implementadas

Lógicamente este sistema de control debe ser lo más sencillo posible, pero debe estar alimentado por datos reales para ofrecer indicadores ciertos.

El mercado puede ofrecer soluciones al respecto, siendo también una estrategia adecuada el avance por fases, de forma que la herramienta pueda funcionar desde el principio con la información disponible en unos pocos puntos concretos, pero sea susceptible de crecer, tanto en cuanto al número de puntos a controlar que se incorporan al mismo, como desde el punto de vista de la información que pueda almacenar (tipología y cantidad) y de los indicadores que debe ofrecer.

### 3.7 Aspectos Innovadores del proyecto

Con la realización del proyecto RIMAAS de Compra Pública de Innovación, se pretende desarrollar una solución integral cuya principal innovación parte de integrar en una única unidad de acción todas las diferentes líneas de actuación que pueden ponerse en marcha, permitiendo un sistema de medición e indicadores que permita conocer con datos ciertos, la eficacia y eficiencia de cada una de ellas. Dentro del proyecto una parte fundamental es buscar una novedosa solución de retención de flotantes que permita contener sólidos (toallitas) en los aliviaderos antes de ser depositados en los ríos produciendo un positivo impacto medioambiental, en línea con la regulación existente, debiendo ser también un elemento diferencial poder cuantificar la cantidad de residuos no vertidos, para poder verificar que se cumplen las regulaciones aplicables en la materia.

## 4 Grupo técnico

Para la realización de la presente CPM se ha constituido un Grupo Técnico, integrado por personal de EMASESA, que será el responsable de la realización del proceso de CPM. Podrá contar con la participación de asesores técnicos expertos, como está previsto en el artículo 115.1 de la LCSP en caso de que se considere necesario.

El Grupo Técnico es el responsable de realizar, entre otras, las tareas de difusión, de análisis de las propuestas, tareas de recopilación de información relevante para la potencial futura licitación, decisión sobre el correcto curso de la consulta y propuesta de cierre.

## 5 Resultado de la CPM

Según la Ley 7/1985, reguladora de las Bases de Régimen Local, el abastecimiento domiciliario de agua potable y la depuración de aguas es uno de los servicios esenciales que los municipios deben prestar, y se establece una reserva en favor de las entidades locales. En la práctica, la prestación se realiza tanto mediante gestión directa como indirecta (principalmente mediante concesión).

En primer lugar, los municipios con una población similar o superior a la de Sevilla y su área metropolitana que gestionan directamente el servicio público de abastecimiento de agua y depuración se enfrentarán a un reto similar al descrito para EMASESA.

En segundo lugar, los municipios pequeños y medianos no disponen de medios y escala suficiente para realizar una adecuada depuración de escombros en aliviaderos. La solución que se proponga puede responder de manera adecuada a un problema relevante de carácter general existente en España en el ámbito de la administración local: la depuración de aguas en vertederos de desechos sólidos contaminantes.

## 6 Licitación del Proyecto

Una vez finalizada la Consulta Preliminar, EMASESA podrá convocar un procedimiento de contratación posterior en el que se seleccionará a uno o varios adjudicatarios, que serán los encargados de la ejecución del servicio de investigación y desarrollo

## 7 Calendario estimado

FASE	FECHA
Inicio Consulta preliminar al mercado	Septiembre 2024
Licitación	Marzo 2025
Ejecución del contrato	julio 2025

## 7.1 Derechos de propiedad intelectual (DPI)

A los efectos del proyecto, se considerarán resultados del mismo aquella información o material, protegido o no, que haya sido identificado específicamente como resultado en los informes que provienen de la colaboración suscrita (en adelante, el “RESULTADO” o los “RESULTADOS”). Cabe destacar que uno de los objetivos de la Compra Pública de Innovación es facilitar la explotación comercial de los resultados por parte de las entidades adjudicatarias del contrato, en la medida en que posteriormente se acuerde entre las Partes (EMASESA y adjudicatario/s).

Se entenderá por Derechos de Propiedad Intelectual/Industrial Preexistentes cualesquiera patentes, marcas, conocimientos, información y experiencia, que hayan sido adquiridos y/o desarrollados por su titular de manera independiente o anterior al Proyecto. De forma explícita, la participación en los proyectos no otorgará derecho alguno sobre la Propiedad Intelectual/Industrial Preexistente.

Las empresas mantendrán los derechos de explotación comercial y EMASESA los de utilización para fines de investigación interna y con terceras partes, esta última transcurrido un tiempo razonable desde el fin de la contratación.

## 7.2 Difusión de los resultados

Tanto EMASESA como los adjudicatarios deberán realizar sus mejores esfuerzos para promover el interés por los resultados del proyecto entre otras autoridades públicas y autoridades compradoras para fomentar su éxito comercial.

## ANEXO I. FORMULARIO DE SOLICITUD

Este formulario de solicitud se encuentra a disposición de los interesados en el perfil de contratante de la Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla, S.A., en el apartado “Consultas Preliminares”. *Todos los apartados del formulario de solicitud deben ser cumplimentados en su totalidad para su análisis.*

DATOS BÁSICOS		
Nombre de la entidad proponente		
Breve descripción de la entidad		
Nombre de la propuesta		
Acrónimo		
Reto al que responde la propuesta	RIMAAS	
DATOS PROPONENTE		
Persona Física		
Persona Jurídica		
Sector o ámbito de actividad (CNAE <sup>1</sup> )		
Tipo de Entidad (Autónomo, Empresa privada, Empresa pública, Centro de Investigación, Universidad, Centro Tecnológico, Otro)		
Propuesta conjunta de varias personas físicas o jurídicas. <i>Responda SÍ o NO</i>	SÍ	NO
Tamaño de su entidad en la actualidad (N.º de personas en plantilla)		
Centros y principales recursos de I+D (personales y materiales) en UE, España y resto del mundo		

Facturación total de su entidad en los últimos 3 ejercicios (€)	2021	2022	2023

<sup>1</sup> CNAE: Clasificación Nacional de Actividades Económicas.

DATOS DEL INTERLOCUTOR/REPRESENTANTE		
Nombre del Interlocutor (o representante de la propuesta en caso de propuesta conjunta)		
Teléfono		
Correo Electrónico		
Dirección		
INFORMACIÓN ADICIONAL		
¿Su entidad tiene facturación de tecnologías similares a las de la presente propuesta en últimos 3 ejercicios?  <i>Responda SÍ o NO</i>	SÍ	NO
En caso de haber respondido SÍ a la pregunta anterior, diga cuál fue la facturación aproximada de tecnologías similares a las de esta propuesta en los últimos 3 ejercicios (dato agrupado de los 3 ejercicios)		
¿Considera que su entidad dispone de certificaciones relevantes para acometer los retos que se propone?  <i>Responda SÍ o NO</i>	SÍ	NO
En caso de haber respondido SÍ a la pregunta anterior, indique cuáles son esas certificaciones (máx. 300 caracteres)		

<p>¿Considera que el personal de su entidad tiene calificaciones que son específicamente relevantes para acometer el reto que se propone?</p> <p><i>Responda SÍ o NO</i></p>	<p>SÍ</p>	<p>NO</p>
<p>En caso de haber respondido SÍ a la pregunta anterior, indique cuáles son esas calificaciones (máx. 300 caracteres)</p>		
<p>¿Ha realizado inversión en I+D en los últimos 3 ejercicios?</p> <p><i>Responda SÍ o NO</i></p>	<p>SÍ</p>	<p>NO</p>
<p>En caso de haber respondido SÍ a la pregunta anterior, indique cuál ha sido el importe de dicha inversión en los últimos 3 ejercicios (dato agrupado de los 3 ejercicios)</p>		
<p>¿Su entidad ha obtenido financiación pública de concurrencia competitiva para proyectos de I+D en alguno de los 3 últimos ejercicios?</p> <p><i>Responda SÍ o NO</i></p>	<p>SÍ</p>	<p>NO</p>
<p>En caso de haber respondido SÍ a la pregunta anterior, indique el volumen de financiación captada en los últimos 3 ejercicios (dato agrupado de los 3 ejercicios)</p>		
<p>Para el reto planteado, aportar información detallada con relación a investigaciones, desarrollo de soluciones, publicaciones, etc., realizados o realizándose cuyo objeto sea similar al indicado</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Investigaciones. Descripción detallada.</li> <li>- Desarrollo de soluciones. Descripción detallada.</li> <li>- Publicaciones. Descripción detallada.</li> <li>- Otros. Descripción detallada.</li> </ul>	

**EXPERIENCIA PREVIA RELACIONADA CON LA TOTALIDAD O PARTE DEL RETO**
*(no vinculante para la participación en la consulta)*

<b>¿Tiene experiencia en el sector del agua?</b>  <i>Responda SÍ o NO</i>	SÍ	NO
Si es así, indique algunos de los proyectos principales realizados		
<b>¿Tiene experiencia en el ámbito de Redes de Saneamiento de aguas residuales?</b>  <i>Responda SÍ o NO</i>	SÍ	NO
Si es así, indique algunos de los proyectos principales realizados		
<b>¿Tiene experiencia en el ámbito de vertidos?</b>  <i>Responda SÍ o NO</i>	SÍ	NO
Si es así, indique los principales proyectos en los que ha participado		
<b>INNOVACIÓN EN NUEVOS MATERIALES</b>		
<b>¿Ha desarrollado su entidad algún material alternativo y/o más sostenible que el hormigón tradicional que pueda emplearse en la construcción de depósitos de retención de aguas pluviales?</b>  <i>Responda SÍ o NO</i>	SÍ	NO
<b>En caso de haber respondido SÍ a la pregunta anterior, indique el material/es y sus principales características.</b> <i>Breve descripción de los materiales innovadores desarrollados por la empresa</i>		

<p>En caso de haber respondido <b>SÍ</b> a la primera pregunta, indique las principales ventajas competitivas de los nuevos materiales frente al hormigón tradicional (durabilidad, coste, sostenibilidad...)</p>		
<p>En caso de haber respondido <b>SÍ</b> a la primera pregunta, indique alguno de los proyectos en los que se han utilizado estos materiales y su fecha de finalización</p>		
<b>INNOVACIÓN EN SISTEMAS DE SOLUCIONES PARA ALIVIADEROS</b>		
<p>¿Ha desarrollado su entidad algún sistema innovador alternativo al sistema de aliviaderos actual? <i>Responda SÍ o NO</i></p>	SÍ	NO
<p>En caso de haber respondido <b>SÍ</b> a la pregunta anterior, describa los nuevos sistemas de aliviaderos desarrollados</p>		
<p>En caso de haber respondido <b>SÍ</b> a la primera pregunta, indique las principales ventajas competitivas de las nuevas soluciones frente a los aliviaderos tradicionales (eficiencia, coste, sostenibilidad...)</p>		
<p>En caso de haber respondido <b>SÍ</b> a la primera pregunta, indique alguno de los proyectos en los que se han implementado exitosamente estos nuevos sistemas y su fecha de finalización</p>		

## CAMPAÑAS DE CONCIENCIACIÓN AMBIENTAL Y MEDICIÓN DE SU IMPACTO

Indicar las estrategias más efectivas que se pueden implementar para concienciar a la sociedad sobre los impactos negativos del vertido de materiales a la red de saneamiento

Indicar los métodos de comunicación más efectivos para sensibilizar a la población sobre los impactos negativos del vertido de materiales a la red de saneamiento

## DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA DE SOLUCIÓN

Breve resumen de la propuesta de solución: especificación funcional (máximo 1.250 caracteres).  
*Descripción de la posible idea que pueda satisfacer la necesidad planteada por parte de la Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla, S.A., descrita desde un enfoque funcional*

Duración estimada para la ejecución de la propuesta planteada (meses)

Coste estimado del desarrollo e implantación de su solución propuesta (€)

Coste estimado de operación de su solución propuesta (€)

El proyecto planteado, ¿está en línea con su estrategia de negocio? Explicar en qué línea y cómo

¿Estaría su entidad interesada en participar en la licitación de este proyecto?

SÍ

NO

<p><b>Su entidad, ¿tiene experiencia en desarrollos relacionados con el proyecto planteado? ¿Cuáles?</b> <i>(Indicar por cada proyecto: año de ejecución, importe, breve descripción de los resultados)</i></p>	
<p><b>Elementos de innovación (tipos de soluciones innovadoras tecnológicas que presenta el proyecto planteado y ventajas que ofrecen y nuevas tecnologías entregadas) 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.</b> <i>(Máximo 850 caracteres)</i></p>	
<p><b>Indicar las tecnologías innovadoras más significativas que se incorporan en la solución planteada, indicando expresamente si se incorporan innovaciones o conocimientos previos propiedad del solicitante, o que están previstas desarrollar en el Proyecto</b></p>	
<p><b>Necesidades tecnológicas para la aplicación de su propuesta (indicar un ejemplo)</b></p>	
<p><b>Nivel de madurez actual en el que se encuentra su solución propuesta (en caso de conocer en nivel de madurez tecnológica (TRL<sup>2</sup>) en el que se encuentra, indíquelo)</b></p>	

<b>Descripción del estado de Desarrollo de las tecnologías utilizadas en la solución a nivel nacional e internacional</b>	
<b>Resultados de I+D que se espera generar. (Máximo 850 caracteres)</b>	
<b>Indique las regulaciones y normativas asociadas a la necesidad planteada</b>	

<sup>2</sup> Los códigos TRL se pueden consultar en ["HORIZON 2020 – WORK PROGRAMME 2016-2017 General Annexes: G. TRL"](#).

## IMPACTO SOCIO-ECONÓMICO DEL PROYECTO

**Describir las ventajas económicas, sociales e innovadoras o competitivas de la solución que aportan a la entidad proponente del Reto**

## RESULTADOS ESPERADOS

**Describir las nuevas tecnologías que se implementan en la solución planteada. (Máximo 800 caracteres)**

**Describir nuevos bienes o servicios propuestos y que son innovadores en el mercado**

**Mejoras que ofrece la solución planteada en el servicio público**

**¿Considera que existe alguna limitación o barrera específica para el despliegue del producto en el mercado?  
¿Cuál?**

**¿El alcance del proyecto planteado es claro y factible?**

**¿Cuáles son las principales ventajas que se encuentran de la solución propuesta frente a otras?  
Indique los valores diferenciales de la propuesta**

<p><b>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 royalty sobre las ventas futuras de la solución propuesta?</b></p> <p><i>Responda SÍ o NO</i></p>	SÍ	NO
<p><b>En caso de haber respondido SÍ a la pregunta anterior, ¿de qué tipo?</b></p> <p><b>O si no existen, ¿qué porcentaje considera que podría ser compartido con el organismo contratante? ¿Y qué porcentaje del precio de venta podría ser establecido como canon?</b></p>		
<p><b>¿Cuáles considera que son los principales riesgos del proyecto?</b></p>		
<p><b>¿Tiene intención de presentarse a futuras licitaciones relacionadas con el reto?</b></p> <p><i>Responda SÍ o NO</i></p>	SÍ	NO

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

### DECLARACIONES OBLIGATORIAS

Autorizo a la Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla, S.A. 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.

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 Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla, S.A. o de cualquier otra empresa colaboradora en el desarrollo de futuros proyectos.

### AUTORIZACIÓN DE USO DE LOS DATOS APORTADOS (*marque SÍ o NO*)

**Importante:** Autorizo a que esta información se incorpore a un fichero, con la finalidad de gestionar los datos de los participantes en la consulta al mercado, manteniéndose bajo responsabilidad de la Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla, S.A., siempre que las personas usuarias no manifiesten lo contrario.

Los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición pueden ejercerse dirigiéndose a la siguiente dirección de correo electrónico:

[cpirimaas@emasesa.com](mailto:cpirimaas@emasesa.com)

Sí  No

