FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL (FEDER)

*Una manera de hacer Europa*

**CONVENIO ENTRE EL MINISTERIO DE CIENCIA E INNOVACIÓN (MCIN) Y EMPRESA METROPOLITANA DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO DE AGUAS DE SEVILLA SA (EMASESA) PARA EL PROYECTO "GESTIÓN INTEGRAL DE LODOS Y RESIDUOS ORGÁNICOS MITLOP", COFINANCIADO CON FONDOS FEDER A TRAVÉS DEL PROGRAMA OPERATIVO FEDER PLURIRREGIONAL DE ESPAÑA (POPE) 2014-2020**

**REUNIDOS**

De una parte, **Dª. Teresa Riesgo Alcaide**, en su calidad de Secretaria General de Innovación (en adelante SGINN), cargo que ostenta en virtud del nombramiento efectuado por Real Decreto 211/2020, de 29 de enero, actuando en nombre y representación del Ministerio de Ciencia e Innovación (en adelante, MCIN), y por delegación, en virtud de la Orden CIN/639/2020, de 6 de julio, por la que se delegan competencias.

De otra parte, D. **Juan Espadas Cejas**, Presidente del Consejo de Administración de la Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla, S.A. (EMASESA), según lo establecido en el artículo 24.1 de sus Estatutos Sociales y escritura de acuerdos sociales otorgada ante el notario del Ilustre Colegio de Andalucía D. Arturo Otero López-Cubero, el día 30 de agosto de 2019, bajo el nº 4.365 de su protocolo. Se halla especialmente facultado para este acto por acuerdo de la Comisión Ejecutiva del Consejo de Administración de fecha 30 de septiembre de 2020. Actuando en nombre y representación de Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla, S.A. EMASESA, en adelante "el beneficiario.

Reconociéndose plena capacidad para celebrar el presente Convenio,

**EXPONEN**

1. Que la iniciativa Europa 2020 "Unión por la innovación" reconoce la importancia de la

contratación pública y su elevado potencial para impulsar la innovación, con el fin de mejorar la calidad y la eficiencia de los servicios públicos, especialmente en un contexto de restricciones presupuestarias; asimismo establece que las administraciones públicas deberán utilizar la contratación pública, cofinanciada por los fondos estructurales, para aumentar la demanda de productos y servicios innovadores.

2. Que el Programa Operativo FEDER Plurirregional de España (POPE) 2014-2020, aprobado por la Comisión Europea el 19 de diciembre de 2017 (Decisión C (2017)8950), modificado por la Decisión C (2018) 8857 final (12.12.2018), es el documento en el que se concreta la estrategia y los objetivos de intervención de la Administración General del Estado (AGE) cofinanciados con el fondo FEDER. Su Objetivo Temático 1 (OT1) es fortalecer las capacidades en I+D+i que permitan el desarrollo de vínculos y la creación de sinergias entre el sector público y el sector empresarial; y estimular la inversión empresarial en I+D+i, a través de instrumentos tanto de oferta como de demanda, contribuyendo a mejorar la competitividad empresarial apoyada en la innovación y la creación de empleo de alto valor añadido.

3. Que de acuerdo al Reglamento (UE) Nº 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de diciembre de 2013, por el que se establecen disposiciones comunes relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo, al Fondo de Cohesión, al Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural y al Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca, y por el que se establecen disposiciones generales relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo, al Fondo de Cohesión y al Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca, y se deroga el Reglamento (CE) Nº 1083/2006 del Consejo, al Reglamento (UE) Nº 1301/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de diciembre de 2013 sobre el Fondo Europeo de Desarrollo Regional y sobre disposiciones específicas relativas al objetivo de inversión en crecimiento y empleo y por el que se deroga el Reglamento (CE) Nº 1080/2006, los criterios de selección de operaciones cofinanciadas por el FEDER se establecen en los correspondientes Comités de Seguimiento de los Programas Operativos aprobados por Decisión de la Comisión Europea.

4. Que corresponde al Estado el «fomento y coordinación general de la investigación científica y técnica», de acuerdo con el artículo 149.1.15 de la Constitución. De forma específica, según el Real Decreto 404/2020, de 25 de febrero, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del MCIN, corresponde a éste el impulso de la compra pública de innovación, como una de las funciones asignadas a la Secretaría General de Innovación.

5. La Estrategia Española de Ciencia, Tecnología y de Innovación 2013-2020 (EECTI), que

constituye el marco estratégico para las políticas de I+D+i estatales y autonómicas, recoge cuatro grandes objetivos generales, alineados con los objetivos de la Estrategia UE2020 y de Horizonte 2020. La EECTI se desarrolla mediante el Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020 y sus Planes Anuales de Actuación, constituyendo el conjunto el marco estratégico estatal de investigación e innovación para la especialización inteligente (RIS3 estatal).

6. Que el MCIN, a través de la Secretaría General de Innovación (en adelante, SGINN), como Organismo Intermedio gestiona fondos del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER) correspondientes al POPE.

7. Que el MCIN cuenta en los Presupuestos Generales del Estado vigentes con créditos que permiten anticipar el importe correspondiente a la cofinanciación de FEDER.

8. Que el beneficiario es un organismo de derecho público de acuerdo a la definición contemplada en el art. 2.1.4 de la Directiva 2014/24/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre contratación pública y tiene entre sus fines la prestación del servicio público. la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases de Régimen Local (https://www.boe.es/eli/es/l/1985/04/02/7/con)En el art. 26.1.a) de se establece que el abastecimiento domiciliario de agua potable y alcantarillado son servicios obligatorios en todos los municipios. En el art. 86.2 se establece su carácter esencial y se declara la reserva obligatoria en favor de las entidades locales de los servicios de abastecimiento domiciliario y depuración de aguas y su prestación en régimen de monopolio. En el art. 26.1.b) se establece que los municipios con población superior a 5.000 habitantes deberán prestar los servicios de tratamiento de residuos. El art. 26.2.b) establece que en los municipios con población inferior a 20.000 habitantes será la Diputación provincial o entidad equivalente la que coordinará la prestación de los servicios de abastecimiento de agua potable a domicilio y evacuación y tratamiento de aguas residuales. EMASESA se rige por sus Estatutos y en lo no previsto en ellos por las disposiciones mercantiles, y entre ellas, la Ley de Sociedades de Capital, así como por las específicas normas en materia de régimen local para las sociedades mercantiles de titularidad pública (Ley de Bases de Régimen Local). EMASESA está sometida a la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público, así como a la Ley 31/2007 sobre procedimientos de contratación en sectores especiales.

9. Que el 19 de septiembre de 2019 se recibió en el MCIN la solicitud de Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla SA, con C.I.F.: A41039496, para la asignación de cofinanciación con fondos FEDER para la operación

objeto de este convenio.

10. Que el MCIN, en relación al Proyecto "Gestión integral de lodos y residuos orgánicos MITLOP" ha seguido el procedimiento establecido para la selección de operaciones FEDER de la Actuación 004: Línea Fomento de la Innovación desde la Demanda (FID) y de la compra pública de innovación (CPI) del POPE 2014-2020.

11. Que la operación seleccionada se enmarca en el Eje prioritario 01, dentro de la Prioridad de inversión 1b:" El fomento de la inversión empresarial en I+i, el desarrollo de vínculos y sinergias entre las empresas, los centros de investigación y desarrollo y el sector de la enseñanza superior, en particular mediante el fomento de la inversión en el desarrollo y el sector de la enseñanza superior, en particular mediante el fomento de la inversión en el desarrollo y en el Objetivo específico: OE.1.2.1. Impulso y promoción de actividades de I+i lideradas por las empresas, apoyo a la creación y consolidación de empresas innovadoras y apoyo a la compra pública de innovación y que se corresponde con las siguientes de intervención del POPE según consta en su apartado 2.A.9:

    En la Dimensión 1, Ámbito de intervención: Código 096, Capacidad institucional de las administraciones y los servicios públicos relacionados con la ejecución del FEDER o medidas de apoyo a iniciativas de desarrollo de la capacidad institucional del FSE.

    En la Dimensión 2, Forma de financiación: Código 01: Subvención no reembolsable.

    En la Dimensión 3 Tipo de territorio: Código 07: No Procede.

    En la Dimensión 4 Mecanismo de aplicación territorial: Código 07: No Procede.

12. Que los procedimientos y los criterios de selección aplicados han sido transparentes y se han respetado los principios generales definidos en los artículos 7 y 8 del Reglamento (UE) nº 1303/2013 (no discriminación, igualdad de género, y desarrollo sostenible).

Por todo ello, las partes acuerdan celebrar el presente Convenio que se regirá por las siguientes

**CLÁUSULAS**

**Primera. Objeto del Convenio.**

El objeto del presente Convenio es:

1. Formalizar la selección de la operación/operaciones de CPI señalada/s en el Anexo I del presente Convenio, a efectos de su cofinanciación por el FEDER en el marco del POPE.

2. Formalizar, al amparo de la Línea de Fomento de la Innovación desde la Demanda ("Línea FID") del MCIN, la concesión de un anticipo reembolsable en los términos establecidos en la Cláusula Tercera, apartado 1, del presente Convenio.

3. Establecer las obligaciones y derechos de EMASESA en la ejecución de la/s citada/s operación/operaciones.

**Segunda. Actuaciones a ejecutar (Proyecto).**

Las actividades relacionadas con el proyecto "Gestión integral de lodos y residuos orgánicos MITLOP" que se llevarán a cabo y serán objeto de cofinanciación por el POPE, son las señaladas en el **Anexo I, con estricto cumplimiento de las condiciones impuestas por la normativa FEDER recogidas en el Anexo II.** Todas las actuaciones quedan sujetas a su correcta realización y justificación en los términos recogidos en este Convenio y sus Anexos.

Las actuaciones relacionadas en el Anexo I, se ejecutarán en el municipio de Dos Hermanas, provincia de Sevilla, perteneciente a la Comunidad Autónoma de Andalucía.

**Tercera. Obligaciones de las partes. Financiación del proyecto.**

1. El MCIN se compromete a financiar el proyecto "Gestión integral de lodos y residuos orgánicos MITLOP", obligándose a:

a. Aplicar los fondos FEDER asignados a la SGINN, del POPE 2014-2020, al proyecto objeto de este convenio, en una cuantía del 64% del importe del presupuesto total de la Fase I elegible recogido en el cuadro resumen de la financiación del proyecto, que asciende DIECIOCHO MILLONES de euros (18.000.000 euros). Se trata de un proyecto del sector de gestión de residuos sólidos generador de ingresos siéndole de aplicación el Anexo V del RDC 1303/2013, a la tasa de cofinanciación aplicable a Andalucía (80%) se le realiza un descuento del 20% según dicho anexo. El presupuesto del proyecto es a costes marginales. La ayuda se ha calculado sobre el presupuesto elegible del proyecto asignando el porcentaje de cofinanciación aplicable a la región donde se ejecutará la ayuda.

b. Que el MCIN cuenta en los Presupuestos Generales del Estado vigentes con créditos que permiten anticipar el importe correspondiente a la cofinanciación de FEDER. Por ello para garantizar la ejecución de los proyectos y evitar la posible pérdida de recursos

comunitarios asignados al Estado español, el MCIN aportará en concepto de anticipo reembolsable FEDER a EMPRESA METROPOLITANA DE ABASTECIMIENTO Y SANEAMIENTO DE AGUAS DE SEVILLA SA, la cantidad de ONCE MILLONES QUINIENTOS VEINTE MIL euros (11.520.000 euros), con cargo a la aplicación presupuestaria 28.05.463B.823, de los Presupuesto Generales del Estado vigentes, para ejecutar las actividades correspondientes a la Fase I (Fase de I+D+i) del proyecto según se reflejan en los Anexos I y III.

c. El importe restante hasta completar el 100% del gasto elegible, constituye la aportación nacional, que se realizará con cargo a los presupuestos del beneficiario.

d. Las condiciones del anticipo reembolsable son las descritas en la Cláusula Quinta.

e. Realizar el pago en un solo libramientos a la firma del Convenio. El libramiento a favor del beneficiario se realizará mediante transferencia bancaria a la siguiente cuenta y entidad: CAIXABANK ES11-2100-1683-1002-0003-1492. Dicha cuenta debe estar dada de alta en el Tesoro Público, recomendándose que sea única del proyecto.

f. El importe correspondiente al libramiento es el recogido en el Anexo IV.

g. El presupuesto total de la FASE I se distribuirá en dos grandes partidas, según se refleja en el Anexo III:

   i. Compra Pública de Innovación (CPI) – licitaciones – a la cual deberá destinarse como mínimo el 80% del total del presupuesto FASE I.

   ii. Actuaciones de Apoyo para el desarrollo de las anteriores (oficina de proyecto y otros gastos similares), a la cual deberá destinarse como máximo un 20% del total del presupuesto FASE I.

g. En función de las necesidades derivadas de la ejecución del proyecto se podrán realizar trasvases de fondos entre las partidas incluidas entre los subconceptos de gastos de cada bloque del presupuesto total FASE I, así como entre los dos bloques (Compra Pública de Innovación / Actuaciones de Apoyo), siempre que se cumplan las condiciones contempladas en la Cláusula Séptima.

h. La financiación FEDER será compatible con otras ayudas o subvenciones, cualquiera que sea su naturaleza y la entidad que las conceda, siempre que conjuntamente no superen el coste total de la actuación subvencionada, ni la cofinanciación FEDER supere el 64% del coste total financiable y se respeten la intensidad máxima aplicable y las normativas nacional y comunitaria en esta materia, especialmente la incompatibilidad entre diferentes fondos y programas operativos del mismo fondo. Se deberá comunicar, en su caso, a la SGINN tanto el importe de las mencionadas ayudas como el origen de las mismas.

2. Como beneficiario de un anticipo reembolsable, EMASESA se compromete a:

   a. Someterse a lo dispuesto en la ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se trasponen 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.

   b. Cumplir los Reglamento Comunitarios y la legislación estatal vigentes en materia de subvenciones y FEDER.

   c. Habilitar en sus presupuestos los créditos suficientes para adecuar la cofinanciación del proyecto.

   d. Realizar la aportación correspondiente a la financiación nacional del proyecto que asciende al 36% del presupuesto total FASE I elegible recogido en el cuadro resumen de la financiación del proyecto, hasta el importe de SEIS MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA MIL euros (6.480.000 euros).

   e. Realizar las actuaciones y a efectuar los gastos elegibles comprometidos, para la finalidad y condiciones que aparecen en los Anexos I, II, y III del Convenio, por un importe total de DIECIOCHO MILLONES de euros (18.000.000 euros).

   f. Justificar los mismos ante el Organismo Intermedio conforme a la Cláusula Cuarta del presente Convenio.

   g. Devolver el anticipo reembolsable FEDER, en los términos establecidos en la Cláusula Quinta.

h. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 24 del Real Decreto 887/2006, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones, y en la Disposición Adicional Primera de la Ley 6/2018, de 3 de julio, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2018,(o norma que la sustituya) acreditar, mediante declaración responsable (modelo **Anexo V**), con anterioridad a la firma del Convenio y al pago del anticipo establecido en el presente convenio, que se encuentra al corriente del pago de las obligaciones de reembolso de cualesquiera otros préstamos o anticipos concedidos anteriormente con cargo a los Presupuestos Generales del Estado; que se encuentra al corriente de pago de sus obligaciones tributarias y con la Seguridad Social, y de sus obligaciones por reintegro de subvenciones.

   Junto con el mencionado Anexo V, los beneficiarios de los préstamos o anticipos, en el caso de tener la condición de administraciones públicas, presentarán certificación del órgano competente que acredite que se encuentran al corriente del pago de las obligaciones de reembolso de cualesquiera otros préstamos o anticipos concedidos anteriormente con cargo a los Presupuestos Generales del Estado, de conformidad con lo dispuesto en la Disposición Adicional Segunda b) de la Ley 6/2018, de 3 de julio, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2018 (o norma que la sustituya).

i. De conformidad con el artículo 125.4 b) del Reglamento (CE) 1303/2013, mantener un sistema de contabilidad separado para todas las transacciones relacionadas con las operaciones objeto de cofinanciación, o al menos, una codificación contable adecuada que permita identificar claramente dichas transacciones, debiendo distinguir las partidas presupuestarias correspondientes a la contabilidad nacional de aquéllas otras correspondientes a la contabilidad comunitaria. Todo ello, sin perjuicio de las normas de contabilidad nacional.

j. Informar cuatrimestralmente a la SGINN, en caso de ser requerido, de las actuaciones realizadas en la ejecución del Convenio según los términos contemplados en la Cláusula Sexta.

k. Presentar información acerca del sector de Aplicación de la Operación, es decir, actividades económicas con la que contribuye la operación, según lo recogido en el Anexo VI.

l. Mantener a disposición de las autoridades de gestión, certificación y auditoría, todos los documentos justificativos relacionados con los gastos objeto de cofinanciación durante un período de tres años a partir del cierre del Programa Operativo Plurirregional de España 2014-2020, como mínimo hasta 31 de diciembre de 2027, de conformidad con el artículo 125.4 b) y 140.1 del Reglamento (UE) 1303/2013.

m. Realizar una declaración de otros ingresos o ayudas que hayan financiado el proyecto cofinanciado con indicación de sus importes y procedencia en la medida en que estos sean concedidos y/o recibidos.

n. Aceptar su inclusión en la lista de beneficiarios que aportará los nombres de las actuaciones y la cantidad de fondos públicos asignada a cada una de las actuaciones, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 115.2 del RDC.

o. Incluir en cualquier referencia de cualquier medio de difusión al citado proyecto y a los logros conseguidos, que el mismo ha sido objeto de ayuda con cargo al presupuesto de gastos del MCIN y del FEDER, dando así cumplimiento a lo establecido en el Anexo XII 2.2 del RDC.

3. Resumen de la financiación del proyecto.

a. La financiación del proyecto se desglosa de la siguiente forma:

| Actuaciones | Presupuesto Total del Proyecto (Fase I y II) (€) | Presupuesto Total FASE I elegible FEDER (€) | Asignación Fondos FEDER (€) Tasa de cofinanciación (64%) | Aportación Nacional (€) (36%) |
|---|---|---|---|---|
| Total | 36.000.000 | 18.000.000 | 11.520.000 | 6.480.000 |

**Cuarta. Justificación de las actuaciones y gastos realizados.**

1. Serán gastos elegibles los reflejados en los Anexos de este convenio, configurados como tal en la Orden HFP/1979/2016, de 29 de diciembre, por la que se aprueban las normas sobre los gastos subvencionables de los programas operativos del Fondo Europeo de Desarrollo Regional para el período 2014-2020, o norma que la sustituya En ningún caso se admitirán gastos generales justificados como cantidades a tanto alzado.

2. El beneficiario tendrá la obligación de justificar a la SGINN los gastos elegibles realizados en la ejecución del proyecto, cumpliendo la normativa comunitaria que regula los fondos estructurales, y en particular el FEDER y las instrucciones que, en aplicación de dicha normativa, establezca la Comisión Europea, así como la Autoridad de Gestión y el Comité de Seguimiento del POPE.

3. En particular, el beneficiario tendrá la obligación de comprometer un gasto mínimo (fase contable D) del 5% del presupuesto total de la FASE I del proyecto efectuado durante el primer año de ejecución del proyecto, mediante la presentación de una cuenta justificativa formada como mínimo por los documentos contables RC, A y D. Esta justificación se efectuará como máximo en los tres meses siguientes al primer año desde la firma del Convenio.

4. Asimismo, el beneficiario justificará a la SGINN un gasto mínimo, adicional al 5% anterior, del 10% del presupuesto total de la FASE I del proyecto comprometido durante el segundo año de ejecución del proyecto, mediante la presentación de una cuenta justificativa formada como mínimo por los documentos RC, A, D O, y K, así como los documentos O y K que pudieren haber quedado pendientes del 5% comprometido en la justificación anterior. Esta justificación se efectuará como máximo en los tres meses siguientes al segundo año desde la firma del Convenio.

5. Con independencia de las justificaciones mencionadas en los puntos 3 y 4 de esta cláusula, el beneficiario justificará a la SGINN los gastos elegibles vinculados al libramiento, realizados en la ejecución del proyecto conforme a lo reflejado en los Anexos I y III de este Convenio, mediante la presentación de una cuenta justificativa de dicho libramiento, que debe aportar el beneficiario. Esta justificación se efectuará como máximo en los dos meses siguientes a la finalización del plazo de ejecución de conformidad con lo establecido en la Cláusula Octava del presente Convenio. En caso de que desee justificar antes de ese período, el beneficiario deberá solicitar al MCIU la apertura de la ventanilla electrónica de justificación a través de la aplicación Facilit@.

6. La presentación de las cuentas justificativas se realizará a través de la aplicación JUSTIWEB, que se encuentra en la sede electrónica del MCIN. El MCIN abrirá la ventanilla de justificación electrónica en los periodos señalados en los puntos 3, 4, y 5.
7. En el caso de que el beneficiario desee presentar una justificación adelantada a las señaladas, deberá comunicar al MCIN dicha circunstancia para que proceda a abrir la ventanilla electrónica en JUSTIWEB.
8. Dicha cuenta justificativa estará compuesta por los siguientes documentos:

a) Memoria técnica justificativa: Se deberá incluir de forma concreta y detallada información sobre el desarrollo y el grado de cumplimiento del proyecto, si se han producido desviaciones del mismo y sus causas. Se incluirán los siguientes puntos (en formato libre):

I. Objeto y finalidad del proyecto o actuación.

II. Contenido y alcance del proyecto. Resultados obtenidos.

III. Plan de trabajo, con referencia expresa a los hitos del proyecto recogidos en el cuestionario de solicitud.

IV. Cambios producidos en las diferentes partidas del presupuesto financiable no sometidas a autorización expresa siempre y cuando cumplan lo establecido en la cláusula séptima. Deberá explicarse de forma motivada la necesidad del cambio.

V. Descripción detallada y comprensiva de los conceptos imputados cargados en la aplicación de justificación, con referencia a su naturaleza, motivo de imputación y vinculación con el proyecto, así como sus posibles desviaciones respecto a lo presupuestado inicialmente.

VI. Justificación de Indicadores: Acreditación de los niveles de ejecución de los indicadores recogidos en el Anexo XI.

VII. En la justificación final deberá aportarse memoria técnica y plan de despliegue, así como clave presupuestaria asignada a los gastos de ese despliegue y documentos contables en su caso.

b) Certificación (formato libre) por la Intervención u órgano de control independiente del beneficiario, de la aplicación presupuestaria asignada al proyecto, del código contable asignado al proyecto que permita identificar las transacciones relacionadas con el

mismo, de la toma de razón contable de la ayuda concedida, de los gastos e inversiones del proyecto, de la salida de fondos para el pago de dichos gastos e inversiones, del saldo final de la cuenta del proyecto, de la recepción de los bienes financiados y de su alta en el inventario del beneficiario, en su caso.

c) Asimismo, se presentará cuenta justificativa completa (con copia de los documentos de gasto y pago). En el caso de incluir gastos de personal, deberán acompañarse nóminas, TC1, s y TC2, s, incluyendo reflejo bancario de la salida material de fondos por estos conceptos, así como partes horarios de dedicación al proyecto de personal de nueva contratación, debidamente firmados por el órgano responsable de Recursos Humanos del beneficiario.

d) Memoria económica consolidada firmada por el responsable legal del beneficiario y de los gastos y pagos efectuados según modelo **Anexo VII**.

e) Declaración responsable relativa a la financiación de la actividad subvencionada, según **Anexo VIII**, que contendrá la relación de todos los ingresos o ayudas que la hayan financiado, con indicación de su importe y procedencia, firmada por el representante legal y con sello del beneficiario.

f) Declaración responsable, según **Anexo IX**, relativa al depósito de la documentación original, con la firma de los representantes legales del beneficiario (una declaración por participante).

g) Acreditación del cumplimiento de las normas de publicidad. A este efecto se cumplimentará Declaración Responsable según modelo **Anexo X**. El material gráfico (fotografías, ejemplares de publicaciones, ...) que evidencie el cumplimiento de estas normas se facilitará al Ministerio en formato digital.

h) Cuestionario de los indicadores de resultado de la actividad según modelo del **Anexo XI**.

i) Elaboración por parte de la Intervención u órgano de control independiente del beneficiario de la lista de control FEDER, según **Anexo XII**.

j) Justificar los procedimientos de contratación pública de innovación, realizados ante la SGINN conforme a lo dispuesto en la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, especialmente en cuanto a recepción de los bienes o servicios adquiridos/desarrollados

k) El beneficiario no acometerá acciones que pudieren distorsionar el mercado, por lo que deberá justificarse el cumplimiento de las obligaciones de pago a los contratistas y de la comprobación del pago efectuado por estos a subcontratistas y empleados, incluyendo costes sociales, relacionados con el proyecto, en los términos establecidos en la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

l) El beneficiario deberá presentar tres ofertas en el caso de contratos que no superen los 40.000€ en procedimientos de licitación de obras y de 15.000€ en el resto de los contratos. En el caso de que la oferta aceptada no sea la más ventajosa económicamente, deberán justificarse las razones técnicas que motiven dicha elección.

m) En el caso de bienes inscribibles en un registro público, escritura de inscripción donde conste el importe de la ayuda recibida y el período durante el cual el beneficiario deberá destinar los bienes al fin concreto para el que se concedió la ayuda que no podrá ser inferior a cinco años, desde el fin del periodo de ejecución del proyecto. Para el resto de bienes la obligación de destino será de dos años a contar desde el mismo momento. Además, al estar la ayuda cofinanciada con el FEDER, deberán respetarse los plazos de afectación y localización establecidos en el artículo 71 del Reglamento (CE) 1303/2013.

n) Memoria de proyecto generador de ingresos (puede ser negativa) de acuerdo con lo previsto en el **Anexo XIII** y normativa FEDER aplicable.

9. La no aplicación de los fondos a su finalidad dará lugar al reintegro de los importes correspondientes más los eventuales intereses de demora calculados de acuerdo a lo previsto en el artículo 38.2 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones, se producirá la devolución anticipada del anticipo reembolsable junto con los intereses de demora, en los siguientes casos:

   a) Obtención de la subvención falseando las condiciones requeridas para ello u ocultando aquéllas que lo hubieran impedido.

   b) Incumplimiento total o parcial del objetivo, de la actividad, del proyecto o la no adopción del comportamiento que fundamentan la concesión de la subvención.

   c) Incumplimiento de la obligación de justificación o la justificación insuficiente, en los términos establecidos en el artículo 30 de la LGS, y en su caso, en las normas reguladoras de la subvención.

d) Incumplimiento de la obligación de adoptar las medidas de difusión contenidas en el apartado 4 del artículo 18 de esta ley.

e) Resistencia, excusa, obstrucción o negativa a las actuaciones de comprobación y control financiero previstas en los artículos 14 y 15 de la LGS, así como el incumplimiento de las obligaciones contables, registrales o de conservación de documentos cuando de ello se derive la imposibilidad de verificar el empleo dado a los fondos percibidos, el cumplimiento del objetivo, la realidad y regularidad de las actividades subvencionadas, o la concurrencia de subvenciones, ayudas, ingresos o recursos para la misma finalidad, procedentes de cualesquiera Administraciones o entes públicos o privados, nacionales, de la Unión Europea o de organismos internacionales.

f) Incumplimiento de las obligaciones impuestas por la Administración a las entidades beneficiarias, así como de los compromisos por éstos asumidos, con motivo de la concesión de la subvención, siempre que afecten o se refieran al modo en que se han de conseguir los objetivos, realizar la actividad, ejecutar el proyecto o adoptar el comportamiento que fundamenta la concesión de la subvención.

g) Incumplimiento de las obligaciones impuestas por la Administración a las entidades beneficiarias, así como de los compromisos por éstos asumidos, con motivo de la concesión de la subvención, distintos de los anteriores, cuando de ello se derive la imposibilidad de verificar el empleo dado a los fondos percibidos, el cumplimiento del objetivo, la realidad y regularidad de las actividades subvencionadas, o la concurrencia de subvenciones, ayudas, ingresos o recursos para la misma finalidad, procedentes de cualesquiera Administraciones o entes públicos o privados, nacionales, de la Unión Europea o de organismos internacionales.

h) La adopción, en virtud de lo establecido en los artículos 87 a 89 del Tratado de la Unión Europea, de una decisión de la cual se derive una necesidad de reintegro.

i) Si se produjese la resolución del presente convenio, conforme a lo dispuesto en la Cláusula Décimo Segunda.

j) Si a juicio de la Comisión de Seguimiento descrita en la Cláusula Sexta, es necesaria una menor cantidad de financiación que la prestada, por el importe no necesario.

10. El Ministerio de Ciencia e Innovación, como organismo Intermedio del Programa Operativo Plurirregional de España 2014-2020 del FEDER, presentará anualmente a la

Autoridad de Gestión la certificación correspondiente a los gastos elegibles justificados por el beneficiario que haya verificado antes del 1 de octubre de cada año

**Quinta. Condiciones y amortización del anticipo reembolsable.**

1. Las condiciones del anticipo reembolsable son las siguientes:

   a. El tipo de interés es del 0%.

   b. El plazo máximo de amortización del principal vence el 31 de diciembre de 2023.

2. Tras comunicar la concesión del anticipo reembolsable al beneficiario, el órgano competente para ordenar el pago correspondiente solicitará al Tesoro Público que libre su importe. Al encontrarse el beneficiario sujeto a régimen presupuestario público, éste deberá registrar el ingreso de la parte del anticipo garantizada por FEDER, aplicándolo al capítulo 9, «Pasivos financieros», de su presupuesto, conforme a lo dispuesto en artículo 2 de la Orden CIN/3050/2011, de 7 de noviembre, por la que se aprueba la normativa reguladora de las ayudas concedidas por el MCIN en forma de anticipo reembolsable con cargo al FEDER.

3. Cuando el MCIN reciba del FEDER el reembolso de los fondos, informará al beneficiario de esta circunstancia, de modo que podrán reconocer la subvención recibida de la Unión Europea mediante un ingreso en el concepto que corresponda en el artículo 79 “Transferencias de capital del exterior”, lo que a su vez permitirá la formalización de la cancelación de la deuda que quedó registrada en el momento del anticipo de fondos por parte del Estado, mediante el correspondiente pago en el capítulo 9 de su presupuesto de gastos. La cancelación del anticipo reembolsable FEDER se realizará en formalización, sin salida física de fondos. La presentación de la solicitud de anticipo o la suscripción del instrumento jurídico correspondiente conllevará la autorización al Estado para que, en su caso, pueda aplicar los fondos ingresados por la Unión Europea a la cancelación del anticipo concedido, todo ello conforme a lo dispuesto en el artículo 3 de la Orden CIN/3050/2011.
4. Si el reembolso de los fondos FEDER recibido por el MCIN no fuere suficiente para amortizar el anticipo realizado al beneficiario éste reintegrará al Tesoro Público la diferencia, más los correspondientes intereses de demora, conforme a lo establecido en el artículo 38.2 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones, dentro

de los seis meses inmediatamente posteriores a la comunicación del MCIN sobre el resultado de la certificación practicada por FEDER.

5. De conformidad con el artículo 90 del Reglamento de desarrollo de la Ley General de Subvenciones, los interesados podrán realizar la devolución voluntaria de remanentes no aplicados al fin para el que se concedió la ayuda. Procederá la exigencia de interés de demora desde la fecha de pago de la subvención hasta el momento en que se produjo la devolución efectiva por parte del beneficiario. El interés de demora aplicable será el interés legal del dinero incrementado en un 25 por ciento de acuerdo con lo previsto en el artículo 38.2) de la Ley General de Subvenciones.

6. Cuando el beneficiario no reintegre de forma voluntaria, el Ministerio de Ciencia e Innovación iniciará el correspondiente procedimiento de reintegro, aplicándose el interés de demora establecido en el artículo 38.2) de la Ley General de Subvenciones. El periodo de cálculo de intereses se iniciará desde la fecha de libramiento de los fondos hasta la fecha de reintegro voluntario, o bien, en su caso, hasta la fecha de resolución del procedimiento de reintegro conforme al artículo 37.1) de la Ley General de Subvenciones.

**Sexta. Seguimiento del Convenio.**

1. Se constituirá una Comisión de Seguimiento para garantizar la correcta ejecución del Convenio. Esta Comisión realizará el seguimiento de las actuaciones y conocerá las dudas y controversias que pudieran surgir en la aplicación e interpretación de las cláusulas del mismo, sin perjuicio de las facultades del MCIN como órgano de control de la ayuda concedida. Esta Comisión de Seguimiento no sustituye al órgano concedente en sus competencias, conforme a lo establecido en la Ley General de Subvenciones.

2. La Comisión de Seguimiento estará integrada por cuatro miembros: dos personas designadas por el MCIN y dos designadas por el beneficiario. La presidencia de la Comisión corresponde al MCIN a través de la SGINN, que ostenta un voto de calidad en caso de empate. La secretaría de la Comisión la ejercerá un representante por parte del beneficiario. La pertenencia a esta Comisión no generará derecho económico alguno. En el plazo de un mes desde la firma del Convenio las partes designarán a sus representantes y lo comunicarán a la otra parte.
3. A fin de poder ejercer sus labores de seguimiento, deberá facilitársele a la Comisión, en el tercer cuatrimestre de cada año:

a) Un cuadro actualizado, en formato de tabla Excel, que recoja la ejecución presupuestaria de cada línea de actuación, en términos de cantidades comprometidas y cantidades efectivamente pagadas por beneficiario.

b) Una memoria breve en la que se expliquen las actuaciones realizadas a lo largo del último cuatrimestre (poniéndolo en relación con los datos aportados en el documento anterior) así como aquéllas que se prevén realizar durante el siguiente cuatrimestre. Deberá incluir datos de ejecución y previsión de indicadores.

c) La correspondiente conciliación bancaria mediante certificación del saldo de la cuenta del proyecto a final del cuatrimestre, así como los documentos RC y otros documentos contables generados acreditativos de la ejecución del proyecto.

d) Un listado de las actuaciones en materia de comunicación y publicidad realizadas a lo largo del año, incluyendo soporte documental de las mismas. Las buenas prácticas realizadas en materia de comunicación y publicidad, soportadas documentalmente, deberán recogerse en documento aparte.

e) Información de los indicadores de resultado de la actividad, según modelo **Anexo XI**

f) Información sobre variaciones en la generación de ingresos del proyecto, si fuere el caso, según modelo **Anexo XIII.**

g) Además, deberá identificarse en la primera Comisión la aplicación presupuestaria asignada a la financiación del proyecto en los presupuestos del beneficiario.

4. La Comisión de Seguimiento se reunirá al menos una vez al año en sesión ordinaria. Con independencia de ello, se reconoce a cada parte firmante la facultad de convocar reuniones extraordinarias de la Comisión. Se considerará constituida la Comisión cuando estén representadas todas las partes y estén presentes el presidente y el secretario, o los vocales en los que éstos deleguen.

5. En el caso de que así lo considere preciso, el MCIN podrá reclamar información puntual al beneficiario sobre la ejecución de la ayuda recibida y convocar cuantas reuniones de seguimiento técnico considere oportunas. Para dichas reuniones el beneficiario deberá aportar un cuadro actualizado donde se recoja la ejecución presupuestaria de cada línea de actuación y una memoria breve donde se expliquen las actuaciones realizadas.

6. En lo no contemplado por esta cláusula sobre el funcionamiento y actuaciones de la Comisión, se estará a lo dispuesto por la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, sobre órganos colegiados.

**Séptima. Modificaciones del Convenio.**

1. Las modificaciones de los convenios de subvención no podrán tener por objeto o efecto la introducción de modificaciones que pudieran cuestionar la decisión de concesión de la subvención, ni ir en contra de la igualdad de trato entre los solicitantes (artículo 201.4 del Reglamento (UE, Euratom) 2018/1046).
2. Las modificaciones que pudieren resultar necesarias para la correcta ejecución del proyecto deberán solicitarse a la Comisión de Seguimiento. Cuando las modificaciones impliquen la alteración de los términos del Convenio, las mismas deberán ser objeto de aprobación por acuerdo de las partes mediante la suscripción de la correspondiente Adenda al Convenio, previo cumplimiento de todos los trámites y requisitos que resulten preceptivos. Esta modificación deberá ser comunicada al Registro Electrónico Estatal de Órganos e Instrumentos de Cooperación del Sector Público Estatal (REOICO) al que se refiere la disposición adicional séptima de la Ley 40/2015.
3. Cuando en función de las necesidades derivadas de la ejecución del proyecto sea preciso realizar trasvases de fondos entre conceptos y subconceptos del presupuesto, podrán realizarse aquéllos sin necesidad de aprobación mediante suscripción de adenda, siempre que se cumplan las siguientes condiciones:

   a) No podrá incrementarse el presupuesto total FASE I del proyecto.

   b) Si los trasvases se realizan entre las dos principales partidas del presupuesto (Compra Pública de Innovación / Actuaciones de apoyo) deberán respetarse en todo momento los porcentajes mínimo (80% para CPI) y máximo (20% para Actuaciones de apoyo) de distribución de fondos entre ambas, de conformidad con lo establecido originalmente en el apartado 7 del Anexo I al convenio.

   c) Si los trasvases se realizan entre los subconceptos contemplados bajo las dos principales partidas del presupuesto (Compra Pública de Innovación / Actuaciones de apoyo) dichos trasvases no podrán superar (en cómputo global referido a la duración total del proyecto), un 30% del presupuesto asignado a cada una de dichas partidas (Compra Pública de Innovación / Actuaciones de apoyo).

d) En todo caso, se deberá respetar el porcentaje mínimo establecido del 0,3% del presupuesto del proyecto para gastos de publicidad.

4. En cualquier caso, el beneficiario deberá:

   a) Con carácter previo a la realización de cada trasvase:

      I. Informar al MCIN mediante la presentación de un informe motivado (en el que se indiquen las circunstancias que justifican la modificación y se refleje el presupuesto en vigor, así como una previsión del mismo después de realizar el trasvase).

      II. Esperar a que el MCIN compruebe la adecuación de la modificación propuesta a lo establecido en el convenio, lo cual comunicará por escrito al beneficiario.

   b) Aportar a la reunión anual de la Comisión de Seguimiento un resumen de los trasvases realizados a lo largo del último año, junto con el presupuesto total FASE I actualizado.

5. A efectos de modificación, se considera que el cronograma contemplado en el punto 7.5 del **Anexo I** reviste un carácter meramente estimativo en cuanto al cumplimiento de los plazos parciales previstos para la realización de las diferentes actuaciones, sin perjuicio de su carácter obligatorio en lo relativo al plazo total de ejecución del proyecto establecido en la Cláusula Octava.

**Octava. Plazos de vigencia, ejecución y justificación del proyecto**

1. La vigencia del convenio se extenderá hasta el fin del plazo de ejecución y justificación de las obligaciones asumidas por las partes, sin perjuicio de las actuaciones de liquidación o de cualquier otro orden que correspondan y será como máximo de cuatro años a contar desde su entrada en vigor según lo recogido en el artículo 49 la ley 40/2015.
2. En cualquier momento antes de la finalización del proyecto, el convenio podrá ser prorrogado sin que dicha ampliación supere la mitad del plazo concedido inicialmente. Esta prórroga deberá ser comunicada al Registro Electrónico estatal de Órganos e Instrumentos de Cooperación al que se refiere la disposición adicional séptima de la ley 40/2015.
3. El plazo de ejecución de actuaciones estará comprendido desde la fecha de presentación de solicitud de ayuda hasta el 30 de junio de 2023. Dicho período será destinado íntegra y exclusivamente a las actuaciones previstas en los **Anexos I, III, IV y VI**.

4. El plazo de justificación final será de dos meses contados desde el final del plazo de ejecución, desde 30 de junio de 2023, sin perjuicio de las justificaciones parciales a las que hace referencia la Cláusula Cuarta del Convenio.

5. En su caso, el plazo para realizar el despliegue de la solución desarrollada será el reflejado en el Anexo I, debiendo finalizar como máximo cuatro años después desde la finalización de la Fase I del proyecto.

**Novena. Entrada en vigor.**

Tras su firma, el presente Convenio entrará en vigor una vez inscrito en el Registro Electrónico estatal de Órganos e Instrumentos de Cooperación del sector público estatal, al que se refiere la disposición adicional séptima y publicado en el «Boletín Oficial del Estado», de conformidad con lo dispuesto en el artículo 48.8) de la Ley 40/2015.

**Décima. Efecto incentivador.**

1. Esta línea de ayuda está sujeta a efecto incentivador, es decir, la ayuda debe cambiar el comportamiento del beneficiario de tal manera que éste emprenda actividades complementarias que no realizaría, o que, sin la ayuda, realizaría de una manera limitada o diferente.

2. Se considerará que la ayuda tiene un efecto incentivador si, antes de iniciar los trabajos relacionados con el proyecto, el beneficiario ha presentado por escrito la expresión de interés al MCIN.

3. Se entenderá como inicio de los trabajos, bien el inicio de los trabajos de construcción en la inversión, bien el primer compromiso en firme para el pedido de equipos u otro compromiso que haga la inversión irreversible, si esta fecha es anterior.
4. Sin perjuicio de lo establecido en los apartados 2 y 3, la adquisición de terrenos, los estudios de viabilidad y los estudios preparatorios previos a la presentación de la expresión de interés no se tendrán en cuenta para la determinación del efecto incentivador.

**Décimo Primera. Elegibilidad del gasto.**

1. Se considerarán gastos elegibles los indicados en el Anexo I del Convenio, que estén contemplados en la Orden HFP/1979/2016, de 29 de diciembre, indubitablemente vinculados a la ejecución del proyecto, y sean acometidos por el beneficiario durante la

ejecución del proyecto objeto de ayuda tras haber presentado por escrito su solicitud de ayuda a la convocatoria de expresión de interés al MCINN.

2. El periodo actual de programación establecido por la Unión Europea comenzó el 1 de enero de 2014 y concluye el 31 de diciembre de 2023.

3. El período de elegibilidad de los gastos de este proyecto abarcará desde la fecha de presentación de solicitud de ayuda hasta el 30 de junio de 2023. No obstante, podrán realizarse pagos durante el periodo de justificación de aquellos bienes que hayan sido recepcionados antes del 30 de junio de 2023.

4. Sin perjuicio de lo establecido en el apartado anterior, la consulta preliminar al mercado, el informe de vigilancia tecnológica y la contratación de la oficina técnica podrán ser considerados gasto elegible si se han efectuado durante el período actual de programación, incluso si se hubieran realizado antes de la presentación de la expresión de interés.

**Décimo Segunda. Resolución del Convenio.**

1. En caso de extinción del Convenio por cumplimiento de las actuaciones que constituyen su objeto o por incurrir en causa de resolución, deberá realizarse la liquidación económica y administrativa con el objeto de determinar las obligaciones y compromisos contraídos hasta el momento por las partes

2. Serán causas de resolución las siguientes:

   a) El acuerdo expreso y escrito de las partes.

   b) La carencia o insuficiencia, en el plazo de un año desde la firma del convenio, de crédito presupuestario correspondiente a la cofinanciación nacional que debe aportar el beneficiario.

   c) Haber iniciado el proyecto antes de la fecha indicada en la cláusula octava. Por «inicio del proyecto» se entiende, bien el inicio de las actividades de I+D+ i, o el primer acuerdo entre el beneficiario y los contratistas para realizar el proyecto, si esta fecha es anterior; la adquisición de terrenos, los trabajos preparatorios como la obtención de permisos y la realización de estudios de viabilidad no se consideran el inicio del proyecto.

d) El incumplimiento por alguna de las partes de cualquiera de las prescripciones sustanciales contenidas en este Convenio, lo que se comunicará por aquélla que la invoque a las otras de manera fehaciente. Se considerarán prescripciones sustanciales los contenidos íntegros de los **Anexos I, II, III, IV y V, con excepción de aquellos subapartados contemplados como meramente indicativos en cuanto a su ejecución parcial.** En este caso, será de aplicación lo establecido en el artículo 40 de la LGS.

e) La cancelación total o parcial del proyecto por causas imputables a cualquiera de los organismos beneficiarios o a sus contratistas/subcontratistas. Se entiende que la cancelación parcial solo se llevará a cabo si el importe ejecutado es mayor o igual que el 50% del presupuesto total elegible Fase I.

f) La aplicación, por parte del beneficiario de la financiación a finalidades y actuaciones distintas de las previstas en este Convenio y en sus **Anexos I, III y IV**.

g) El incumplimiento de la obligación de justificar el libramiento o de los mínimos de ejecución señalados en los apartados 3 y 4 de la Cláusula Cuarta.

h) El incumplimiento en el envío de la documentación requerida para la Comisión de Seguimiento recogida en la cláusula 6.3 y realizar los informes de seguimiento técnico cuatrimestral tal y como se recoge en la cláusula 6.5.

i) El incumplimiento de los indicadores FEDER, de acuerdo con lo establecido en el **Anexo XI**.

j) El incumplimiento de las obligaciones en materia de comunicación y publicidad, de acuerdo con lo establecido en el artículo 37.1.d) de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones.

k) El incumplimiento de los posibles reintegros o amortizaciones que dará lugar a los correspondientes intereses de demora. El interés de demora aplicable será el establecido en el artículo 37.1) y 38.2) de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones.

l) La ejecución del convenio por debajo de los siguientes umbrales: 50% de ejecución técnica; 80% del presupuesto dedicado a CPI; 66% del total del presupuesto total FASE I. No obstante, en el caso de las operaciones CPP, si la inejecución es motivada por fracaso tecnológico en el desarrollo de la solución demanda, solo se exigirá la devolución las cantidades no empleadas más los intereses de demora que cupieren.

m) Por decisión judicial declaratoria de la nulidad del convenio.

3. En el caso de resolución del Convenio según lo establecido en los apartados anteriores procederá el reintegro de los importes correspondientes más los eventuales intereses de demora calculados de acuerdo con lo previsto en el artículo 38.2 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones. Los intereses de demora se calcularán desde el día de salida de los fondos del Tesoro Público al beneficiario hasta la fecha de devolución del principal.

4. En el caso de existir más de una parte beneficiaria, los distintos beneficiarios responderán solidariamente en caso de resolución total o parcial del Convenio, conforme a lo determinado en el artículo 40.2 de la Ley General de Subvenciones.

**Décimo Tercera. Publicidad de las actuaciones.**

1. Las partes firmantes se comprometen a hacer constar la colaboración del MCIN en todas las actividades informativas o de promoción en relación con las actuaciones contempladas en este Convenio. Asimismo, se comprometen a observar estrictamente la normativa aplicable en materia de publicidad de los Fondos Estructurales que cofinancian las actuaciones, conforme a lo dispuesto en el artículo 31 del Reglamento de la Ley General de Subvenciones y en el artículo 115 y en el Anexo XII, apartado 2.2) del Reglamento (UE) 1303/2013.

2. Dado que el proyecto está cofinanciado por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), se realizará la mención correspondiente de acuerdo con lo establecido en el Anexo XII, apartado 2.2) del Reglamento (UE) Nº 1303/2013, así como los artículos 4 y 5 y Capítulo II y Anexo II del Reglamento de Ejecución (UE) Nº 821/2014 de 28 de julio de 2014.

**Décimo Cuarta. Régimen jurídico y Resolución de controversias.**

1. El régimen jurídico aplicable será el establecido en la normativa comunitaria relativa a la aplicación de Fondos FEDER y en la normativa nacional en materia de subvencionabilidad y procedimiento administrativo, así como del Régimen Jurídico del Sector Público.

2. A esta ayuda en cuanto a que es cofinanciada por el FEDER le es de aplicación lo dispuesto en el Reglamento (UE) Nº 1301/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de diciembre de 2013 sobre el Fondo Europeo de Desarrollo Regional y sobre disposiciones específicas relativas al objetivo de inversión en crecimiento y empleo y por el que se

deroga el Reglamento (CE) Nº1080/2006; el Reglamento (UE) Nº 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de diciembre de 2013 por el que se establecen disposiciones comunes relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo, al Fondo de Cohesión, al Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural y al Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca, y por el que se establecen disposiciones generales relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo, al Fondo de Cohesión y al Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca, y se deroga el Reglamento (CE) Nº 1083/2006 del Consejo; el Reglamento de ejecución (UE) Nº215/2014 de la Comisión, de 7 de marzo de 2014, por el que se establecen las modalidades de aplicación del Reglamento (UE) Nº 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo, por el que se establecen disposiciones comunes relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo, al Fondo de Cohesión, al Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural y al Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca, y por el que se establecen disposiciones generales relativas al Fondo Europeo de Desarrollo Regional, al Fondo Social Europeo, al Fondo de Cohesión y al Fondo Europeo Marítimo y de la Pesca, en lo relativo a las metodologías de apoyo a la lucha contra el cambio climático, la determinación de los hitos y las metas en el marco de rendimiento y la nomenclatura de las categorías de intervención para los Fondos Estructurales y de Inversión Europeos; el Reglamento de ejecución (UE) Nº 288/2014 de la Comisión de 25 de febrero de 2014 que establece normas con arreglo al Reglamento (UE) Nº1303/2013, en relación con el modelo para los programas operativos en el marco del objetivo de inversión en crecimiento y empleo; el Reglamento Delegado (UE) Nº 480/2014 de la Comisión de 3 marzo de 2014 que complementa el Reglamento (UE) Nº 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo; el Reglamento de Ejecución (UE) Nº 821/2014 de 28 de julio de 2014, por el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (UE) Nº 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que se refiere a las modalidades concretas de transferencia y gestión de las contribuciones del programa, la presentación de información sobre los instrumentos financieros, las características técnicas de las medidas de información y comunicación de las operaciones, y el sistema para el registro y el almacenamiento de datos; el Reglamento de Ejecución (UE) No 1011/2014 de la Comisión, de 22 de septiembre de 2014, por el que se establecen normas detalladas para la aplicación del Reglamento (UE) no 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo en lo que respecta a los modelos para la presentación de determinada información a la Comisión y normas detalladas sobre los intercambios de información entre beneficiarios y autoridades de gestión, autoridades de certificación, autoridades de auditoría y organismos intermedios; Reglamento de Ejecución (UE) Nº 2015/207 de la Comisión, de 20 de enero de 2015, por

el que se establecen disposiciones de aplicación del Reglamento (UE) nº 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo por lo que respecta a los modelos del informe de evolución, la presentación de la información sobre un gran proyecto, el plan de acción conjunto, los informes de ejecución para el objetivo de inversión en crecimiento y empleo, la declaración de fiabilidad, la estrategia de auditoría, el dictamen de auditoría y el informe de control anual y la metodología para llevar a cabo el análisis coste-beneficio, y de conformidad con el Reglamento (UE) nº 1299/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo por lo que respecta al modelo de los informes de ejecución para el objetivo de cooperación territorial europea el Reglamento (UE, Euratom) 2018/1046 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de julio de 2018, sobre las normas financieras aplicables al presupuesto general de la Unión, por el que se modifican los Reglamentos (UE) nº 1296/2013, (UE) nº 1301/2013, (UE) nº 1303/2013, (UE) nº 1304/2013, (UE) nº 1309/2013, (UE) nº 1316/2013, (UE) nº 223/2014 y (UE) nº 283/2014 y la Decisión nº 541/2014/UE y por el que se deroga el Reglamento (UE, Euratom) nº 966/2012; la Orden CIN/3050/2011, de 7 de noviembre, por la que se aprueba la normativa reguladora de las ayudas concedidas por el Ministerio de Ciencia e Innovación en forma de anticipo reembolsable con cargo al Fondo Europeo de Desarrollo Regional y la Orden HFP/1979/2016, de 29 de diciembre, por la que se aprueban las normas sobre los gastos subvencionables de los programas operativos del Fondo Europeo de Desarrollo Regional para el período 2014-2020.

3. A esta ayuda le es igualmente de aplicación la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones, y su Reglamento de desarrollo aprobado por Real Decreto 887/2006, de 21 de julio; la Ley 47/2003, de 26 de noviembre, General Presupuestaria; la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.

4. Por último, le es de aplicación la Directiva 2014/24/UE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 26 de febrero de 2014, sobre contratación pública; la Comunicación de la Comisión, Marco sobre ayudas estatales de Investigación y desarrollo e innovación (2014/C 198/01); así como 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.

5. Las controversias sobre la interpretación y ejecución del presente Convenio de colaboración serán resueltas de mutuo acuerdo entre las partes en la Comisión prevista en la cláusula sexta de este Convenio. Si no se pudiera alcanzar dicho acuerdo, las posibles controversias deberán ser resueltas en vía administrativa según lo dispuesto en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas y, de continuar el desacuerdo, en la forma prevista en la Ley 29/1998, de 13 de julio, reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa.

6. Las fases de justificación y reintegro de la ayuda estarán sometidas a lo establecido en la LGS. La Administración concedente de la ayuda tendrá capacidad para apreciar el incumplimiento total o parcial de la actuación y tendrá la facultad de resolver de forma ejecutiva los procedimientos de justificación y reintegro. Todo ello sin perjuicio del ulterior recurso que pudiera ser planteado ante la Jurisdicción Contencioso Administrativa, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 29/1998, de 13 de julio, Reguladora de la Jurisdicción Contencioso-Administrativa, y con sumisión o renuncia de fuero, en su caso, según la naturaleza de la cuestión litigiosa.

En prueba de conformidad, se procede a la firma del presente Convenio,

A 11 de diciembre de 2020

Por el Ministerio de Ciencia e Innovación, Dª Teresa Riesgo Alcaide, Secretaria General de Innovación.

Por la Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla SA, D. Juan Espadas Cejas, Presidente del Consejo de Administración.

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL (FEDER)

*Una manera de hacer Europa*

**ANEXO I**

**MEMORIA Y PRESUPUESTO**

**Proyecto MITLOP: Gestión integral de lodos y residuos orgánicos**

**Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla S.A. – EMASESA**

**A la**

**LÍNEA DE FOMENTO DE LA INNOVACIÓN DESDE LA DEMANDA. AL AMPARO DEL PROGRAMA OPERATIVO PLURIRREGIONAL DE ESPAÑA (POPE) FEDER 2014-2020**

**INDICE**

1. RESUMEN.
2. OBJETIVOS.
2.1. Objetivos globales.
2.2. Objetivos específicos.
3. DESCRIPCIÓN TÉCNICA.
3.1. Necesidad del proyecto. Antecedentes.
3.2. Si se trata del desarrollo de un nuevo producto o un nuevo proceso, describir el producto o proceso precedente si lo hubiese. Describir la tecnología o TIC que se pretende desarrollar con la determinación de las especificidades funcionales (según UNE-EN 16271:2013) y el estado o fase de la evaluación tecnológica, con mención expresa justificada de los niveles TRL de los que se parte y los que se espera alcanzar conforme al anexo G del Programa de Trabajo Horizonte 2020 UE-H2020.
3.3. Describir el nuevo producto o proceso o la mejora de los mismos, con sus principales características técnicas y funcionales, destacando los aspectos diferenciales más significativos y los riesgos tecnológicos potenciales. Reseñar los aspectos ergonómicos y de diseño en su caso, así como la sujeción a normas y homologaciones.
3.4. Si es posible adjuntar un croquis general inicial o diagrama de bloques (no definitivo) del producto, proceso o servicio.
4. Para los proyectos o fases del proyecto de compra pública precomercial: investigación científica, orientada al servicio público, para el desarrollo o modificación de tecnologías no comercializadas.
5. Para los proyectos o fases del proyecto de compra pública de tecnología innovadora: innovaciones tecnológicas del proyecto y tecnología a aplicar.
5.1. Innovaciones tecnológicas que presenta el proyecto (señalar si las innovaciones son a nivel nacional o internacional) y ventajas para el solicitante.
5.2. Indicar las tecnologías más significativas incorporadas, indicando expresamente si se incorporan innovaciones o conocimientos previos propiedad del solicitante, o previstas desarrollar en el proyecto.
5.3. Descripción del estado de desarrollo de estas tecnologías entre las empresas de la competencia a nivel nacional e internacional.
5.4. Si se va a patentar la tecnología desarrollada en el proyecto señalar que diferencias más importantes existen con otras patentes. Descripción de posibles modelos de utilidad a solicitar a la OEPM, desarrollados por el proyecto

5.5. Referencias bibliográficas más relevantes Innovaciones tecnológicas que presenta el proyecto.

6. IMPACTO SOCIO ECONÓMICO DEL PROYECTO

6.1. Descripción de las ventajas económicas, sociales e innovadoras o competitivas para el servicio público beneficiado

6.2. Valoración económica de los beneficios y ahorros sociales obtenidos, sean beneficios nuevos o mejoras por ahorros producidos directamente en la explotación del servicio público afectado, a causa de la implementación del proyecto. Análisis técnico-económico por aplicación de criterios estándar para la selección de inversiones: VAN, TIR, plazo de recuperación de la inversión, etc.

6.3. Descripción y valoración de las externalidades del proyecto, como beneficios y/o ahorros obtenidos de forma indirecta en otros ámbitos de la sociedad.

7. EJECUCIÓN DEL CONVENIO Y CRONOGRAMA

7.1. Plan de Trabajo. Líneas de actuación

7.2. Para cada línea de actuación: Descripción detallada de las tareas a realizar para la obtención del nuevo o mejorado producto, proceso o servicio, con énfasis en las novedades tecnológicas e innovadoras

7.3. Nuevas contrataciones

7.4. Empleo inducido por el Convenio CPI.

7.5. Cronograma.

8. PRESUPUESTO

8.1. Relacionar desagregadamente en un cuadro las líneas de trabajo, licitaciones CPI y cronograma con el presupuesto reflejado en la Ficha 4. Para cada línea de trabajo, detallar las inversiones materiales e inmateriales y los gastos en personal, materiales y otros necesarios.

9. RESULTADOS esperados

9.1. Nuevas tecnologías o modificaciones desarrolladas

9.2. Nuevos bienes o servicios innovadores en mercado.

9.3. Mejoras del servicio público

9.4. Impactos e indicadores. Identificación, construcción, metodología y resultados esperados.

## 1. RESUMEN.

Desde hace más de 30 años, EMASESA ha tomados las decisiones para que el modelo de gestión a seguir con los lodos generados tanto por sus depuradoras como por su planta de potabilización de agua esté basado en la reutilización en agricultura para beneficio de los suelos degradados y con gran demanda de materia orgánica del entorno, aplicando las pautas que en la actualidad fomenta la Unión Europea y son la base de la Economía circular.

De este modo, y teniendo en cuenta todos los factores ambientales, sociales y económicos, EMASESA puso en marcha y en valor un modelo de gestión de lodos ejemplar, basado en dos vertientes con un objetivo común: aplicación directa de lodos y/o compostaje de éstos con o sin la incorporación de estructurante (astilla de biomasa vegetal) y posterior aplicación en agricultura.

Este modelo de gestión se ha mantenido operativo hasta el pasado año 2017 en el que varios episodios de olor continuados ocasionaron quejas de los vecinos de un núcleo de población cercano y obligó a parar la actividad. Para evitar molestias a la población, en el mes de mayo del año 2017, la dirección de la empresa tomó la decisión de parar la actividad de la planta de compostaje y vaciarla completamente de lodo.

La medida inmediata que se tomó fue el mantener el modelo de gestión llevado a cabo hasta el momento, pero externalizándolo a través de empresas gestoras de residuos e instalaciones autorizadas para tal fin.

Llegado a este punto, lejos de haber dado como solucionado el problema, EMASESA entiende que este tipo de modelo debe tener carácter provisional, debido a los numerosos riesgos y afecciones que supone transportar y gestionar la totalidad de la producción de lodos en instalaciones que se encuentran a grandes distancias de las estaciones depuradoras origen de los lodos.

Otro hito importante para esta actividad ha sido la entrada en vigor, en agosto de 2018, de la Nueva Orden conjunta de la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural y de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se regula la utilización de los lodos tratados de depuradora en el sector agrario. Esta Orden define y establece con carácter obligatorio una serie de tratamientos que hay que realizar a los lodos, tanto en origen como en otras instalaciones, con el objetivo de garantizar la higienización y estabilización de los mismos. Además, especifica un periodo transitorio de 3 años para adecuar las instalaciones a las nuevas especificaciones.

Atendiendo a las restricciones del nuevo documento legal, a nivel autonómico, prácticamente ninguna instalación existente cumpliría con lo establecido en la Nueva Orden.

Por todo lo resumido anteriormente, en EMASESA se crea la necesidad de cambiar y mejorar el modelo de gestión que ha llevado a cabo hasta ahora, siendo referente a nivel nacional. El nuevo modelo debe tener su base en la sostenibilidad (económica, social y ambiental), dar cumplimiento a la reglamentación existente en cada momento, basado en el ámbito de la Economía Circular, y dotado de los suficientes mecanismos y sistemas que garanticen la gestión de lodos a largo plazo. Además, la solución final servirá de referente a otras entidades con los mismos problemas y necesidades.

Para cumplir con esta visión, EMASESA va a incorporar nuevas tecnologías y procesos en la gestión de los lodos de depuración, cumpliendo con los nuevos requerimientos regulatorios y minimizando el impacto medioambiental y social de su actividad. Para ello, será preciso disponer de nuevas instalaciones de gestión de lodos y tratamiento de aire/olores, todo ello gestionado por una plataforma inteligente de toma de datos y soporte a la decisión que convierta a EMASESA en un referente en el ámbito de su actividad.

## 1.1. OBJETIVOS.

## 1.2. Objetivos generales

El objetivo general y fundamental por el que EMASESA ha iniciado este Proceso de Compra Pública de Tecnología Innovadora, no es otro que incorporar, en la etapa final del ciclo del agua, un nuevo diseño que dé una solución integral a la gestión de los residuos principales que genera la depuración de las aguas residuales urbanas y la potabilización de agua, que albergue la gestión y posibilidad de valorización de otro tipo de residuos orgánicos, como la biomasa vegetal, que cumpla y dé respuesta a la reglamentación existente en cada momento y que elimine o minimice hasta valores despreciables el posible impacto ambiental (olores, insectos, ruidos, etc.) que genera la manipulación de este tipo de residuos en el entorno.

Este nuevo modelo integrado de gestión tendrá capacidad para recibir, tratar y gestionar los siguientes residuos:

- Lodos procedentes de la depuración de aguas residuales de Sevilla y su área metropolitana (80.000 t/año aprox. Sequedad media en torno al 22%).
- Lodos procedentes de la potabilización de agua (9.000 t/año aprox. Sequedad media en torno al 22%)

- Biomasa vegetal procedente de la poda de parques y jardines de Sevilla y su área metropolitana.
- Otro tipo de residuos verdes que cumplan con la función de estructurantes (residuos del olivar, cascarilla de arroz, etc.).

### 1.3. Objetivos específicos

El nuevo modelo de gestión persigue los siguientes objetivos específicos:

- Avanzar en el desarrollo de la Economía Circular a nivel nacional.
- Avanzar en la sostenibilidad de diversas actividades productoras de residuos.
- Impulsar la innovación en cuanto a la prestación de servicios públicos a nivel de administración local.
- Crear el referente a nivel nacional y servir de modelo a otras administraciones con el mismo problema.
- Con la calidad el producto final, enriquecer las carencias orgánicas de los suelos de la provincia y reducir el riesgo de desertización al que está abocada la zona debido a la sobreexplotación.
- Optimización de la gestión pública del ciclo urbano del agua en el área metropolitana de Sevilla.
- Cumplimiento legal y superación limitaciones actuales.
- Razonable retorno de la inversión.
- Sostenibilidad en el largo plazo.
- Minimización del impacto ambiental y social.

## 2. DESCRIPCIÓN TÉCNICA.

### 2.1. Necesidad del proyecto. Antecedentes

Aunque la agricultura sea una de las actividades más antiguas, actualmente nos estamos dando cuenta de que las prácticas agronómicas descontroladas están degradando gran parte de los suelos. La escasez de materia orgánica, desestructuración del coloide, lixiviación de elementos nocivos o salinización, son algunas de las consecuencias más evidentes.

En respuesta a este problema, hace ya algunos años que se están incorporando a los suelos agrícolas y forestales residuos orgánicos de muy diversa procedencia tales como: orujos de uva, alperujos, restos de podas, lodos de depuradora etc. Todos ellos pueden aportar cierto grado de

fertilidad a los suelos ya que, además de poseer nutrientes, tienen un gran contenido de materia orgánica. Además, su reutilización como enmiendas orgánicas soluciona el problema de su gestión y minimiza la incorporación de otro tipo de fertilizantes de origen mineral o químico.

El proceso de depuración en las Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales (EDAR) da como resultado un lodo orgánico con alto contenido en Carbono, cantidades apreciables de Nitrógeno y Fósforo y una estructura esponjosa capaz de retener un volumen considerable de agua (77%), valores comparables a los que se presentan en los horizontes orgánicos de los suelos. Así, pues, desde el punto de vista agrícola, el porcentaje de materia orgánica de los suelos puede enriquecerse con la adición de estos materiales, mezclándolos en la parte superior del perfil.

Los lodos de depuradora proceden de la carga orgánica del agua residual procedente de la población que se origina en las viviendas, y de algunos procesos industriales de carácter agroalimentario fundamentalmente. Frutas, verduras, harina, azúcar, aceites y vinos, lácteos, huevos, carnes, pescados, son los vehículos de energía metabólica hasta la población, que la disipa en su actividad. Las heces, con restos de comida, los jabones y detergentes, pasan al agua residual siendo el origen de los lodos.

Para cerrar el ciclo integral del agua completamente, y mediante un proceso con una importante carga ambiental, EMASESA está autorizada por la Consejería de Medio Ambiente para realizar el compostaje de los lodos de depuradora, valorizándolos y mejorando sus condiciones de cara a su utilización agrícola. Igualmente construyó una nueva instalación, la Planta de Compostaje de Lodos, instalación dotada de todas las autorizaciones administrativas y ambientales necesarias para poder gestionar de forma responsable toda la producción de lodos que genera la actividad de depuración de aguas residuales y la potabilización de agua para consumo.

No obstante, con el objetivo de garantizar y mejorar la calidad medioambiental de esta actividad, las Consejerías de Agricultura y Medio Ambiente de la Junta de Andalucía han elaborado y puesto en vigor, el pasado mes de agosto de 2018, una Orden conjunta que regula la aplicación agrícola de lodos de depuradora en Andalucía. Esta normativa restringe los lodos que pueden ser aplicados al suelo y establecerá estrictos controles en la aplicación, para evitar molestias a la población y proteger el medio ambiente. Por este motivo, EMASESA debe adaptar su modelo de gestión, incorporando innovaciones en materia de tecnología y procesos, para adaptarse a la nueva regulación y ejercer su actividad garantizando la sostenibilidad medioambiental y limitando su impacto en el entorno.

Por otro lado, la visión de EMASESA en responsabilidad social y ambiental parte de la idea de que, para garantizar un crecimiento sostenible, tenemos que utilizar nuestros recursos de una manera más inteligente y sostenible. Es evidente que el modelo lineal de crecimiento «coge,

fabrica y tira» en el que confiábamos en el pasado no se ajusta ya a las necesidades de las modernas sociedades actuales en un mundo globalizado. Muchos recursos naturales son finitos, por lo que debemos encontrar un modo de utilizarlos que sea medioambiental y económicamente sostenible.

En una economía circular, el valor de los productos y materiales se mantiene durante el mayor tiempo posible. Los residuos y el uso de recursos se reducen al mínimo y los recursos se conservan dentro de la economía cuando un producto ha llegado al final de su vida útil, con el fin de volverlos a utilizar repetidamente y seguir creando valor.

La "Declaración de Sevilla" es un documento firmado por el propio Ayuntamiento de Sevilla y otro medio centenar de ciudades españolas que establece "la necesidad de priorizar la ecoeficiencia y el consumo más racional" en las ciudades con el fin de establecer hábitos de producción y de vida respetuosos con el entorno que respondan a la problemática medioambiental actual. Los ayuntamientos firmantes se comprometieron a desarrollar estrategias locales en favor de la economía circular que favorezcan el vertido cero, el reciclaje, la reducción de los desperdicios alimentarios, el fomento del ecodiseño, de la prevención de residuos, de la reutilización y el reciclaje y el fomento de la compra pública de productos verdes.

En este sentido, el servicio de mantenimiento y conservación de los parques y jardines del Ayuntamiento de Sevilla genera anualmente un 6.000 Tm al año de restos de poda que han de ser gestionados de la manera más respetuosa con el medio ambiente. La Ley de Residuos y el Plan Estatal Marco de Residuos (PEMAR) establecen el principio de jerarquía en la gestión, que prioriza la economía circular de los residuos y la valorización frente a la eliminación.

En resumen, con el doble objetivo de reducir el impacto medioambiental y social de su actividad, dar debido cumplimiento a la nueva legislación y de contribuir a la economía circular, EMASESA se ha planteado un cambio en el modelo gestión de lodos generados por su actividad, modelo totalmente válido hasta el año 2017 pero que, debido al impacto ambiental que provoca, se ha visto obligada a parar, externalizando la gestión de lodos para mantener el mismo modelo de valorización agrícola, e iniciar este trámite de Compra Pública de Innovación en busca de una solución definitiva para la gestión de lodos, que sea novedosa, sostenible y respetuosa con la sociedad y el medio ambiente. Un modelo integral que, además de recepcionar lodos, sea capaz de valorizar otros residuos orgánicos (como la biomasa vegetal), sin provocar impactos ambientales por olores, insectos, ruidos, etc. Se tratará de un modelo referente en el sector, útil y aprovechable en materia de formación y educación ambiental y que, además, pueda ser referente y replicable para otras situaciones similares en el entorno nacional.

**2.2. Si se trata del desarrollo de un nuevo producto o un nuevo proceso, describir el producto o proceso precedente si lo hubiese. Describir la tecnología o TIC que se pretende desarrollar con la determinación de las especificidades funcionales (según UNE-EN 16271:2013) y el estado o fase de la evaluación tecnológica, con mención expresa justificada de los niveles TRL de los que se parte y los que se espera alcanzar conforme al anexo G del Programa de Trabajo Horizonte 2020 UE-H2020.**

Como se ha comentado, el modelo de gestión llevado a cabo por EMASESA en los últimos 30 años, de manera útil y eficiente, ha servido para gestionar la producción de lodos que genera sus EDAR y su ETAP. Este ha sido la aplicación agrícola directa y el compostaje, con posterior incorporación en explotaciones agrícolas. Ambas actividades han estado amparadas por la legislación vigente en cada momento y han dado respuesta a la demanda de materia orgánica de los terrenos de la provincia de Sevilla, siendo el "producto" lodo, tanto compostado como fresco, un aporte de materia orgánica competitivo y a la vez complementario con otras enmiendas y compost de otros orígenes (animal, residuos, sólidos urbanos, etc.

La actividad de valorización de lodos de depuración se ha concentrado fundamentalmente en la Planta de Compostaje de lodos de Copero, en la cual se proporciona un valor añadido al principal residuo generado por la depuración de aguas residuales, mediante un tratamiento sencillo, económico, ambientalmente correcto y con aporte energético parcial de energía solar. Supone la puesta a disposición de los ciclos naturales de los elementos de materia orgánica y nutrientes cuyos beneficios sobre el sistema edáfico son bien conocidos y especialmente valorados por los agricultores.

La primera Planta de Compostaje de lodos fue creada en el año 1993. Posteriormente se diseñó una nueva Planta de Compostaje que fue inaugurada en 2003 y que dispone de una superficie total de 25 hectáreas, de las que 10 corresponden a eras de secado sobre solera de hormigón, lo que permite la explotación durante los periodos de lluvias.

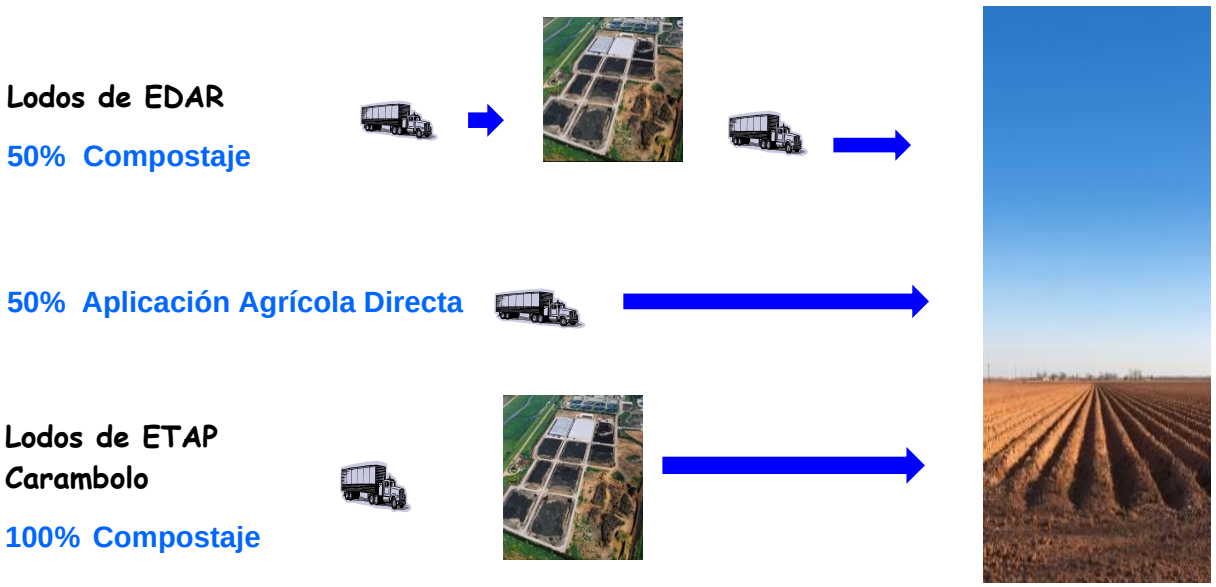
Básicamente, el sistema de compostaje llevado a cabo ha sido el conocido como "windrown composting", pilas dinámicas con volteos regulares para facilitar condiciones aerobias óptimas mediante palas cargadoras y control y evolución de parámetros del proceso mediante equipos de lectura (temperatura, humedad). Este proceso se llevaba a cabo en las instalaciones de la Planta de Compostaje, tratándose de instalaciones abiertas y dotadas de eras hormigonadas y dos Naves de Secado Solar para pre-secar lodo.

En la Planta de Compostaje, los lodos procedentes de la depuración se someten inicialmente a un proceso de secado solar con el objetivo de reducir la humedad y el volumen inicial del material de partida. Posteriormente, el lodo deshidratado se somete a una segunda etapa de

fermentación y maduración donde formando pilas o lotes de forma triangular y manteniendo unas condiciones óptimas de aerobiosis en el interior de la masa, se eleva la temperatura por encima de los 55-60ºC produciendo una higienización natural del producto que elimina componentes patógenos y semillas de malas hierbas, consumiendo aproximadamente la mitad del carbono inicial. En resumida cuenta, el objetivo perseguido con el compostaje de los lodos es garantizar la higienización del producto y la degradación controlada y estabilización de la concentración de materia orgánica presente.

El producto resultante (7.292 Tm en 2016), ambientalmente correcto y sanitariamente seguro, queda catalogado de esta forma como un compost estable con características organominerales muy uniformes en el tiempo, con granulometría semifina y color y olor agradables, conforme con las normas que regulan su aplicación en agricultura.

De esta manera se cierra el ciclo urbano del agua, transformando un residuo de difícil gestión en un producto de fácil aplicación en agricultura, jardinería, recuperación de espacios degradados, aplicación en viveros, etc.




Sin embargo, los procesos de compostaje a intemperie suelen originar impactos de contaminación ambiental por olores. En efecto, la determinación de la calidad del aire en cada uno de los focos identificados en el proceso indicó que las etapas críticas del proceso se concentran en los puntos de recepción, almacenamiento y secado solar.

Con objeto de minimizar el impacto de estas etapas, se realizaron diferentes mejoras de carácter estratégico y de explotación. En cuanto a infraestructuras, las eras de secado fueron dotadas de un sistema de naves cerradas, tipo invernadero, para la realización de las operaciones de descarga y de secado con aprovechamiento de energía solar, reduciendo de esta forma los procesos a intemperie y el impacto por olores derivado de los mismos.

La incorporación de las dos Naves de Secado Solar representó una innovación tecnológica para el tratamiento y gestión de los lodos, y una iniciativa para estudiar nuevas estrategias destinadas a reducir el impacto generado por las fases de almacenamiento y secado solar en instalaciones de compostaje.

Puede afirmarse que el modelo de gestión defendido hasta ahora ha permitido tratar toda la producción de lodos de las EDAR y la ETAP de EMASESA, dando respuesta y solución a la gestión del segundo mayor residuo generado por la población en orden de importancia con permiso de los residuos sólidos urbanos.

Con este modelo de tratamiento de lodos de EDAR, EMASESA ha conseguido, hasta ahora, dos objetivos fundamentales y muy positivos:

- Por un lado, la gestión del residuo ha permitido cerrar el ciclo final agua de una forma sostenible y respetuosa con el medio ambiente. Junto con la devolución del agua depurada al medio natural, el modelo implementado ofrece una correcta solución al cierre del ciclo urbano del agua desde los puntos de vista legal, técnico, económico y medioambiental. Por ello, ha permitido tratar eficazmente toda la producción de lodos EDAR de EMASESA, observando los requerimientos legales, sin generar un impacto negativo significativo en el medioambiente, y empleando procesos y tecnologías de bajo coste.
- Por otro lado, se ha conseguido dotar de un valor añadido a un residuo como el lodo. El producto final que se consigue mediante el compostaje de lodos presenta una caracterización óptima para enriquecer los terrenos agrícolas. Un producto libre de patógenos, con porcentajes altos de materia orgánica y aceptables en concentraciones de otro tipo de parámetros de interés agronómico (Nitrógeno, Fosforo, Potasio, Ca, etc.) que, entre sus beneficios, podemos destacar la capacidad estructurante de la que dota al suelo, su versatilidad de aplicaciones (terrenos agrícolas, jardinería, recuperación de terrenos degradados, etc.), y la ausencia de semillas de malas hierbas frente a otro tipo de enmiendas.

Con el presente proyecto de incorporación de novedosas tecnologías y procesos, mediante un proceso de Compra Pública de Innovación, la información específica sobre los requerimientos funcionales de la solución a implantar se determinará de manera estructurada con la

colaboración de los proveedores y EMASESA. La información mínima para determinar el nuevo modelo será la definición de las necesidades del proyecto, la definición de los elementos estratégicos de dichas necesidades, la identificación de principios y conceptos establecidos a priori y la identificación y descripción de las funciones que deben asegurarse, así como las restricciones a respetar.

Respecto al avance del estado del arte, tras la Consulta Previa al Mercado realizada entre los meses de junio y julio de 2019, se plantean desarrollos tecnológicos específicos en los ámbitos del procesado de lodos, tanto de forma directa como a través de compostaje, con métodos innovadores que permitan desarrollar la actividad cumpliendo con la nueva normativa medioambiental. Además, los nuevos métodos de gestión del impacto de olores permitirán limitar significativamente el impacto en el entorno de las instalaciones. El objetivo del proyecto es, partiendo de tecnologías con un cierto grado de madurez (a nivel de prototipo precompetitivo o tecnologías que requieren de últimas fases de desarrollo para realizar su implantación final), alcanzar TRL9 (pruebas con éxito en entorno real partiendo de tecnologías demostradas en un entorno relevante). Se tratará de la implementación de un prototipo demostrador a escala real y plenamente funcional, construido con métodos similares a los de su futura producción (para otras entidades de la Administración Local), probado en el entorno operativo real de EMASESA, incluyendo pruebas que puedan demostrar que el sistema realmente resuelve el reto planteado.

**2.3. Describir el nuevo producto o proceso o la mejora de los mismos, con sus principales características técnicas y funcionales, destacando los aspectos diferenciales más significativos y los riesgos tecnológicos potenciales. Reseñar los aspectos ergonómicos y de diseño en su caso, así como la sujeción a normas y homologaciones.**

El modelo de gestión por el que apuesta EMASESA está basado en el desarrollo e implementación de un sistema de tratamiento, higienización y gestión de lodos avanzado que, mediante la adecuada integración y combinación de procesos alternativos donde tiene especial relevancia la fase de compostaje, garantice seguridad en el proceso y permita la obtención de un producto final totalmente higienizado y con la suficiente calidad como para continuar con su valorización en agricultura, empleando la menor cantidad posible de agente estructurante en el proceso. Además, se considera como parte fundamental conseguir que el impacto ambiental por olor sea nulo, por lo que es muy importante el desarrollo e implementación de tecnologías avanzadas para el tratamiento de las emisiones gaseosas de forma que se minimice el impacto a los núcleos de población cercanos y puedan incluso valorizar estas emisiones. Por último, el modelo estará dotado de recursos suficientes para dar a conocer las bondades y beneficios de la propia gestión de este tipo de residuo, haciendo hincapié en la población más joven. Potenciar

la divulgación, concienciación y la sensibilización de la sociedad es otro de los objetivos que EMASESA persigue con este proyecto.

Una vez realizado el estudio previo de mercado, en base a las propuestas presentadas por las diferentes empresas, y teniendo en cuenta puntos críticos como la producción de lodos, la limitación de estructurante, las instalaciones existentes, la normativa en materia de gestión de lodos, etc…EMASESA se decanta por una solución mixta compuesta por tecnología y métodos, incluidas en las propuestas presentadas por diversas empresas.

El diseño del futuro complejo ambiental incluirá los siguientes elementos:

1. **Unidad de Compostaje de lodos:** túneles de fermentación con uso de lodo seco como estructurante que reducirá de forma considerable la necesidad de disponer de biomasa vegetal como estructurante. Esta unidad contempla zonas de recepción de materias primas, zona de mezcla y almacén de producto final.
2. **Unidad de secado:** Reutilización de las Naves de Secado Solar con robotización del llenado, remoción y vaciado del lodo seco. Incorporación de sistemas de captación de energía (campo de captadores) que optimice el balance energético del sistema.
3. **Tratamiento de aire:** biofiltro convencional para las Naves de Secado Solar y abatimiento químico (scrubber) más biofiltro avanzado para la nave de compostaje. Además, se realizará la implantación de una plataforma inteligente de gestión avanzada de la calidad del aire y olores, desarrollando modelos predictivos, instalando para ello sensores específicos tanto en emisión como inmisión. Este sistema predictivo de alerta.
4. temprana para el control de las emisiones odoríferas tendrá como principal objeto convertirse en un centro de apoyo a la decisión y de control y comunicación de calidad del aire en el entorno, garantizando la toma de decisiones de la explotación diaria de la instalación y facilitar la detección de las situaciones no ordinarias y contingentes, integrando la comunicación como un aspecto relevante de cara a la sociedad y la opinión pública.
5. **Unidad de educación ambiental**: aula didáctica para la divulgación de la CULTURA DEL AGUA, con el fin de dar a conocer a la población las actividades de saneamiento y depuración en el ciclo del agua y concienciar a la población sobre un uso adecuado del agua y del saneamiento, y por supuesto la gestión responsable de residuos. Esta instalación será una plataforma de comunicación y sensibilización, haciendo del Complejo Ambiental de EMASESA un referente de innovación y sostenibilidad en su entorno.

6. **Unidad e experimentación de nuevas tecnologías**: centro de investigación donde se llevarán a cabo estudios con un alto carácter innovador, de un eminente carácter demostrativo y aplicación directa.
7. **Unidad de investigaciones agrarias:** La innovación de la propuesta reside en disponer de un centro de investigación en el que se puedan obtener conclusiones y recomendaciones sobre el uso de compost de lodos en la agricultura. El centro estará destinado a acoger grupos de interés para que puedan realizar trabajos de fin de grado, máster o tesis incluso dentro de la Catedra del Agua de EMASESA.
8. **Incorporación de Hidrólisis Térmica en las instalaciones de Ranilla:** En este centro de tratamiento de aguas, no se realizará el compostaje de los lodos (técnica utilizada en Copero) sino que se realizará un novedoso proceso de hidrólisis térmica para higienizar los lodos de depuración y realizar su aplicación directa a las explotaciones agrícolas.

La solución propuesta, incluirá el desarrollo de un sistema de control integrado que no sólo incorpore las señales para el control de los procesos, sino que, además, incorpore sensores y variables ambientales que permitan tanto la toma de decisiones sobre el proceso que genere menos impacto ambiental como la futura certificación de las instalaciones. Este sistema de control será inteligente y aplicará tecnologías machine-learning para la construcción de modelos analíticos que permitan alcanzar los objetivos de 0-impacto y 0-olores.

A continuación, se explica un mayor detalle de las principales soluciones propuestas.

**Procesado de lodos**

Para realizar la gestión de lodos, se implantará un proceso de compostaje de lodos en mezcla con estructurantes compuestos por restos de poda de jardinería y de lodos secos. De esta forma, la cantidad de estructurante convencional de disponibilidad reducida se minimiza sustancialmente, disminuyendo la necesidad de materia prima adicional al proceso. Además, todo el lodo procesado por esta plataforma pasará por el sistema de compostaje. De esta forma, el “compost” generado cumplirá los requerimientos de higienización establecidos en la Orden de 6 de agosto de 2018, conjunta de la Consejería de Agricultura, Pesca y Desarrollo Rural y de la Consejería de Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, por la que se regula la utilización de lodos tratados de depuradora en el sector agrario.

Para optimizar el proceso de compostaje, se contará fundamentalmente con el propio lodo seco como estructurante, obtenido de las Naves de Secado Solar, de forma que la instalación se autoabastezca de material para su funcionamiento, resultando en un proceso altamente escalable en función de las necesidades. En esta parte del proceso, las operaciones de carga,

mezcla y descarga de materiales de secado son intensivas en mano de obra y suponen un coste importante. Por otro lado, la elevada temperatura en el interior de los invernaderos durante las etapas cálidas del año dificulta la entrada de personas para la realización de estas actividades de mantenimiento y operación. Se propone, por tanto, reemplazar el trabajo manual por robótica que permita la ejecución de estas tareas manuales de forma eficiente garantizando la ausencia de riesgos operativos. Por otro lado, se dotará al proceso de secado de un sistema de producción de energía fotovoltaica que autoabastezca las necesidades propias de la explotación.

La unidad de compostaje se compondrá de túneles de fermentación, que permitirán la ventilación del aire y su envío al sistema de tratamiento de olores. Posteriormente se realizará un proceso de cribado y homogeneización. El almacenamiento del compost generado se realizará en un local cubierto situado en el exterior de la nave de compostaje.

**Monitorización y control:**

En los procesos de secado solar y compostaje existen diversos factores que pueden afectar a la duración del tratamiento y la calidad del residuo resultante. Por este motivo, se propone la aplicación de técnicas de Inteligencia Artificial para el control global y modelado de ambos procesos. El modelado del proceso global de secado solar y compostaje permitirá encontrar los valores que maximicen su eficiencia garantizando la seguridad de la operación. De este modo, se podrá desarrollar un sistema de control capaz de las mantener los parámetros que afectan a los procesos en su punto de eficiencia óptimo. Además, la capacidad predictiva del modelo permitirá determinar con antelación la capacidad productiva de la planta permitiendo planificar con antelación la logística de transporte y almacenaje de lodos.

Con el objetivo de garantizar que el proceso propuesto permite una estabilización e higienización del lodo de EDAR, se llevará a cabo una exhaustiva campaña de caracterización del lodo en diferentes puntos de muestreo y en diferentes condiciones de operación. Para el secado solar, se realizará un seguimiento de la masa para conocer en qué momento el residuo se encuentra en condiciones óptimas para compostar mientras que, durante la etapa bioquímica de co-compostaje, se propone la monitorización de temperatura y tiempo de su mantenimiento. Para comprobar los parámetros regulados de higienización de fango, Salmonella y E. Coli, se proponen métodos basados en herramientas de biología molecular.

**Tratamiento de aire:**

Por lo que respecta al tratamiento de olores, se ha previsto la implementación de un sistema de extracción de aire de los invernaderos que permite conducirlo hacia el sistema de tratamiento de los olores. Se pretende disponer de dos subsistemas, un biofiltro convencional para el tratamiento procedente de las emisiones del secado solar y un biofiltro avanzado para las

procedentes del edificio de compostaje. Los dos biofiltros serán cerrados y equipados de una chimenea para permitir la dilución de los olores y la disminución impacto, así como de unidades de dispersión suplementaria.

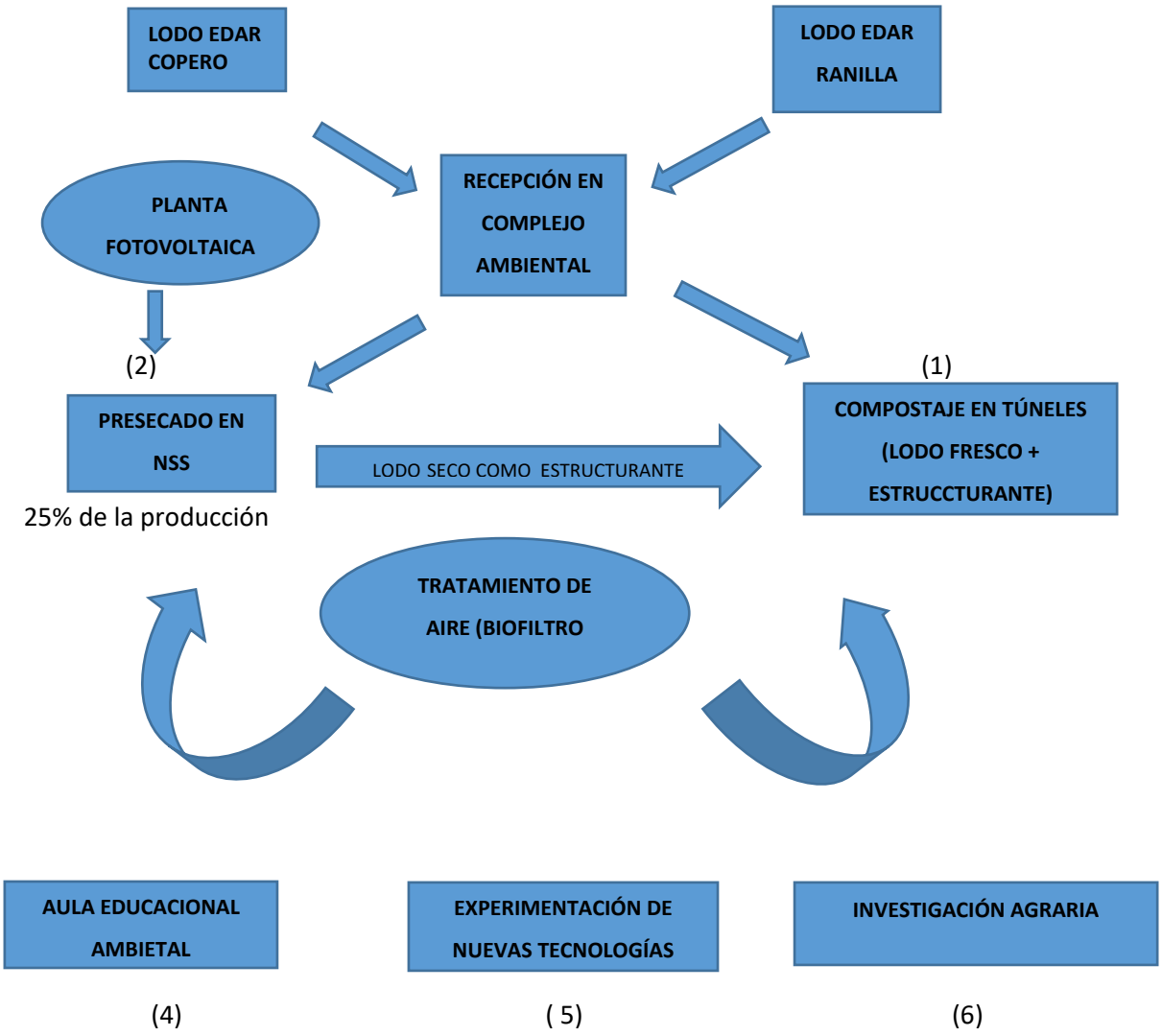
Con objeto de ampliar el conocimiento sobre la contaminación ambiental por olores generada por las instalaciones de tratamiento de lodos y mejorar la toma de decisiones que permitan reducir y corregir el impacto generado, a partir de una mejor planificación de operaciones de mantenimiento y rutina, se propone como componente innovadora del proyecto el desarrollo de una plataforma de alerta temprana de la contaminación, incluyendo redes de monitorización de calidad del aire y emisiones de las fuentes, integrados con modelos numéricos de predicción de la dispersión y análisis de retrotrayectorias que permitan determinar el impacto generado y la potencial procedencia de las concentraciones de olor.

**Referente en el ecosistema:**

Para maximizar el impacto de estas actuaciones en el ecosistema de la empresa, se dotará al Centro Ambiental de una "unidad de I+D (centro de innovación)" en el ámbito de la gestión de aguas y la economía circular. Adecuaremos la instalación con una zona habilitada para llevar a cabo ensayos y pruebas de proyectos y tecnología que tengan relación con la gestión de residuos, dando oportunidad tanto a entes públicos como privados de poder colaborar de forma conjunta. Además, se creará un "aula didáctica y de interpretación", dotando al modelo de gestión con suficiente infraestructura para potenciar la educación ambiental, la sensibilización y el grado de responsabilidad que consideramos que la sociedad en general debe tener en cuanto a la gestión de residuos se refiere.

**2.4. Si es posible adjuntar un croquis general inicial o diagrama de bloques (no definitivo) del producto, proceso o servicio.**

**DISEÑO DEL COMPLEJO AMBIENTAL**




## 3. PARA LOS PROYECTOS O FASES DEL PROYECTO DE COMPRA PÚBLICA PRECOMERCIAL: INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA, ORIENTADA AL SERVICIO PÚBLICO, PARA EL DESARROLLO O MODIFICACIÓN DE TECNOLOGIAS NO COMERCIALIZADAS

### 3.1. <u>Necesidad de abordar fases científicas del proyecto dirigidas a la obtención de tecnologías no disponibles en el mercado para la mejora del servicio público</u>

No aplica al no tratarse de Compra Pública Precomercial.

**3.2. Descripción de las líneas de actuación en investigación del proyecto destinadas a la obtención de tecnologías no comercializadas hasta el momento**

No aplica al no tratarse de Compra Pública Precomercial.

**3.3. Descripción de las tecnologías no comerciales a desarrollar. Características funcionales a alcanzar en cada uno de los productos, procesos o servicios.**

No aplica al no tratarse de Compra Pública Precomercial.

**3.4. Tareas para la obtención de las nuevas tecnologías o modificaciones**

No aplica al no tratarse de Compra Pública Precomercial.

## 4. PARA LOS PROYECTOS O FASES DEL PROYECTO DE COMPRA PÚBLICA DE TECNOLOGÍA INNOVADORA: INNOVACIONES TECNOLÓGICAS DEL PROYECTO Y TECNOLOGÍA A APLICAR.

**4.1. Innovaciones tecnológicas que presenta el proyecto (señalar si las innovaciones son a nivel nacional o internacional) y ventajas para el solicitante.**

La innovación fundamental que aporta el modelo de gestión se fundamenta en la combinación de tecnología, sistemas de tratamientos, áreas habilitadas para para otros fines (I+D, educación ambiental, divulgación). Se espera desarrollar una solución que se pueda establecer como modelo de referencia, que pueda ser adoptada por cualquier administración local, que tenga la suficiente capacidad de tratamiento para residuos orgánicos de otras procedencias y que sirva para crear valor en el entorno de la instalación dentro de las pautas marcadas por la economía circular.

El principal objetivo de la propuesta es el apoyo tecnológico al desarrollo del nuevo modelo de negocio para la valorización de los lodos producidos por EMASESA. Para su consecución se plantean tres grandes sub-objetivos:

- PRODUCTO: garantizar los rendimientos de estabilización e higienización del tren de tratamiento propuesto y potenciar la valorización final de los productos producidos en aplicaciones agronómicas, forestales y/o restauración de suelos degradados; incluyendo criterios sociales y
- OLORES: recuperar el nitrógeno presente en las corrientes líquidas de los scrubbers del tratamiento de olores del compostaje, incluyendo su valorización agronómica u otras junto al producto final.
- DIGITAL: Digitalizar y robotizar el secado solar para optimizar el proceso y reducir el riesgo operativo.

Como innovaciones tecnológicas más concretas se pueden destacar las siguientes:

- El estructurante no es el factor limitante. Las cantidades de este material necesarias para gestionar la producción de lodos generados nos hace apostar por una técnica novedosa consistente en el uso de lodo con sequedades bajas como estructurante. No hay referencias a nivel nacional. Además, este sistema permitirá la sostenibilidad del propio proceso (al no depender de material estructurante externo) y es altamente escalable.
- Control y seguimiento de indicadores fundamentales en el proceso de compostaje que optimicen las operaciones propias de explotación y mejoren la calidad del producto final. Este fin se consigue controlando parámetros en los caudales de aire y emisiones que genera la fermentación de la mezcla mediante sistemas de Inteligencia Artificial y la aplicación combinada de sensores en tiempo real y modelos predictivos que permitan disponer de herramientas de apoyo en la toma de decisiones.
- Control de olores. Sistema de biofiltros avanzados con abatimiento químico de elementos perjudiciales para el lecho bacteriano de los mismos. A su vez, se dotará al sistema, la instalación y el entorno con una red de monitorización de olores en tiempo real y un sistema de modelización de dispersión de contaminantes atmosféricos que permita conocer el impacto odorífero de la instalación con cierta antelación para poder actuar de forma preventiva. Implementación de nanosensores en la monitorización de las fuentes de emisión y conversión de concentraciones en unidades de olor para incluir en los modelos numéricos. Inclusión de fuentes dinámicas de emisiones, basadas en la integración de modelos de emisiones alimentados por los datos monitorizados en tiempo real por los nanosensores, ajustando las salidas de los modelos a la realidad de la situación.

Según los informes de patentes y vigilancia tecnológica aportados a SASEMAR por la OEPM y Clarke & Modet, existen patentes y casos de uso en los subcomponentes de este proyecto, principalmente en EEUU y China, pero, a nivel nacional y con una aproximación de múltiples soluciones coordinadas que solucionen de forma integral todos los problemas generados por los lodos de depuración, la propuesta de EMASESA es una **aproximación novedosa y de mayor riesgo** para acometer los retos planteados. Además, la empresa cuenta con informes de expertos de reconocido prestigio que valoran positivamente el nivel de innovación y el impacto que el proyecto supone en el sector de la valorización de residuos orgánicos.

**4.2. Indicar las tecnologías más significativas incorporadas, indicando expresamente si se incorporan innovaciones o conocimientos previos propiedad del solicitante, o previstas desarrollar en el proyecto.**

Como empresa con amplia experiencia en el ámbito del proyecto, EMASESA (solicitante) cuenta con gran conocimiento en tecnologías y procesos que serán de aplicación al proyecto, junto con las novedosas soluciones aportadas por el futuro proveedor:

- Pre-secado de lodo para usar como estructurante.
- Control y seguimiento de indicadores.
- Sistema de compostaje.
- Tratamiento de olores.

Se incorporan una serie de fichas que describen el conocimiento previo que EMASESA aporta al proyecto:

**Se ha elaborado una ficha para cada uno de los principales elementos de tecnología o conocimiento previo que EMASESA podrá aportar al proyecto, conforme al siguiente esquema:**

| | |
|---|---|
| **Denominación** | **Efecto del compost procedente de EDAR sobre la calidad del tomate de industria cultivado en la Cooperativa de Marismas de Lebrija (Sevilla). Año 2009** |
| **Descripción** | El estudio tenía como objetivo conocer el efecto del uso del compost procedente de EDAR elaborado por EMASESA, sobre la calidad del tomate para industria cultivado en la Cooperativa de Las Marismas de Lebrija (Sevilla). Para ello se estudiaron los siguientes aspectos:<br>- Efecto del uso del compost de EDAR sobre los parámetros fisicoquímicos del suelo de mayor importancia agronómica y el contenido en los metales previsto en el RD 1310/1990 del MAPA, Orden del MAPA de 26/10/1993 y Orden de 22/11/1993 por la que se desarrolla en el ámbito de la CC AA Andaluza.<br>- Evaluar los parámetros más importantes de calidad del tomate para industria en parcelas de cultivo en las que se ha utilizado compost de EDAR y parcelas donde no se ha utilizado.<br>- Evaluación del Impacto de la aplicación de compost de EDAR de EMASESA a suelos sobre la producción total de tomates de industria cultivados en ellos. |
| **Aplicación** | Modelo de gestión defendido por EMASESA con los lodos generados por las EDAR. En la situación actual, al no poder hacer uso de las instalaciones de la Planta de Compostaje, los servicios tanto de aplicación directa como de compostaje de lodos se encuentran externalizados. |
| **Generación** | Difusión de los efectos positivos de la aplicación de lodos en agricultura como fuente de materia orgánica y potencial abono orgánico para cultivos representativos de la zona como el tomate industrial. |
| **Financiación** | Proyecto financiado conjuntamente entre EMASESA y AGRIQUEM SL |

| | |
|---|---|
| **Difusión** | Jornadas técnicas sobre gestión de lodos y aplicación de compost en agricultura: REC (Red Española de Compostaje), AEAS (asociación Española de Abastecimiento y Saneamiento de Agua), Jornadas Agrícolas en municipios de la provincia, etc. |

| | |
|---|---|
| **Denominación** | **Mejora del sistema de compostaje de lodos de depuradoras de aguas residuales urbanas en instalaciones de secado solar. Año 2007** |
| **Descripción** | Las instalaciones de compostaje de lodos de depuración en las que se realiza un tratamiento previo de presecado en sistemas de secado solar en instalaciones de tipo invernadero con ventilación forzada, permiten una reducción importante del impacto ambiental por olores pero presentan una baja eficiencia en condiciones meteorológicas adversas (elevada humedad relativa, baja radiación solar y reducido número de días soleados) y que, fundamentalmente, se presentan durante el periodo comprendido desde otoño hasta mediados de primavera.<br><br>El problema podría resolverse incrementando la dotación de superficies cubiertas, pero ello representaría una solución económicamente inaceptable debido a las elevadas inversiones que comporta y cuando, además, estas superficies estarían vacantes durante el resto del año.<br><br>Por ello, se ha considerado que la única alternativa posible consistiría en optimizar el rendimiento del secado aportando al sistema la energía térmica necesaria para salvar los periodos señalados. |
| **Aplicación** | En la actualidad no aplica. Las instalaciones externas donde se están llevando los lodos en la actualidad son abiertas y la fase de presecado se realiza a la intemperie |
| **Generación** | Proyecto de I+D que nace por la necesidad de reducir al máximo posible los tiempos de retención del lodo en fase de presecado para de esta forma optimizar el proceso y disminuir el impacto ambiental por olores. |
| **Financiación** | 73.514,32€. Financiación EMASESA |
| **Difusión** | **III Jornada Técnica. El compost procedente de lodos de depuración en el sector agrario**. Organizado por las Delegaciones Provinciales de Sevilla de la Consejería de Medio Ambiente y de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía y EMASESA. Con la colaboración de Diputación Provincial de Sevilla y el Ayuntamiento de Los Palacios y Villafranca. Los Palacios y Villafranca, 17 de julio de 2007.<br><br>**IX Jornadas de Cítricos y Frutales de Hueso de Brenes.** Organizadas por Eurobrenes y el Ayuntamiento de Brenes. Brenes, 13 de marzo de 2008. |

| | |
|---|---|
| **Denominación** | **Investigación sobre la presencia de contaminantes orgánicos emergentes en aguas residuales, lodos de depuración y productos derivados. Estudio de viabilidad para su tratamiento y corrección. 2011-2013** |
| **Descripción** | El estudio de tiene como objetivo determinar el origen y la distribución de microcontaminantes orgánicos y compuestos emergentes (principios farmacológicos activos) en aguas residuales urbanas, los lodos de depuración y durante el proceso de compostaje, cuya gestión se encuentra orientada a su aprovechamiento en el sector agrícola. |
| **Generación** | Ampliación de conocimientos a nivel interno |
| **Financiación** | **375.012€. Parcialmente financiado por agencia IDEA y Corporación Tecnológica de Andalucía** |
| **Otros** | • Otros comentarios referentes al elemento<br>• P.ej. consideración de confidencial, limitaciones como acuerdos de no divulgación suscritos, etc. |

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL (FEDER)

*Una manera de hacer Europa*

| | |
|---|---|
| **Denominación** | **Estudio de Procesos de co-compostaje y aplicación de sus productos en paisajismo, reforestación, cultivos forestales y agrícolas en Andalucía" (2001-2003).** |
| **Descripción** | El proyecto surge tras detección de una serie de necesidades referentes al compost:<br>- garantizar el correcto conocimiento técnico de los productos.<br>- conseguir que los productos sean comercializables.<br>- obtener la aceptación consolidada por la actividad agraria del entorno<br>- Asegurar y garantizar la gestión de los lodos de depuración<br>Los objetivos del proyecto se resumen en los siguientes puntos:<br>1) Desarrollar el compostaje conjunto de RSU, biosólidos de EDAR y biomasa vegetal.<br>2) Definir las condiciones óptimas de aplicación de los compost obtenidos.<br>3) Evaluar técnica y económicamente el co-compostaje y diversos usos de los compost.<br>4) Diseñar un apero distribuidor de compost que facilite y economice su aplicación.<br>5) Constituir con sede en Sevilla la "Oficina LIFE del compost", plataforma fundamental para la divulgación de resultados sobre la tecnología del co-compostaje y la aplicación de los compost.<br>Asimismo, como lugar de intercambio de información y debate se establece el "Foro LIFE del compost", al que se accede a través de la correspondiente página web del proyecto: "www.compostandalucia.net".<br>Difundir los resultados entre profesionales y posibles usuarios. |
| **Aplicación** | Modelo defendido y llevado a cabo por EMASESA, elaboración de compost con parte de la producción de lodos añadiendo como estructurante astilla de calidad procedente de biomasa vegetal |
| **Generación** | Los resultados obtenidos han demostrado las **ventajas de aplicación del compost** tanto en términos económicos como medioambientales, efecto beneficioso sobre las propiedades físicas, químicas y biológicas del suelo o substrato, que supone la adición de un producto rico en materia orgánica con las características propias del *compost*. |
| **Financiación** | Proyecto LIFE 00 AMB/000/543..990.000 € (464.000 € aportados por la CE) |
| **Difusión** | Difusión través de portales agrarios e instituciones oficiales, edición de dípticos, publicaciones periódicas, preparación de muestras no comerciales con fines didácticos en eventos relacionados con el tema (Jornadas agrícolas, jardinería, medio ambiente). Disponibilidad de asesoramiento técnico para futuros clientes |
| **Otros** | Organismos y empresas implicadas en el proyecto: Mancomunidad de Municipios de la Costa del Sol Occidental, Diputación de Sevilla, Diputación de Jaén, el Instituto de Recursos Naturales y Agrobiología de Sevilla del Consejo Superior de Investigaciones Científicas, ENCE, UPA, TERRAVIDA S.L., EMASESA, la Faculdade de Engenharia de Recursos Naturais-FERN de la Univ. do Algarve (Portugal) y el Dpto. de Producción Vegetal de la Univ. de Almería. |

Para desarrollar el proyecto, será necesario aplicar diversas tecnologías, ya descritas en apartados anteriores. Cada uno de los componentes necesarios para el proyecto está a su vez formado por diversos componentes cuyos niveles de madurez tecnológica son variados. No obstante, se indica a continuación la TRL predominante actualmente en cada uno de ellos, en base a la información aportada por las empresas en la Consulta Preliminar al Mercado:

- Sistema Avanzado de Tratamiento, Higienización y Gestión de lodos: TRL 7.
- Biofiltros Avanzados: TRL 9.
- Tratamiento de las corrientes líquidas para recuperación NH4+: TRL 7.
- Monitorización higienización: TRL 7.
- Modelización y control (machine learning) secado solar: TRL 7.
- Gestión y monitorización de olores: TRL 7.
- Robotización secado solar: TRL 5.

Estas tecnologías se encuentran en fases precomerciales. Como apreciamos en informes de patentes realizados para EMASESA por la OEPM y Clarke & Modet, existen patentes y pilotos en algunos de los elementos puntuales a incorporar en el proyecto, pero una aproximación integral incluyendo todos los elementos es una aproximación novedosa al problema del tratamiento de lodos de depuración. Además, estas tecnologías y soluciones deben ser adaptadas y desarrolladas, no son “off-the-shelf”, para cumplir con los requerimientos de la planta. Por este motivo, el objetivo del proyecto será llevar estas tecnologías a TRL9 en la planta piloto de EMASESA para validar el éxito de los desarrollos y su implantación en un escenario real de aplicación.

### 4.3. Descripción del estado de desarrollo de estas tecnologías entre las empresas de la competencia a nivel nacional e internacional.

En la consulta preliminar al mercado realizada por EMASESA han participado las principales empresas del sector, tratándose de grandes desarrolladores nacionales e internacionales de tecnología que han aportado sus soluciones de partida y aquellos desarrollos últimos a realizar para cumplir con los exigentes requisitos del proyecto. Como se ha indicado en el apartado 5.2, estas tecnologías están actualmente en niveles de TRL entre 5 y 9, requiriéndose de adaptaciones y desarrollos que permitan incorporarlas a la necesidad concreta de EMASESA, configurando una innovadora planta piloto que solucione de forma integral la valorización de lodos de depuración y el tratamiento de olores, incluyendo la digitalización y robotización de operaciones que facilite la toma de decisiones y la gestión de los nuevos procesos.

**4.4. <u>Si se va a patentar la tecnología desarrollada en el proyecto señalar que diferencias más importantes existen con otras patentes. Descripción de posibles modelos de utilidad a solicitar a la OEPM, desarrollados por el proyecto.</u>**

De momento no se identifican claramente tecnologías o soluciones concretas que se puedan patentar como resultado del proyecto, al ser necesario avanzar en el desarrollo de las actividades del proyecto para identificar propiedad intelectual susceptible de protección. <u>Se estima que se pueden generar derechos de propiedad intelectual (DPI) en los tres ámbitos de actuación</u>: tratamiento de lodos, tratamiento de gases y olores y digitalización de la planta. En todo caso, la propiedad y gestión de la propiedad intelectual que se genere en el proyecto estarán adecuadamente reguladas en los pliegos del proceso de contratación de la innovación.

**4.5. <u>Referencias bibliográficas más relevantes.</u>**

-Informe de Clarke& Modet e los informes tecnológicos de patentes de la OEPM donde se desglosa toda la bibliografía consultada y de la que dispone la empresa para acometer el proyecto.

-Informe de vigilancia tecnológica solicitado por EMASESA al experto Ramón González Carvajal valorando la novedad y el impacto de las soluciones a desarrollar en el proyecto.

-Informe de vigilancia tecnológica previo solicitado por EMASESA en el momento de definición del proyecto.

## 6.- IMPACTO SOCIO ECONÓMICO DEL PROYECTO

**6.1.- <u>Descripción de las ventajas económicas, sociales e innovadoras o competitivas para el servicio público beneficiado</u>**

Como se ha explicado anteriormente, la regulación en materia de residuos es cada vez más exigente y, en el contexto de la gestión de lodos, la nueva regulación autonómica vigente establece importantes restricciones a la valorización agrícola de los lodos. Por este motivo, la principal ventaja que EMASESA obtendría con este nuevo modelo de gestión es salvar el incumplimiento legal al que llegaría tras finalizar a los 3 años de periodo transitorio que marca la nueva Orden. Por lo tanto, con este proyecto se daría respuesta o solución a un problema social muy concreto, la correcta y responsable gestión de loso lodos generados por la depuración y potabilización de agua.

Económicamente, el modelo de gestión no depararía ventajas y beneficios directos, pero, sin embargo, al usuario final (el agricultor) sí. Entendemos que ayudar recuperar terrenos degradados, con carencias importantes en materia orgánica y otros macronutrientes recuperando su uso agrícola es un beneficio indirecto para la zona afectada, tanto ambiental como social, y que además va en sintonía con la idiosincrasia de EMASESA desde sus inicios.

Para el servicio público en sí, base de la actividad de EMASESA, la ventaja es muy clara. Con una correcta gestión del principal residuo que genera la depuración y potabilización de agua, dotando el modelo de la suficiente tecnología innovadora y cumpliendo con la normativa vigente en cada momento, permitiría a la entidad seguir en la vanguardia del sector y ser la solución en unos casos y referentes en otros para empresas que se dedican a la misma actividad.

Por otro lado, el novedoso sistema de tratamiento de aire y control de olores permitirá a la actividad de valorización de lodos coexistir con su entorno, limitando o eliminando el impacto en el vecindario próximo, disminuyendo la huella medioambiental de esta actividad de tratamiento de residuos. Además, la reducción de procesos de transporte entre plantas, al estar prácticamente toda la actividad concentrada en las mismas instalaciones, disminuye la posibilidad de vertidos o accidentes de transporte, reduciendo una de las principales fuentes de riesgo del proceso hasta la fecha.

**6.2.- Valoración económica de los beneficios y ahorros sociales obtenidos, sean beneficios nuevos o mejoras por ahorros producidos directamente en la explotación del servicio público afectado, a causa de la implementación del proyecto. Análisis técnico-económico por aplicación de criterios estándar para la selección de inversiones: VAN, TIR, plazo de recuperación de la inversión…etc.**










FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL (FEDER)

*Una manera de hacer Europa*

**CALCULO DEL VALOR ACTUAL NETO (VAN) AL 2019**

| AÑO = i, n=15 (n = nº años generación beneficios) | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ahorro-coste/año | ahorro-coste/año | ahorro-coste/año | ahorro-coste/año | ahorro-coste/año | ahorro-coste/año | ahorro-coste/año | ahorro-coste/año | ahorro-coste/año | ahorro-coste/año | ahorro-coste/año | ahorro-coste/año | ahorro-coste/año | ahorro-coste/año | ahorro-coste/año |
| *Ahorro por internalización del servicio (40€/t compostaje) - Estimación EMASESA* | - € | - € | - € | 3.200.000,00 € | 3.200.000,00 € | 3.200.000,00 € | 3.200.000,00 € | 3.200.000,00 € | 3.200.000,00 € | 3.200.000,00 € | 3.200.000,00 € | 3.200.000,00 € | 3.200.000,00 € | 3.200.000,00 € | 3.200.000,00 € |
| *Ingreso por venta de producto valorizado (fertilizante) Se estima 15€/t y tasa de reducción de producto de 3 por compostaje.* | | | - € | 400.000,00 € | 400.000,00 € | 400.000,00 € | 400.000,00 € | 400.000,00 € | 400.000,00 € | 400.000,00 € | 400.000,00 € | 400.000,00 € | 400.000,00 € | 400.000,00 € | 400.000,00 € |
| Ahorro en el transporte de lodos desde la EDAR Copero a la Planta de Compostaje | | | | 102.000,00 € | 102.000,00 € | 102.000,00 € | 102.000,00 € | 102.000,00 € | 102.000,00 € | 102.000,00 € | 102.000,00 € | 102.000,00 € | 102.000,00 € | 102.000,00 € | 102.000,00 € |
| indicador 4 (identificados en Ficha 3 e Impactos socioeconómico) | | | | | - € | - € | - € | - € | - € | - € | - € | - € | - € | - € | - € |
| Indicador 5 (añadir cuantos se necesiten) | | | | | | | | | | | | | | | |
| indicador 6 (añadir cuantos se necesiten) | | | | | | | | | | | | | | | |
| $B_i$= SUMA (Ahorros , conforme hoja "IMPACTO SOCIO ECONOMICO") | - € | - € | | 3.702.000,00 € | 3.702.000,00 € | 3.702.000,00 € | 3.702.000,00 € | 3.702.000,00 € | 3.702.000,00 € | 3.702.000,00 € | 3.702.000,00 € | 3.702.000,00 € | 3.702.000,00 € | 3.702.000,00 € | 3.702.000,00 € |
| COSTE TOTAL FASE I= $C_i$ | | | 18.000.000,00 € | | | | | | | - € | - € | - € | - € | - € | - € |
| COSTES PERSONAL I+D+I (Costes de personal propio relacionado con el proyecto no imputados al mismo)=Di | | | | | | | | | | | | | | | |
| GASTOS INTERNOS I+D+I ( otros gastos e I+D+I no imputados al proyecto generados o relacionados con el mismo)=Ei | | | | | | | | | | | | | | | |
| COSTE TOTAL DESPLIEGUE FASE II=Fi *(Se estima 26 €/Tm de lodo fresco al año)* | | | | 2.080.000,00 € | 2.080.000,00 € | 2.080.000,00 € | 2.080.000,00 € | 2.080.000,00 € | 2.080.000,00 € | 2.080.000,00 € | 2.080.000,00 € | 2.080.000,00 € | 2.080.000,00 € | 2.080.000,00 € | 2.080.000,00 € |
| VALOR NETO/AÑO = $V_i$=Bi-Ci-Di-Ei-Fi | - € | - € | - 18.000.000,00 € | 1.622.000,00 € | 1.622.000,00 € | 1.622.000,00 € | 1.622.000,00 € | 1.622.000,00 € | 1.622.000,00 € | 1.622.000,00 € | 1.622.000,00 € | 1.622.000,00 € | 1.622.000,00 € | 1.622.000,00 € | 1.622.000,00 € |










FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL (FEDER)

*Una manera de hacer Europa*

| | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| TIPO ACTUALIZACIÓN ANUAL = $r_i$ | 0% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% | 4% |
| $(1+r_i)^i$ | 1,00 | 1,04 | 1,08 | 1,12 | 1,17 | 1,22 | 1,27 | 1,32 | 1,37 | 1,42 | 1,48 | 1,54 | 1,60 | 1,67 | 1,73 | |
| VALOR ACTUAL A 2017/AÑO = $VA_i = V_i / (1+r_i)^i$ : | - € | - € | - 16.642.011,83 € | 1.441.952,09 € | 1.386.492,40 € | 1.333.165,77 € | 1.281.890,16 € | 1.232.586,69 € | 1.185.179,51 € | 1.139.595,69 € | 1.095.765,08 € | 1.053.620,27 € | 1.013.096,41 € | 974.131,17 € | 936.664,58 € | |
| VAN = SUMA($VA_i$) = | - **2.567.872,00 €** | | | | | | | | | | | | | | | |
| CALCULO DE LA TASA INTERNA DE RENDIMIENTO (TIR) | | | | | | | | | | | | | | | | |
| TIR= $r_i$, CUANDO SUMA ($VA_i$)= **0** | **1,22%** | | | | | | | | | | | | | | | |

**6.3.- Descripción y valoración de las externalidades del proyecto, como beneficios y/o ahorros obtenidos de forma indirecta en otros ámbitos de la sociedad.**

Además de la reducción del impacto ambiental y de riesgos ya mencionado, la incorporación al nuevo Complejo Ambiental de EMASESA de un centro de innovación en tecnologías del agua y agrarias, junto con el aula de educación ambiental, facilitará la difusión de nuevas tecnologías y modos de uso en una actividad que, debido a la sensibilidad social y ambiental, requiere de constante formación e información de cara a múltiples stakeholders. La implicación de empresas, universidades, consumidores y sociedad en general en una adecuada gestión de los residuos permitirá mejorar la salubridad del entorno y la calidad de vida.

## 7. EJECUCIÓN DEL CONVENIO Y CRONOGRAMA.

### 7.1. Plan de Trabajo. Líneas de actuación.

Las líneas de actuación son las siguientes:

1. Firma de Convenio FID: diciembre 2020.
2. Adjudicación Oficina Técnica: mayo 2020.
3. Adjudicación Contrato Proveedor: septiembre 2020.
4. Ejecución del Proyecto: enero 2021 – diciembre 2022.
5. Gestión del Proyecto: junio 2020 – junio 2023.
6. Certificación Proyecto: diciembre 2023.

### 7.2. Para cada línea de actuación: Descripción detallada de las tareas a realizar para la obtención del nuevo o mejorado producto, proceso o servicio, con énfasis en las novedades tecnológicas e innovadoras

Ver apartados 3 a 5.

### 7.3. Nuevas contrataciones

No están previstas.

### 7.4. Empleo inducido por el Convenio CPI.

### 7.5. Cronograma

| | | | T1 | T2 | T3 | T4 | T1 | T2 | T3 | T4 | T1 | T2 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Fase 0 | Dirección general y soporte | Dirigir el proyecto global de CPTI para alcanzar los objetivos establecidos dentro del plazo disponible, de acuerdo con las restricciones y las circunstancias presentes, así como prestar el soporte necesario. | X | X | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Fase 1 | Estudio previo | Disponer del conocimiento detallado necesario para definir en detalle la oportunidad existente y para una efectiva ejecución del proyecto global. | X | X | | | | | | | | |
| Fase 2 | Enfoque general y concepto | Establecer el enfoque técnico idóneo para la nueva solución y definir el concepto de diseño básico. | | X | | | | | | | | |
| Fase 3 | Diseño y desarrollo | Diseñar en detalle el modelo general, y diseñar y desarrollar la nueva solución. | | X | X | | | | | | | |
| Fase 4 | Implementación | Construir, implementar y poner en marcha en EMASESA la nueva solución. | | | X | X | X | X | X | X | X | X |
| Fase 5 | Demostración y difusión | Probar la nueva solución para demostrar sus características, su funcionamiento y su carácter general, así como difundir los resultados obtenidos en el proyecto. | | | | | | | | | | X |

## 8. PRESUPUESTO

### 8.1. Relacionar desagregadamente en un cuadro las líneas de trabajo, licitaciones CPI y cronograma con el presupuesto reflejado en la Ficha 4. Para cada línea de trabajo, detallar las inversiones materiales e inmateriales y los gastos en personal, materiales y otros necesarios.

| 4.1. PRESUPUESTO TOTAL DE LA PROPUESTA (CS003 y CP002) | | |
|---|---|---|
| **4.1.1. FASE I. PRESUPUESTO ESTIMADO PARA I+D+i ( Financiado por el Programa FID)** | | |
| **4.1.1.1. PRESUPUESTO CPI (mínimo 80%)** | **€** | **Porcentaje sobre el presupuesto total FASE I** |
| **CPP** | **0** | **0,00%** |
| **CPTI** | **16.081.500** | **89,34%** |
| **PRESUPUESTO TOTAL CPI** | **16.081.500** | **89,34%** |
| **4.1.1.2. ACTUACIONES DE APOYO A LA CPI (máximo 20%)** | **€** | **Porcentaje sobre el presupuesto total FASE I** |
| **Personal nueva contratación con dedicación exclusiva al proyecto** | **0** | **0,00%** |
| **Asist. Técnica /Convenios Colaboración/Encargos medios propios** | **1.100.000** | **6,11%** |
| **Equipamiento/inversiones materiales** | **300.000** | **1,67%** |
| **Inversiones inmateriales** | **300.000** | **1,67%** |
| **Adaptación Infraestructuras** | **0** | **0,00%** |
| **Gastos de publicidad (mínimo obligatorio elegible=0,3% del presupuesto del proyecto)** | **54.000** | **0,30%** |
| **Consultas previas al mercado** | **14.500** | **0,08%** |
| **Otros gastos elegibles (incluidos en la Orden HFP/1979/2016, de 29 de diciembre, e indubitablemente vinculados a la ejecución del proyecto)** | **150.000** | **0,83%** |
| **PRESUPUESTO TOTAL ACTUACIONES DE APOYO A LA CPI** | **1.918.500** | **10,66%** |
| **4.1.1.3. PRESUPUESTO TOTAL FASE I** | **18.000.000** | **100,00%** |
| **4.1.1.4. PRESUPUESTO TOTAL FASE II (NO FINANCIADA POR EL PROGRMA FID)** | **18.000.000** | **100,00%** |

## 9. RESULTADOS esperados

### 9.1. Nuevas tecnologías o modificaciones desarrolladas.

Las nuevas tecnologías a desarrollar son las siguientes:

- Sistema Avanzado de Tratamiento, Higienización y Gestión de lodos.
- Biofiltros Avanzados para control de olores.
- Tratamiento de las corrientes líquidas para recuperación NH4+.
- Monitorización higienización.
- Modelización y control (machine learning).
- Gestión y monitorización de olores.
- Robotización secado solar.

### 9.2. Nuevos bienes o servicios innovadores en mercado.

El objetivo del proyecto es desarrollar una innovadora planta de tratamiento de un residuo concreto, los lodos de depuración, cumpliendo la normativa aplicable al sector y valorizando dichos residuos para aportar valor al sector agrícola, como forma de promover la economía circular. Además, el novedoso sistema de control de olores permitirá facilitar la coexistencia de este proceso productivo con el entorno circundante, especialmente de ámbito residencial.

### 9.3. Mejoras del servicio público.

La incorporación de las nuevas tecnologías previstas en el proyecto supondrá una clara mejora en la prestación de un servicio público, facilitando la reutilización de un residuo y la generación de valor a partir del mismo. Esta labor supondrá además un limitado impacto en el vecindario anexo, facilitando la convivencia con este rediseñado proceso productivo.

### 9.4. Impactos e indicadores. Identificación, construcción, metodología y resultados esperados.

El proyecto tendrá un impacto directo sobre los siguientes indicadores

- Control de costes: se espera que el nuevo proceso incremente el coste de gestión de los lodos de depuración. No obstante, la incorporación de nuevas tecnologías y métodos de gestión permitirán limitar su impacto.
- Aumento de la producción de lodo compostado: la puesta en marcha del modelo integrado de gestión de lodos y residuos orgánicos optimizará el proceso de producción, permitiendo aumentar la cantidad de producto gestionado.
- Disminución de emisiones de gases de efecto invernadero en actividades de transporte en los procesos logísticos: el secado de lodos permitirá obtener un producto más concentrado y que ocupará un volumen menor que el actual, lo que redundará en la disminución del número de trayectos realizados.
- Disminución de riesgos ambientales: la reducción de las actividades de transporte de lodos tendrá un impacto directo en la disminución de riesgos ambientales producidos por los posibles accidentes de tráfico o fugas producidas en los trayectos.
- Disminución afección por olores: la optimización en la gestión de residuos minimizará las afecciones a la población, reduciendo el número de unidades de olor emitidas en la planta. A su vez, la disminución de las actividades de transporte reducirá a su vez las unidades de olor emitidas durante los trayectos.

- Ingresos por comercialización del producto final: el sellado ECO del producto final (como fertilizante) permitirá la obtención de ingresos a partir del producto final, dado que se tratará de un producto de mayor calidad y permitirá reducir los tiempos entre la aplicación del producto al suelo agrícola y la posterior puesta en producción de este.

Los indicadores de impacto económico reflejados en el Análisis Coste-Beneficio son los siguientes:

- Ahorro por internalización del servicio (40€/t compostaje) - Estimación EMASESA: actualmente la gestión de lodos está externalizada a un proveedor externo. El éxito de este proyecto supondrá la internalización de esta actividad con el consiguiente ahorro.
- Ingreso por venta de producto valorizado (fertilizante): Se estima 15€/t y tasa de reducción de producto de 3 por compostaje (cada 3 toneladas de producto fresco se obtiene 1 tonelada de lodo compostado).
- Ahorro en el transporte de lodos desde la EDAR Copero a la Planta de Compostaje: El cálculo está hecho teniendo en cuenta que en la EDAR Copero se van a concentrar la producción de 60.000 t/año de lodo, que un precio de 1,7 €/t de transporte (dada la cercanía entre la EDAR Copero y la Planta de Compostaje) supondrá un ahorro de 102.000 €/año.

| **Visado por Ministerio de Ciencia e Innovación** | **Firmado por Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla, S.A. (EMASESA)** |
|---|---|
| Teresa Riesgo Alcaide<br>Secretaria General de Innovación | Juan Espadas Cejas<br>Presidente del Consejo de Administración |

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL (FEDER)

*Una manera de hacer Europa*

**ANEXO II- MITLOP**

**DECLARACIÓN RESPONSABLE PARA ACTUACIONES COFINANCIADAS POR EL F.E.D.E.R.**

A efectos de lo dispuesto en el Reglamento (UE) Nº 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de diciembre de 2013,

D. Juan Espadas Cejas, mayor de edad, con D.N.I. ****5115*, en nombre y representación de la "Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla, S.A." EMASESA, con C.I.F. A-41.039.496 y sede social en Sevilla, calle Escuelas Pías nº 1, C.P. 41003. Ostenta esta representación como Presidente del Consejo de Administración según lo establecido en el artículo 24.1 de sus Estatutos Sociales y escritura de acuerdos sociales otorgada ante el notario del Ilustre Colegio de Andalucía D. Arturo Otero López-Cubero, el día 30 de agosto de 2019, bajo el nº 4.365 de su protocolo. Se halla especialmente facultado para este acto por acuerdo de la Comisión Ejecutiva del Consejo de Administración de fecha 30 de septiembre de 2020.

**DECLARA**

1. Que de acuerdo con el art. 125.3.c del Reglamento (UE) Nº 1303/2013 (en adelante RDC), del Parlamento Europeo y del Consejo, de 17 de diciembre de 2013, modificado por el artículo 272 del Reglamento (UE Euratom) 2018/1046 del parlamento Europeo y del Consejo de 18 de julio de 2018, manifiesta haber sido informado por la Secretaría General de Innovación y por tanto conocer, las medidas y las condiciones obligatorias que debe cumplir por la aceptación de la presente ayuda, la cual es susceptible de ser cofinanciada por el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER), en especial los requisitos específicos relativos a los productos o servicios que deban obtenerse con ella, el plan financiero y el plazo de ejecución, así como los requisitos relativos a la información, la comunicación y la visibilidad.
2. Que la entidad conoce que la conformidad de la aceptación de la ayuda, supone figurar como beneficiario en la lista de operaciones cofinanciadas en el POPE FEDER 2014-2020, prevista en el artículo 115.2 del Reglamento (UE) núm. 1303/2013. Se autoriza al órgano gestor de la ayuda para que se pueda proceder a la cesión de la información correspondiente, cuando se establezcan mecanismos telemáticos para poder obtener esa información.
3. Que ha recibido las orientaciones adecuadas para la ejecución y puesta en marcha de los procedimientos de gestión y control que sean necesarios para el buen uso de los Fondos, incluyendo la lista de comprobación FEDER (Fondos FEDER 2014-2020).

4. Que la entidad conoce el periodo de subvencionalidad del gasto cofinanciado, que comprende desde el 1 de enero de 2014 hasta el 31 de diciembre de 2023, de acuerdo con el artículo 65.2 del Reglamento (UE) núm. 1303/2013 y el periodo de ejecución establecido en el Convenio en el que se instrumenta la ayuda.

5. Que la entidad, conforme a la Circular 1/2018, instruyendo a los Organismos Intermedios FEDER sobre los contenidos del Documento que Establece las Condiciones de la Ayuda (DECA), emitida por la Autoridad de Gestión del FEDER con fecha de 04/05/2018, ha sido expresamente informado de que la ayuda FEDER podrá minorarse hasta el importe resultante de aplicar la tasa obtenida como cociente entre la ayuda y el gasto programados en las aplicaciones informáticas Fondos 2020 y SFC 2014 (efecto del redondeo), si así resultase de las operaciones de cierre del programa.

6. Que la entidad cumplirá con la normativa comunitaria, nacional y, en su caso, autonómica o local que le afecte.

7. Que en ningún caso la entidad ha solicitado una ayuda que, ni aisladamente ni concurrencia con otras subvenciones, ayudas, ingresos o recursos, supera el coste de la actividad subvencionada, de acuerdo con lo establecido en el artículo 19.3 de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones y no se da el caso de la doble financiación del gasto declarado con otros regímenes comunitarios o nacionales y con otros períodos de programación. Y si procede realizará la declaración de otros ingresos o subvenciones que hayan financiado o en su momento financien la actividad con indicación de su importe y procedencia.

8. Que, de conformidad con el artículo 125.4 b) del Reglamento (UE) Nº 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de diciembre de 2013, como beneficiario/coordinador/responsable de la ayuda (así como los otros organismos participantes en la ejecución de las operaciones, si los hubiere) está obligado a mantener un sistema de contabilidad separado para todas las transacciones relacionadas con las operaciones objeto de cofinanciación o, al menos, cuenta con una codificación contable adecuada que permita identificar claramente dichas transacciones, debiendo distinguir las partidas presupuestarias de la contabilidad nacional y comunitaria. Todo ello, sin perjuicio de las normas de contabilidad nacional.

9. Que, de conformidad con el artículo 125.4 d) y el artículo 140.1 del Reglamento (UE) Nº 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de diciembre de 2013, se dispone de toda la documentación sobre el gasto, las verificaciones y las auditorías necesarios para contar con una pista de auditoría apropiada, la cual conservará hasta dos años a partir del

31 de diciembre siguiente a la presentación de las cuentas en las que estén incluidos los gastos definitivos de la operación concluida y como mínimo hasta el 31 de diciembre de 2027. No obstante lo dispuesto en cuanto a la documentación justificativa, para dar cumplimiento a lo establecido en los citados artículos 125.4 d) y 140.1 y 3) del Reglamento (UE) Nº 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de diciembre de 2013, sobre las garantías sobre la disposición de toda la documentación sobre el gasto, las verificaciones y las auditorías necesarios para contar con una pista de auditoría apropiada, está informado de que deberá presentar, junto con los otros documentos señalados para la justificación, copia digitalizada del conjunto de facturas y de comprobantes de gasto y pago.

10. En cumplimiento con el artículo 140.3 del Reglamento (UE) núm. 1303/2013, la entidad conservará los originales de los documentos o copias certificadas conformes a los originales o bien en soportes comúnmente aceptados, en especial en versiones electrónicas de documentos originales o documentos existentes únicamente en versión electrónica, en este último caso no se requerirán los documentos originales.

11. Que la entidad estará a disposición de los órganos competentes estatales o comunitarios, porque estos comprueben que se ha llevado a cabo el objeto de la operación cofinanciada, que se ha efectuado realmente el gasto declarado, y que éste cumple con la legislación aplicable y las condiciones del programa operativo, en cumplimiento del artículo 125.4, art. 125.5 y art.127.1 del Reglamento (UE) nº. 1303/2013.

12. Que, dentro de su esquema organizativo, cumple con lo dispuesto en el artículo 115 del Reglamento (UE) 1303/2013 y en el anexo XII apartado 2.2 de dicho Reglamento (modificados por el Reglamento 2018/1046), en donde se definen las responsabilidades de los beneficiarios relativas a las medidas de información, comunicación y visibilidad sobre el apoyo procedente de los Fondos, destinadas al público. Para ello, toda referencia en cualquier medio de difusión a la citada actuación y a los logros conseguidos deberá incluir que la misma ha sido objeto de ayuda con cargo al presupuesto de gastos del Ministerio de Ciencia e Innovación y del Fondo Europeo de Desarrollo Regional, cuando dicha ayuda esté cofinanciada por el citado Fondo, dando así cumplimiento a lo establecido en el Reglamento (UE) Nº 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de diciembre, sobre medidas de información, publicidad y visibilidad. En concreto, hacer constar en las memorias justificativas que se redacten, así como en los trabajos, las actividades, las publicaciones, los documentos o los actos públicos relacionados con la finalidad del Convenio la imagen corporativa del MCIN, así como el emblema de la Unión Europea, la referencia al FEDER y el lema «Una manera de hacer Europa». En caso de

disponer un sitio de Internet, una breve descripción de la operación financiada, con sus objetivos y resultado, y destacando el apoyo del MCIN y de la Unión.

13. Asimismo, se compromete a observar estrictamente la normativa aplicable en materia de publicidad de los Fondos Estructurales que cofinancian las actuaciones, conforme a lo dispuesto en el artículo 31 del Real Decreto 887/2006, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones y lo establecido en los artículos 4 y 5 del Capítulo II y en el Anexo II del Reglamento de Ejecución (UE) Nº 821/2014, de 28 de julio de 2014
14. Que los procedimientos y los criterios de selección aplicados han sido transparentes y se han respetado los principios generales definidos en los artículos 7 y 8 del Reglamento (UE) nº 1303/2013 (no discriminación, igualdad de género, y desarrollo sostenible).
15. Que cumple con la obligación de respetar la igualdad de trato y de oportunidades en el ámbito laboral, de no discriminación, de accesibilidad para personas discapacitadas, y con este objeto adoptar medidas dirigidas a evitar cualquier tipo de discriminación laboral, según establece el artículo 7 del RDC.
16. Que ha sido informado de las obligaciones medioambientales que comporta la cofinanciación FEDER, tal como establece el artículo 8 del RDC sobre el desarrollo sostenible.
17. En cuanto a las obligaciones en cumplimiento de la normativa medio ambiental:

    a) Que la operación está sujeto a la normativa sobre impacto ambiental: SI **NO**

    b) Que la entidad tiene previsto llevar a cabo una actuación que requiere:

    Declaración de impacto ambiental: SI **NO**

    Resolución de exención: SI **NO**

    c) Que la operación está sujeta a la normativa de control integrado de contaminación.

    SI **NO**

18. Que según lo dispuesto en el artículo 57 del Reglamento (UE, Euratom) 2018/1046 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de julio de 2018, sobre las normas financieras aplicables al presupuesto general de la Unión, por el que se modifican los Reglamentos (UE) nº 1296/2013, (UE) nº 1301/2013, (UE) nº 1303/2013, (UE) nº 1304/2013, (UE) nº 1309/2013, (UE) nº 1316/2013, (UE) nº 223/2014 y (UE) nº 283/2014 y la Decisión nº 541/2014/UE y por el que se deroga el Reglamento (UE, Euratom) nº 966/2012, se

encuentra informado de que, de conformidad con el Reglamento (CE) nº 45/2001, para salvaguardar los intereses financieros de la Unión, sus datos personales podrán transferirse a los servicios de auditoría interna, al Tribunal de Cuentas o a la Oficina Europea de Lucha contra el Fraude (OLAF), así como entre los ordenadores de la Comisión y las agencias ejecutivas a que se refiere el artículo 69 del Reglamento (UE, Euratom) 2018/1046 y los organismos de la Unión mencionados en los artículos 70 y 71 del mismo Reglamento.

19. Que el beneficiario estará sujeto a las actuaciones de control que lleven a cabo las instituciones facultadas para ello, y obligado a facilitar cuanta información les sea requerida por la Intervención General de la Administración del Estado, el Tribunal de Cuentas, la Comisión Europea, y las autoridades de gestión, certificación y auditoría del FEDER.

20. Que conoce la Declaración institucional en materia antifraude de la Autoridad de Gestión, el código de conducta y los principios éticos, así como el catálogo de "banderas rojas" en la prevención del fraude en la gestión del FEDER, todo ello disponible en http://www.dgfc.sepg.hacienda.gob.es/sitios/dgfc/esES/ipr/fcp1420/gs/feder/dg/Paginas/inicio.aspx

21. Que está informado de las medidas antifraude que como beneficiario público debe adoptar, de acuerdo con el artículo 125.4. c) del RDC, de entre las recogidas en la Guía de Medidas Antifraude (COCOF 09/0003/00 of 18.2.2009 – Information Note on Fraud Indicators for ERDF, ESF and CF), adaptándolos a su caso concreto, en función de sus riesgos específicos.

22. Que difundirán en su organización el siguiente comunicado: "Cualquier persona que tenga conocimiento de hechos que pudieran ser constitutivos de fraude o irregularidad en relación con proyectos u operaciones financiados total o parcialmente con cargo a fondos procedentes de la unión europea en el marco de presente convenio podrá poner dichos hechos en conocimiento del Servicio Nacional de Coordinación Antifraude de la Intervención General de la Administración del Estado, en los términos establecidos en la Comunicación 1/2017, de 6 de abril, del citado Servicio , por medios electrónicos o a través del canal habilitado por dicho Servicio en la dirección web https://www.igae.pap.hacienda.gob.es/sitios/igae/es-ES/snca/Paginas/inicio.aspx

23. Que el beneficiario es conocedor de la Ley Orgánica 1/2019, de 20 de febrero, por la que se modifica la Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, del Código Penal, para

transponer Directivas de la Unión Europea en los ámbitos financiero y de terrorismo, y abordar cuestiones de índole internacional. Dicha ley ha modificado el art. 308, del Código Penal, para trasponer la Directiva (UE) 2017/1371 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 5 de julio de 2017, sobre la lucha contra el fraude que afecta a los intereses financieros de la Unión a través del Derecho penal, lo que supone la regulación armonizada de estos fraudes, así como la penalización de otras conductas íntimamente vinculadas con los mismos: el blanqueo de capitales, el cohecho y la malversación.

24. Que declara ser conocedor de la posibilidad de que la Autoridad de Gestión utilice la información comunicada, de conformidad con la normativa comunitaria y nacional aplicable a los Fondos Estructurales, para efectuar análisis de riesgos con ayuda de herramientas informáticas específicas situadas dentro de la Unión Europea.

25. Que, de conformidad con el artículo 125.3. e) del Reglamento (UE) Nº 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de diciembre de 2013, si la operación ha comenzado antes de presentarse una solicitud de financiación, se ha cumplido con la normativa aplicable a la operación.

26. Que la operación objeto de ayuda no ha concluido materialmente o no se ha ejecutado íntegramente antes de la fecha de presentación de la solicitud de ayuda, al margen de que el beneficiario haya efectuado pagos relacionados.

27. Que, de conformidad con el artículo 125.3 f) del Reglamento (UE) Nº 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de diciembre de 2013, no se incluyen actividades que eran parte de una operación que ha sido o hubiera debido ser objeto de un procedimiento de recuperación conforme al artículo 71, a raíz de una relocalización de una actividad productiva fuera de la zona del programa.

28. Que está informado de la obligación de facilitar la información pertinente para el cumplimiento en la programación de indicadores del Programa Operativo. La operación debe contribuir con la consecución de los indicadores de productividad y rendimiento del POPE, en concreto, deberá documentarse la obtención del Indicador de Productividad E014 *Número de bienes o servicios innovadores adquiridos por el sector público a través de CPTI* y del Indicador de Resultado R001D *Número de empresas que realizan innovaciones tecnológicas*.

29. Que la entidad conoce que el intercambio de información será básicamente el sistema de intercambio electrónico de datos previsto en la Convocatoria, en cumplimiento del artículo 122.3 del Reglamento (UE) nº. 1303/2013.

30. Que cumple los requisitos establecidos en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

31. Que, en su condición de beneficiario, acepta las obligaciones contempladas en el artículo 129 del Reglamento (UE, Euratom) 2018/1046 del Parlamento Europeo y del Consejo de 18 de julio de 2018, en relación a la cooperación en la defensa de los intereses financieros de la Unión, comprometiéndose por escrito a conceder los derechos y accesos necesarios para su cumplimiento y además garantizar que los terceros implicados en la ejecución de los fondos FEDER concedan derechos equivalentes.

32. Cumplir con las disposiciones relativas a la visibilidad de la ayuda financiera de la Unión, salvo en casos debidamente justificados, cuando esta no sea posible o conveniente (artículo 201.2h) del Reglamento (UE, Euratom) 2018/1046.

33. Asimismo, de conformidad con el artículo 125.3. d) del RDC, como beneficiario tiene capacidad administrativa, financiera y operativa para cumplir las condiciones enumeradas con anterioridad, y disponibilidad presupuestaria para afrontar la inversión total prevista.

34. Que, de conformidad con lo dispuesto en el Reglamento (UE) Nº 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de diciembre de 2013, autoriza al Ministerio a facilitar copia autentificada de esta declaración de responsabilidad a la autoridad de gestión del FEDER.

Y para que así conste a los efectos legales de poder obtener la condición de beneficiario de una ayuda, firma la presente declaración

| **Visado por Ministerio de Ciencia e Innovación** | **Firmado por Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla, S.A. (EMASESA)** |
|---|---|
| Teresa Riesgo Alcaide<br>Secretaria General de Innovación | Juan Espadas Cejas<br>Presidente del Consejo de Administración |

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL (FEDER)

*Una manera de hacer Europa*

**ANEXO III- MITLOP**

**DETALLE DE FONDOS DESTINADOS A CPI**

| PRESUPUESTO DEL PROYECTO PRESENTADO | |
|---|---|
| **CONCEPTO** | **IMPORTE €** |
| **CPI** (mayor o igual al 80% del presupuesto total Fase I) | **16.081.500 €** |
| **CPP (Contrato de Servicios)** | |
| **CPTI** | **16.081.500 €** |
| **ACTUACIONES DE APOYO A LA CPI** (menor o igual al 20% del presupuesto total Fase I) | **1.918.500 €** |
| **Personal nueva contratación con dedicación exclusiva al proyecto** | |
| **Asist. Técnica /Convenios Colaboración/Encargos medios propios** | **1.100.000 €** |
| **Equipamiento/inversiones materiales** | **300.000 €** |
| **Inversiones inmateriales** | **300.000 €** |
| **Consultas previas al mercado** | **14.500 €** |
| **Adaptación Infraestructuras** | |
| **Gastos de publicidad (mínimo obligatorio elegible=0,3% del presupuesto del proyecto)** | **54.000 €** |
| **Otros gastos elegibles (incluidos en la Orden HFP/1979/2016, de 29 de diciembre, e indubitablemente vinculados a la ejecución del proyecto)** | **150.000 €** |
| **PRESUPUESTO TOTAL FASE I** | **18.000.000 €** |
| **PRESUPUESTO TOTAL FASE II** | **18.000.000 €** |
| **PRESUPUESTO TOTAL PROYECTO** | **36.000.000 €** |

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL (FEDER)

*Una manera de hacer Europa*

**ANEXO IV-MITLOP**

**ESTADO FINANCIERO**

**Cuadro financiero**

| CONCEPTOS | | IMPORTE € |
|---|---|---|
| Presupuesto **total Fase I** | | *18.000.000* |
| Cofinanciación aportada por el **beneficiario** | | *6.480.000* |
| Cofinanciación aportada por MCIN | **Libramiento único**: | *11.520.000* |

| **Visado por Ministerio de Ciencia e Innovación** | **Firmado por Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla, S.A. (EMASESA)** |
|---|---|
| Teresa Riesgo Alcaide<br>Secretaria General de Innovación | Juan Espadas Cejas<br>Presidente del Consejo de Administración |

**ANEXO V-MITLOP**

**DECLARACIÓN RESPONSABLE PARA LIBRAMIENTO**

D. Juan Espadas Cejas, mayor de edad, con D.N.I. ****5115*, en nombre y representación de la "Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla, S.A." EMASESA, con C.I.F. A-41.039.496 y sede social en Sevilla, calle Escuelas Pías nº 1, C.P. 41003. Ostenta esta representación como Presidente del Consejo de Administración según lo establecido en el artículo 24.1 de sus Estatutos Sociales y escritura de acuerdos sociales otorgada ante el notario del Ilustre Colegio de Andalucía D. Arturo Otero López-Cubero, el día 30 de agosto de 2019, bajo el nº 4.365 de su protocolo. Se halla especialmente facultado para este acto por acuerdo de la Comisión Ejecutiva del Consejo de Administración de fecha 30 de septiembre de 2020.

**DECLARA**[1]

Que la Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla, S.A. se encuentra al corriente de pago de las obligaciones de reembolso de cualquier préstamo o anticipo concedido con cargo a los Presupuestos Generales del Estado vigentes, conforme a la Disposición adicional segunda. b) de la Ley 6/2018, de 3 de julio, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2018 (o norma que lo sustituya).

Que la Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla, S.A. se encuentra al corriente de obligaciones tributarias y frente a la seguridad social, no ser deudora de obligaciones por reintegro de subvenciones, en los términos establecidos en el artículo 21 del Real Decreto 887/2006 de 21 de julio por el que se aprueba el reglamento de la Ley General de Subvenciones.

Igualmente declara que la Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla, S.A. no se halla incursa en ninguna de las restantes prohibiciones para obtener la condición

---

[1] ***En el caso de tener la condición de administraciones públicas, deberá adjuntar a este anexo certificación del órgano competente que acredite que se encuentran al corriente del pago de las obligaciones de reembolso de cualesquiera otros préstamos o anticipos concedidos anteriormente con cargo a los Presupuestos Generales del Estado, de conformidad con lo dispuesto en la Disposición Adicional Segunda.b) de la Ley 6/2018, de 3 de julio, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2018.***

de beneficiario que regula el artº 13.2 y 13.3 de la Ley 38/2003 de 17 de noviembre, General de Subvenciones.

Que, en el caso de tratarse de un proyecto en colaboración, acepta los compromisos de ejecución recogidos en el acuerdo de colaboración.

Que en el caso de necesitar su participación en el proyecto una Declaración de Impacto Ambiental, esta estará a disposición del órgano concedente. Si está exento de dicha declaración deberá adjuntar de Resolución de Exención

Que la Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla, S.A. cuenta en sus presupuestos con créditos suficientes que permiten asegurar la cofinanciación global del proyecto, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 48.5) de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.

Que la Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla, S.A. cuenta con la capacidad de endeudamiento suficiente para registrar el ingreso de la parte del anticipo garantizada por FEDER, y en su caso de otros préstamos concedidos por el MCIN para la operación aplicándolos al capítulo 9, «Pasivos financieros», de su presupuesto, conforme a lo dispuesto en artículo 2 de la Orden CIN/3050/2011, de 7 de noviembre, por la que se aprueba la normativa reguladora de las ayudas concedidas por el Ministerio de Ciencia e Innovación en forma de anticipo reembolsable con cargo al Fondo Europeo de Desarrollo Regional. En caso contrario, que cuenta con informe favorable, preceptivo y vinculante, del Ministerio de Hacienda y Portavocía del Gobierno con carácter previo a la firma de este convenio conforme a lo establecido en la Disposición Adicional Primera de la Ley 6/2018, de 3 de julio, de Presupuestos Generales del Estado para el año 2018.

Que la Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla, S.A.” cumple con las condiciones de prestador de SERVICIO PÚBLICO universal según lo recogido en la Ley 7/1985, de 2 de abril, Reguladora de las Bases de Régimen Local (https://www.boe.es/eli/es/l/1985/04/02/7/con)En el art. 26.1.a) de se establece que el abastecimiento domiciliario de agua potable y alcantarillado son servicios obligatorios en todos los municipios. En el art. 86.2 se establece su carácter esencial y se declara la reserva obligatoria en favor de las entidades locales de los servicios de abastecimiento domiciliario y depuración de aguas y su prestación en régimen de monopolio. En el art. 26.1.b) se establece que los municipios con población superior a 5.000 habitantes deberán prestar los servicios de tratamiento de residuos. El art. 26.2.b) establece que en los municipios con población inferior a 20.000 habitantes será la Diputación provincial o entidad equivalente la que coordinará la prestación de los servicios de abastecimiento de agua potable a domicilio y evacuación y tratamiento de aguas residuales. EMASESA se rige por sus Estatutos y en lo no previsto en ellos por las disposiciones mercantiles, y entre ellas, la Ley de

Sociedades de Capital, así como por las específicas normas en materia de régimen local para las sociedades mercantiles de titularidad pública (Ley de Bases de Régimen Local). EMASESA está sometida a la Ley 9/2017 de Contratos del Sector Público, así como a la Ley 31/2007 sobre procedimientos de contratación en sectores especiales.

EMASESA

1) Ejerce exclusivamente obligaciones de servicio público.

2) Las obligaciones y funciones de EMASESA están claramente definidas en la mencionada disposición.

3) Considerando este marco legal, cualquier ingreso percibido a través del Programa FID se va a realizar de forma objetiva y transparente, evitando ventaja económica por EMASESA respecto a otras entidades competidoras, debiendo respetarse expresamente lo dispuesto en la Directiva 2006/111/CE.

4) La compensación económica estimada para la propuesta que se presenta no superará, en su caso, lo necesario para cubrir el coste neto de la ejecución de las obligaciones de servicio público, incluido un beneficio razonable, debiendo incluirse los parámetros de cálculo de esa eventual compensación y su revisión, así como del beneficio razonable. Estos parámetros pueden en particular tener en cuenta los costes específicos soportados realmente por las empresas en las regiones contempladas en las letras a) y c) del apartado 3 del artículo 87 del Tratado CE.

5) Todas las obligaciones de servicio público se van a realizar conforme a un procedimiento de contratación pública que permita seleccionar al candidato capaz de prestar estos servicios al menor coste para la colectividad. Por lo tanto, la Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla, S.A cumple los requerimientos indicados en la STJCE de 24 de julio de 2003, Altmark.

Y para que así conste a los efectos legales de poder obtener la condición de beneficiario, así como el cobro de la ayuda, firma la presente declaración

| **Visado por Ministerio de Ciencia e Innovación** | **Firmado por Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla, S.A. (EMASESA)** |
|---|---|
| Teresa Riesgo Alcaide<br>Secretaria General de Innovación | Juan Espadas Cejas<br>Presidente del Consejo de Administración |

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL (FEDER)

*Una manera de hacer Europa*

**ANEXO VI-MITLOP**

**DETALLE PARA APLICACIÓN FONDOS 2020**

En este apartado se presenta información relacionada con el proyecto, necesaria para poder certificar las operaciones en el PO FEDER PLURIANUAL DE ESPAÑA (POPE) 2014-2020.

## Actividad económica

[En este apartado hay que introducir el Sector de Aplicación de la Operación, es decir, actividades económicas con la que contribuye la operación. Las actividades económicas se encuentran recogidas en el cuadro 7 Anexo I del Reglamento de Ejecución 215/2014. Se podrá elegir más de una actividad, la suma total de porcentaje debe suponer un 100% de la operación]

| Beneficiario | Nº Actividad económica | Nombre Actividad Económica | Porcentaje |
|---|---|---|---|
| EMASESA | 10 | Energía eléctrica, gas, vapor, agua caliente y aire acondicionado | 15% |
| EMASESA | 11 | Suministro de agua, actividades de saneamiento, gestión de residuos y descontaminación | 70% |
| EMASESA | 19 | Enseñanza | 5% |
| EMASESA | 22 | Actividades relacionadas con el medio ambiente y el cambio climático | 10% |

| **Visado por Ministerio de Ciencia e Innovación** | **Firmado por Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla, S.A. (EMASESA)** |
|---|---|
| Teresa Riesgo Alcaide<br>Secretaria General de Innovación | Juan Espadas Cejas<br>Presidente del Consejo de Administración |

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL (FEDER)

*Una manera de hacer Europa*

**ANEXO VII-MITLOP**

**MEMORIA ECONÓMICA CONSOLIDADA**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **IDENTIFICACIÓN DE LA ACTUACIÓN** | ENTIDAD:<br>RAZÓN SOCIAL:<br>CIF: | | REF/. EXPEDIENTE: | ANUALIDAD |
| | PROYECTOS QUE COMPRENDE LA ACTUACIÓN (añádanse o suprímanse las filas necesarias) | 1 | REF/. | CIF BENEFICIARIO: |
| | | 2 | REF/. | CIF BENEFICIARIO: |
| | | 3 | REF/. | CIF BENEFICIARIO: |
| | | 4 | REF/. | CIF BENEFICIARIO: |
| | | 5 | REF/. | CIF BENEFICIARIO: |
| | | 6 | REF/. | CIF BENEFICIARIO: |
| | | 7 | REF/. | CIF BENEFICIARIO: |
| | | 8 | REF/. | CIF BENEFICIARIO: |
| | | 9 | REF/. | CIF BENEFICIARIO: |
| | | 10 | REF/. | CIF BENEFICIARIO: |

| | | |
|---|---|---|
| INICIO PERÍODO DE EJECUCIÓN (dd/mm/aaaa) | | ¿SE HA CONCEDIDO PRÓRROGA DE EJECUCIÓN?<br>FECH A RESOLUCIÓN CONCESIÓN (dd/mm/aaaa): |
| FINAL PERÍODO DE EJECUCIÓN (dd/mm/aaaa) | | |

¿SE HAN AUTORIZADO MODIFICACIONES DE LAS CONDICIONES TÉCNICO ECONÓMICAS DE LA RESOLUCIÓN DE CONCESIÓN? ☐ SÍ ☐ NO

EN CASO AFIRMATIVO SEÑALESE A QUÉ PROYECTOS AFECTA Y FECHA DE SOLICITUD Y DE RESOLUCIÓN DE MODIFICACIÓN:

| | | | |
|---|---|---|---|
| (añádanse o suprímanse la filas necesarias) | | | |
| modificación 1 | proyecto | solicitada fecha (dd/mm/aaaa) | concedida fecha (dd/mm/aaaa) |
| modificación 2 | proyecto | solicitada fecha (dd/mm/aaaa) | concedida fecha (dd/mm/aaaa) |
| modificación 3 | proyecto | solicitada fecha (dd/mm/aaaa) | concedida fecha (dd/mm/aaaa) |
| ¿SE HAN PRODUCIDO RENUNCIAS POR PARTE DE ALGÚN BENEFICIARIO? ☐ SÍ ☐ NO | | | |
| EN CASO AFIRMATIVO SEÑALESE A QUÉ BENEFICARIOS/PARTICIPANTES AFECTA (añádanse o suprímanse la filas necesarias): | | | |
| renuncia 1 | participante: | fecha renuncia: (dd/mm/aaaa) | fecha resolución aceptación: |
| renuncia 2 | participante: | fecha renuncia: (dd/mm/aaaa) | fecha resolución aceptación: |
| renuncia 3 | participante: | fecha renuncia: (dd/mm/aaaa) | fecha resolución aceptación: |

**I- RESUMEN POR CONCEPTOS FINANCIABLES** (si han sido objeto de modificación, señálense los importes MODIFICADOS)

| CONCEPTO | PRESUPUESTO FINANCIABLE (€) | IMPUTADO POR EL BENEFICIARIO (€) | DIFERENCIA |
|---|---|---|---|
| **OFICINA PROYECTO** (menor o igual al 20% del presupuesto total Fase I) | | | |
| Personal nueva contratación con dedicación exclusiva al proyecto | | | |
| Asist. Técnica /Convenios Colaboración/Encargos medios propios | | | |
| Equipamiento/inversiones materiales | | | |
| Inversiones inmateriales | | | |

| CONCEPTO | PRESUPUESTO FINANCIABLE (€) | IMPUTADO POR EL BENEFICIARIO (€) | DIFERENCIA |
|---|---|---|---|
| Adaptación Infraestructuras | | | |
| Gastos de publicidad (máximo obligatorio elegible=0,3% del presupuesto del proyecto) | | | |
| Otros gastos elegibles (incluidos en la Orden HFP/1979/2016, de 29 de diciembre, e indubitablemente vinculados a la ejecución del proyecto) | | | |
| **CPI** (mayor o igual al 80% del presupuesto total Fase I) | | | |
| Consultas previas al mercado | | | |
| CPP (Contrato de servicios) | | | |
| CPTI | | | |
| **SUBTOTALES** | | | |
| **REINTEGROS VOLUNTARIOS DE REMANENTES** | | | |
| **TOTAL (IMPUTADO + REINTEGRADO)** | | | |
| **PRESUPUESTO TOTAL FASE I** | | | |
| **DIFERENCIA CON FINANCIABLE FASE I** | | | |

**II- RESUMEN POR BENEFICIARIOS** (Si han sido objeto de modificación, señálense los importes MODIFICADOS)

| | CIF | PROYECTO | PRESUPUESTO FINANCIABLE | IMPUTADO | REINTEGRO VOLUNTARIO | IMPUTADO+REINTEGRADO | DIFERENCIA CON FINANCIABLE |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | | | - € | - € |
| 2 | | | | | | - € | - € |
| 3 | | | | | | - € | - € |
| 4 | | | | | | - € | - € |
| 5 | | | | | | - € | - € |
| 6 | | | | | | - € | - € |
| 7 | | | | | | - € | - € |
| 8 | | | | | | - € | - € |
| 9 | | | | | | - € | - € |
| 10 | | | | | | - € | - € |
| | | ***TOTALES*** | **- €** | **- €** | **- €** | **- €** | **- €** |

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL (FEDER)

*Una manera de hacer Europa*

| |
|---|
| SEÑÁLENSE BREVEMENTE LAS PRINCIPALES CAUSAS DE LAS DESVIACIONES NEGATIVAS (DETALLE EN MEMORIA TÉCNICA JUSTIFICATIVA): |

OBSERVACIONES QUE DESEA HACER CONSTAR LA ENTIDAD.

Y para que así conste, firma la presente

| **Visado por Ministerio de Ciencia e Innovación** | **Firmado por Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla, S.A. (EMASESA)** |
|---|---|
| Teresa Riesgo Alcaide<br>Secretaria General de Innovación | Juan Espadas Cejas<br>Presidente del Consejo de Administración |

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL (FEDER)

*Una manera de hacer Europa*

**ANEXO VIII-MITLOP**

**DECLARACIÓN RESPONSABLE SOBRE FINANCIACIÓN DE LA ACTIVIDAD**

D. Juan Espadas Cejas, mayor de edad, con D.N.I. ****5115*, en nombre y representación de la "Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla, S.A." EMASESA, con C.I.F. A-41.039.496 y sede social en Sevilla, calle Escuelas Pías nº 1, C.P. 41003. Ostenta esta representación como Presidente del Consejo de Administración según lo establecido en el artículo 24.1 de sus Estatutos Sociales y escritura de acuerdos sociales otorgada ante el notario del Ilustre Colegio de Andalucía D. Arturo Otero López-Cubero, el día 30 de agosto de 2019, bajo el nº 4.365 de su protocolo. Se halla especialmente facultado para este acto por acuerdo de la Comisión Ejecutiva del Consejo de Administración de fecha 30 de septiembre de 2020.

**DECLARA:**

1. Que la referida entidad ha realizado totalmente/parcialmente la actuación denominada "Gestión integral de lodos y residuos orgánicos MITLOP", para la cual fue concedida una ayuda en forma de ANTICIPO REEMBOLSABLE por un importe de 11.520.000 €.
2. Que para financiar la actuación citada no se ha contado con ninguna ayuda salvo la referida en el primer punto.

<table>
<tr><td rowspan="6">1</td><td colspan="2">TIPO DE AYUDA: ☐<br>PÚBLICA ☐ PRIVADA</td><td colspan="2">ESTADO SOLICITUD: ☐ CONCEDIDA ☐ DENEGADA ☐<br>PENDIENTE RESOLUCIÓN</td></tr>
<tr><td>ENTIDAD CONVOCANTE:</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>TIPO FINANCIACIÓN:</td><td colspan="3">☐ SUBVENCIÓN ☐ PRÉSTAMO ☐ OTROS (INDÍQUESE):</td></tr>
<tr><td>FECHA SOLICITUD:</td><td></td><td>FECHA CONCESIÓN:</td><td></td></tr>
<tr><td>FINANCIACIÓN SOLICITADA (€):</td><td></td><td>FINANCIACIÓN CONCEDIDA(€):</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">Descripción/observaciones:</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2</td><td colspan="2">TIPO DE AYUDA: ☐<br>PÚBLICA ☐ PRIVADA</td><td colspan="2">ESTADO SOLICITUD: ☐ CONCEDIDA ☐ DENEGADA ☐<br>PENDIENTE RESOLUCIÓN</td></tr>
</table>

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL (FEDER)

*Una manera de hacer Europa*

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | ENTIDAD CONVOCANTE: | | | |
| | TIPO FINANCIACIÓN: | ☐ SUBVENCIÓN ☐ PRÉSTAMO ☐ OTROS (INDÍQUESE): | | |
| | FECHA SOLICITUD: | | FECHA CONCESIÓN: | |
| | FINANCIACIÓN SOLICITADA (€): | | FINANCIACIÓN CONCEDIDA(€): | |
| | Descripción/observaciones: | | | |

(Cumplimentar una tabla por cada una de las ayudas que se hayan recibido distintas de la consignada en el punto 1) (...)

3. Que de los puntos anteriores se deducen los importes siguientes (en €):

| | |
|---|---|
| COSTE TOTAL DE LA ACTIVIDAD (PRESUPUESTADO): | € |
| FINANCIACIÓN MINISTERIO: | € |

| OTRA FINANCIACIÓN: | PÚBLICA | PRIVADA |
|---|---|---|
| TOTAL FINANCIACIÓN SOLICITADA: | | |
| TOTAL FINANCIACIÓN CONCEDIDA: | | |

Y para que así conste, firma la presente declaración

| **Visado por Ministerio de Ciencia e Innovación** | **Firmado por Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla, S.A. (EMASESA)** |
|---|---|
| Teresa Riesgo Alcaide<br>Secretaria General de Innovación | Juan Espadas Cejas<br>Presidente del Consejo de Administración |

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL (FEDER)

*Una manera de hacer Europa*

**ANEXO IX-MITLOP**

**DECLARACIÓN RESPONSABLE SOBRE DEPÓSITO DE JUSTIFICANTES**

D. Juan Espadas Cejas, mayor de edad, con D.N.I. ****5115*, en nombre y representación de la "Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla, S.A." EMASESA, con C.I.F. A-41.039.496 y sede social en Sevilla, calle Escuelas Pías nº 1, C.P. 41003. Ostenta esta representación como Presidente del Consejo de Administración según lo establecido en el artículo 24.1 de sus Estatutos Sociales y escritura de acuerdos sociales otorgada ante el notario del Ilustre Colegio de Andalucía D. Arturo Otero López-Cubero, el día 30 de agosto de 2019, bajo el nº 4.365 de su protocolo. Se halla especialmente facultado para este acto por acuerdo de la Comisión Ejecutiva del Consejo de Administración de fecha 30 de septiembre de 2020.

**DECLARA**

Que, de conformidad con el artículo 125.4 d) y 140.1 y 3) del Reglamento (UE) Nº 1303/2013 del Parlamento Europeo y del Consejo de 17 de diciembre de 2013, sobre las garantías sobre la disposición de toda la documentación sobre el gasto, las verificaciones y las auditorías necesarios para contar con una pista de auditoría apropiada la cual conservará hasta dos años a partir del 31 de diciembre siguiente a la presentación de las cuentas en las que estén incluidos los gastos definitivos de la operación concluida y como mínimo hasta el 31 de diciembre de 2027.

Que la documentación original (justificantes de gasto y pago y demás documentos requeridos por la normativa de aplicación) relativa a la ayuda concedida para el proyecto/actuación Gestión integral de lodos y residuos orgánicos MITLOP, para el cual fue concedida una ayuda en forma de **ANTICIPO REEMBOLSABLE** por un importe de (€) 11.520.000, se encuentra depositada en Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla, S.A. (EMASESA), Calle Escuelas Pías 1, 41003, Sevilla y se conservará en soportes en perfecto estado de legibilidad para garantizar las actuaciones de verificación y control que fueren necesarias hasta la fecha indicada en el punto anterior.

Que se compromete a comunicar inmediatamente al MCIN cualquier cambio del lugar de ubicación del depósito de la documentación original (justificantes de gasto y pago y demás documentos requeridos por la normativa de aplicación) relativa a la ayuda concedida para el proyecto/actuación Gestión integral de lodos y residuos orgánicos MITLOP.

Y para que así conste, firma la presente

| **Visado por Ministerio de Ciencia e Innovación** | **Firmado por Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla, S.A. (EMASESA)** |
|---|---|
| Teresa Riesgo Alcaide<br>Secretaria General de Innovación | Juan Espadas Cejas<br>Presidente del Consejo de Administración |

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL (FEDER)

*Una manera de hacer Europa*

**ANEXO X-MITLOP**

**CUMPLIMIENTO OBLIGACIONES PUBLICIDAD**

D. Juan Espadas Cejas, mayor de edad, con D.N.I. ****5115, en nombre y representación de la "Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla, S.A." EMASESA, con C.I.F. A-41.039.496 y sede social en Sevilla, calle Escuelas Pías nº 1, C.P. 41003. Ostenta esta representación como Presidente del Consejo de Administración según lo establecido en el artículo 24.1 de sus Estatutos Sociales y escritura de acuerdos sociales otorgada ante el notario del Ilustre Colegio de Andalucía D. Arturo Otero López-Cubero, el día 30 de agosto de 2019, bajo el nº 4.365 de su protocolo. Se halla especialmente facultado para este acto por acuerdo de la Comisión Ejecutiva del Consejo de Administración de fecha 30 de septiembre de 2020.

**DECLARA**

1. Que la referida entidad ha suscrito un convenio de colaboración cofinanciado con Fondos FEDER para la realización de la actuación denominada Gestión integral de lodos y residuos orgánicos MITLOP para el cual fue concedida una ayuda en forma de anticipo reembolsable por un importe de 11.520.000 €.
2. Que para cumplir las obligaciones en materia de publicidad y comunicación de dicha cofinanciación, conforme a lo dispuesto en el artículo 31 del Real Decreto 887/2006, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de la Ley 38/2003, de 17 de noviembre, General de Subvenciones y en el artículo 115 y en el anexo XII apartado 2.2 del Reglamento (UE) 1303/2013, ha realizado las siguientes actuaciones (táchese lo que proceda e indique número) apoyadas mediante constancia documental y/o fotográfica en los cuadros de seguimiento adjuntos.
3. Las actividades de comunicación y publicidad, incluyendo copia de anuncios de licitaciones y adjudicaciones, consignadas en la declaración sobre el cumplimiento de las normas de publicidad con relación a los Fondos FEDER deberán estar apoyadas mediante constancia documental y/o fotográfica (o audiovisual, en el caso de videos o cuñas de radio), documentación que deberá ser remitida directamente al Ministerio si su tamaño no excede de 5 Mbites; en caso de que el tamaño de la documentación sea superior a la indicada anteriormente, la remisión se realizará a través de un medio de intercambio de archivos en la nube como wetransfer, o mediante un soporte físico como USB, CD o DVD. Incluyendo copia de anuncios de licitaciones y adjudicaciones.
4. Debe consignar todas las actuaciones realizadas durante el periodo de ejecución correspondiente, incluso aquellas comunicadas previamente en anteriores reuniones técnicas, así como la totalidad de las realizadas durante la ejecución del proyecto.

***5.*** Las buenas prácticas realizadas deberán presentarse en soporte documental separado, indicando además el importe de su realización soportado documentalmente. El importe invertido en Buenas prácticas deberá alcanzar al finalizar el proyecto el 50% del presupuesto concedido a publicidad (Presupuesto mínimo publicidad 0,3% del presupuesto del proyecto)

| **ACTIVIDADES REALIZADAS PERIODO DE EJECUCIÓN Nº--------** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ACTIVIDADES DE COMUNICACIÓN** | **TIPO DE ACTIVIDADES** | | **Nº** | **IMPORTE** | **Expediente de gasto** | **Indicador Resultado** | **Unidad** |
| 01. ACTIVIDADES Y ACTOS PÚBLICOS | Presentaciones | ☐ | | | SI ☐ NO☐ | | |
| | Jornadas informativas | ☐ | | | SI ☐ NO☐ | Nº de asistentes | |
| | Actos inauguración | ☐ | | | SI ☐ NO☐ | | |
| 02. DIFUSIÓN EN MEDIOS DE COMUNICACIÓN | Difusión de noticias en webs | ☐ | | | SI ☐ NO☐ | % publicaciones distribuidas/editadas | |
| | Notas de prensa y difusión en medios audiovisuales | ☐ | | | SI ☐ NO☐ | | |
| | Videos de promoción | ☐ | | | SI ☐ NO☐ | | |
| | Publicaciones en BOE, DOUE o Boletines regionales | ☐ | | | SI ☐ NO☐ | | |
| | Otros: convocatorias jornadas, reuniones, etc. | ☐ | | | SI ☐ NO☐ | Nº puntos de distribución | |
| 03. PUBLICACIONES REALIZADAS | Folletos | ☐ | | | SI ☐ NO☐ | | |
| | Dípticos/trípticos | ☐ | | | SI ☐ NO☐ | | |

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL (FEDER)

*Una manera de hacer Europa*

| ACTIVIDADES REALIZADAS PERIODO DE EJECUCIÓN Nº-------- | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **ACTIVIDADES DE COMUNICACIÓN** | **TIPO DE ACTIVIDADES** | | **Nº** | **IMPORTE** | **Expediente de gasto** | **Indicador Resultado** | **Unidad** |
| | CD/DVD | ☐ | | | SI ☐ NO☐ | | |
| 04. INFORMACIÓN A TRAVÉS PÁGINA WEB | Página web FEDER o conjunta de Fondos Comunitarios | ☐ | | | SI ☐ NO☐ | Nº de visitas | |
| 05. INFORMACIÓN A TRAVÉS DE CUALQUIER TIPO DE CARTELERÍA | Vallas | ☐ | | | SI ☐ NO☐ | | |
| | Placas | ☐ | | | SI ☐ NO☐ | | |
| | Pósteres | ☐ | | | SI ☐ NO☐ | | |
| | Expositores | ☐ | | | SI ☐ NO☐ | | |
| | Carteles | ☐ | | | SI ☐ NO☐ | | |
| | Material promocional (bolígrafos, camisetas, USB, etc.) | ☐ | | | SI ☐ NO☐ | | |
| 06. INSTRUCCIONES EMITIDAS | Documentación interna distribuida | ☐ | | | SI ☐ NO☐ | % de organismos cubiertos | |
| BUENAS PRÁCTICAS | Buenas prácticas realizadas | ☐ | | | SI ☐ NO☐ | | |

| **visado por Ministerio de Ciencia e Innovación** | **Firmado por Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla, S.A. (EMASESA)** |
|---|---|
| Teresa Riesgo Alcaide<br>Secretaria General de Innovación | Juan Espadas Cejas<br>Presidente del Consejo de Administración |

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL (FEDER)

*Una manera de hacer Europa*

**ANEXO**

**Indicaciones para cumplimentar la lista de indicadores de comunicación**

Todas las actuaciones cofinanciadas deben tener gasto en comunicación y publicidad soportado en facturas y documentos de pago. Deberá aportarse junto con el soporte documental de la actividad realizada los expedientes de gasto en los casos en que se hubiera incurrido en ellos.

Dentro del gasto en comunicación y publicidad debe realizarse una buena práctica por actuación, cumpliendo las características y criterios definidos en las Instrucciones y Guías al respecto. La buena práctica consistirá en la presentación y difusión de la actuación objeto de ayuda, con las características y criterios requeridos. Esto quiere decir que cada uno de los beneficiarios deberá realizar solo una buena práctica por actuación, acorde a su estrategia de comunicación, cumpliendo las características y criterios definidos mencionados. La realización de la buena práctica es preceptiva para la correcta certificación del gasto efectuado a FEDER.

La forma de presentación del Informe será sin logos (excepcionalmente), ni tablas y en un lenguaje lo más sencillo posible. En tipo de letra “times new roman 11” y las fotos intercaladas en el texto. Si el texto se recarga mucho, no se pueden suprimir las fotos, se rebajarían de calidad, pero se guardarían siempre las fotos con la mejor resolución por si fuesen necesarias para futuras publicaciones, para carteles. La extensión estará comprendida entre 6 y 8 folios.

Puede consultarse las actas de GRECO-AGE para estos aspectos en:

http://www.dgfc.sepg.hacienda.gob.es/sitios/dgfc/es-ES/ipr/fcp1420/c/rc/Ga/Paginas/GRECOAGE.aspx

Pueden consultarse ejemplo de informes de buenas prácticas en:

http://www.dgfc.sepg.hacienda.gob.es/sitios/dgfc/es-ES/ipr/fcp1420/c/bp/Paginas/inicio.aspx

Los gastos correspondientes a la buena práctica, como los del resto de prácticas de publicidad, deben ser facturados y pagados de forma diferenciada y claramente distinguible del resto de los incurridos en el proyecto objeto de ayuda.

Dentro de los gastos de publicidad deben distinguirse los destinados a buena práctica del resto de actuaciones en publicidad. Esta información debe anexarse fuera del cuerpo del informe mencionado anteriormente. Deberá anexarse igualmente la justificación del cumplimiento de características y criterios para ser considerado buena práctica.

**Soporte documental:** Además de fotografías, etc., es preciso adjuntar el expediente de gasto relacionados con publicidad (contratos, facturas, documentos de pago, etc.). Esta documentación se subirá junto con el modelo VI en un solo documento .pdf con un peso máximo de 4 Mb.

**Actividades 01**: deben recoger los actos informativos importantes y cualquier otro evento para transmitir información sobre la cofinanciación con Fondos Estructurales. Cuando se consignen varios eventos realizados, deberá ponerse la media del nº de asistentes; si es un único evento será el número total de asistentes.

**Actividades 02**: deben recoger los distintos tipos de acciones de difusión de la cofinanciación FEDER realizadas en los medios (spots en TV, anuncios en prensa, cuñas en radio, noticias en internet, etc.), así como las publicaciones de licitaciones, convenios, etc. (tanto en prensa como en los diarios oficiales correspondientes) de las actuaciones cofinanciadas. En el caso de las notas de prensa emitidas que pasen posteriormente a ser noticias en prensa en cualquier medio de comunicación, se computará solamente la noticia.

**Actividades 03**: cualquier tipo de publicación editada tanto en soporte papel como electrónico para dar a conocer a la ciudadanía las actuaciones cofinanciadas. Se señalará el porcentaje de ejemplares que se han distribuido respecto a los editados, que en el caso de publicaciones que se puedan descargar de forma abierta, será del 100%. Los puntos de distribución cuantifican los destinatarios de las publicaciones (universidades, comunidades autónomas, cámaras de comercio, etc.).

**Actividades 04**: Es condición necesaria que los beneficiarios posean una página web con un apartado específico dedicado a las actuaciones o proyectos cofinanciados con Fondos Estructurales. En el caso del FEDER, habrá un enlace directo desde el Portal Web Único en España de la Dirección General de Fondos Comunitarios del Ministerio de Hacienda y Función Pública hacia esos apartados específicos. Se deberá recoger el número de visitas a ese apartado específico.

**Actividades 05**: Se recogen los distintos soportes utilizados con fines publicitarios para dar a conocer la cofinanciación FEDER entre la ciudadanía, así como material promocional (bolígrafos, camisetas, etc.).

**Actividades 06**: se incluye toda la documentación distribuida desde las Autoridades de Gestión y/o los Organismos Intermedios hacia los Órganos Gestores de los Programas Operativos y/o potenciales beneficiarios/as de los Fondos Europeos aplicados a través de los distintos Programas Operativos. Este apartado se cumplimentará por el órgano gestor junto con la información aportada por la Autoridad de Gestión.

**BUENAS PRÁCTICAS**. Su presentación se hará a través de un informe de Buenas Prácticas (formulado en castellano y en inglés), en el que se presentará con lenguaje accesible y claro la Actuación y se aportarán los argumentos necesarios para justificar el cumplimiento de los criterios para su selección (ver Guías en http://www.dgfc.sepg.hacienda.gob.es/sitios/dgfc/es-ES/ipr/fcp1420/c/se/Paginas/inicio.aspx), así como cuanta documentación gráfica y documental de apoyo se considere oportuna.

**ANEXO XI-MITLOP**

**INDICADORES[2]**

En este apartado se presentan tanto los **indicadores** contemplados en el Programa Operativo Plurirregional de España FEDER 2014-2020 así como aquellos indicados por el organismo en su solicitud, que tienen relevancia para el proyecto que se presenta,

**Nuevos bienes o servicios innovadores en mercado**

[En este apartado hay que introducir la descripción + indicador de los nuevos bienes o servicios innovadores que lleguen al mercado (MÍNIMO 2). Se cubrirá por cada línea de operación y **ESTE ES EL INDICADOR DE PRODUCTIVIDAD POR LO QUE HAY QUE CUMPLIR EL OBJETIVO INDICADO**]

| Descripción | Indicador | Objetivo | CÓDIGO |
|---|---|---|---|
| *Número de soluciones demandadas* | *Bien o servicio innovador en el mercado* | *3* | *E014* |

| **SUMATORIO DE BIENES O SERVICIOS INNOVADORES EN EL MERCADO CONTEMPLADOS EN EL CUADRO [3] ANTERIOR (Rellenarlo por año, se podrán consignar todos los bienes y servicios innovadores en el mercado en el último año)** | | | |
|---|---|---|---|
| Número de soluciones demandadas | AÑO | Nº Bienes o servicios innovadores en el mercado (estimado en solicitud) | Nº Bienes o servicios innovadores en el mercado (obtenido en ejecución) |
| Bienes desarrollados a través de CPP | | | |

[2] Recuerde que debe rellenar este anexo con estimaciones en el momento de la firma y con datos reales en el momento de la justificación

[3] En el caso de que existan varios beneficiarios, este cuadro deberá rellenarse para cada uno de ellos.

| | | | |
|---|---|---|---|
| Servicios desarrollados a través de CPP | | | |
| Bienes a implantar o adquirir a través de CPTI | 2023 | 3 | |
| Servicios a implantar o adquirir a través de CPTI | | | 0 |

**Nº DE EMPRESAS INNOVADORAS[4]**

[En este apartado hay que introducir la descripción + indicador de las empresas que desarrollen soluciones tecnológicas innovadoras en el marco de la operación. Se cubrirá por cada línea de operación y **ESTE ES EL INDICADOR DE RESULTADOS POR LO QUE HAY QUE CUMPLIR EL OBJETIVO INDICADO**]

| Descripción | Indicador | Objetivo | CÓDIGO |
|---|---|---|---|
| *Número de empresas que realizan innovaciones tecnológicas* | *Nº* | *17* | *R001D* |

| **SUMATORIO DE EMPRESAS INNOVADORAS CONTEMPLADOS EN EL CUADRO [5] ANTERIOR (Rellenarlo por licitación, se podrían consignar todos los bienes y servicios innovadores en el mercado en el último año)** | | |
|---|---|---|
| Expediente | Nº de empresas que realizan innovaciones tecnológicas (estimado en solicitud) | Nº de empresas que realizan innovaciones tecnológicas (alcanzado en justificación) |
| | 17 | 0 |

[4] Debe contabilizarse tanto las empresas adjudicatarias como aquellas que hayan podido presentarse a las distintas fases del procedimiento (diálogo competitivo, asociación para la innovación, etc.)

[5] En el caso de que existan varios beneficiarios, este cuadro deberá rellenarse para cada uno de ellos.

**Indicadores identificados en el análisis Coste/Beneficio**

[En este apartado se recogerán indicadores relevantes que hayan sido identificados en el análisis Coste/Beneficio de la necesidad]

| **FASE I. FASE I+D+i (CP001)** | | |
|---|---|---|
| **Indicador** | **Objetivo estimado** | **Objetivo alcanzado** |
| Incremento anual del gasto interno de I+D+i del solicitante (€): | 2020 4.500.000<br>2021 4.500.000<br>2022 4.500.000<br>2023 4.500.000 | |
| Ahorro despliegue Fase I/año en € | | |
| Gasto despliegue Fase I/año en € | 2020 4.500.00<br>2021 4.500.000<br>2022 4.500.000<br>2023 4.500.000 | |
| Otros Impactos del aprovechamiento de los activos desarrollados[6] (€) | | |
| Presupuestos destinados a CPP anualizados (€) | | |
| Presupuestos destinados a CPTI anualizados (€) | 2020 4.500.000<br>2021 4.500.000<br>2022 4.500.000<br>2023 4.500.000 | |
| Nº de soluciones innovadoras demandadas | | |

[6] Añadir cuantos se precisen

| **FASE II. FASE DE DESPLIEGUE (CS002)** | | |
|---|---|---|
| **Indicador** | **Objetivo estimado** | **Objetivo alcanzado** |
| Incremento anual del gasto interno de I+D+i del solicitante (€ ): | | |
| Presupuestos destinados a adquisición en Despliegue anualizados (€) | 2024 2.080.000<br>2025 2.080.000<br>2026 2.080.000<br>2027 2.080.000<br>2028 2.080.000<br>2029 2.080.000<br>2030 2.080.000<br>2031 2.080.000<br>2032 2.080.000<br>2033 2.080.000<br>2034 2.080.000<br>2035 2.080.000 | |
| Ahorro despliegue Fase II/año en € | 2024 3.702.000<br>2026 3.702.000<br>2028 3.702.000<br>2030 3.702.000<br>2032 3.702.000<br>2034 3.702.000<br>2035 3.702.000 | |
| Gasto despliegue Fase II/año en € | | |

| | | |
|---|---|---|
| Otros Impactos del aprovechamiento de los activos adquiridos7 (€) | | |
| Nº de soluciones innovadoras adquiridas mediante CPTI/desarrolladas | | |

| **Visado por Ministerio de Ciencia e Innovación** | **Firmado por Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla, S.A. (EMASESA)** |
|---|---|
| Teresa Riesgo Alcaide<br>Secretaria General de Innovación | Juan Espadas Cejas<br>Presidente del Consejo de Administración |

[7] Añadir cuantos se precisen

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL (FEDER)

*Una manera de hacer Europa*

**ANEXO XII-MITLOP**

**LISTA DE CONTROL FEDER**

Proyecto: Gestión integral de lodos y residuos orgánicos MITLOP

Programa Operativo FEDER Plurirregional de España 2014-2020

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL (FEDER)

*Una manera de hacer Europa*

| **PROGRAMACIÓN 2014-2020**<br><br>**LISTADO DE COMPROBACIÓN DE LOS REQUISITOS DEL ART. 125 REGLAMENTO 1303/2013[8].** | | |
|---|---|---|
| El artículo 125 del Reglamento 1303/2013, relativo a los sistemas de gestión y control de los Fondos Estructurales, obliga a contemplar determinados procedimientos que permitan garantizar la realidad de la prestación de los bienes y servicios cofinanciados, el cumplimiento de la normativa nacional y comunitaria, y la realidad de los gastos a declarar a la autoridad de pago.<br><br>Este cuestionario contempla todos los elementos que deben ser verificados por los **organismos beneficiarios/ organismos intermedios ejecutores**, en el marco de las verificaciones exigidas por este artículo. La versión de este modelo podrá ser actualizada según la normativa a aplicar (versión NOVIEMBRE 2018) | | |
| **Organismo:** | | |
| **Identificación de la operación a verificar** | | |
| **Persona que suscribe el presente documento:** | Puesto de Trabajo | |
| | | |

[8] **Debe cumplimentarse por la Intervención u Órgano de control independiente del Organismo beneficiario**

| | SÍ | NO | No Aplica | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|
| **3. AYUDAS - NORMATIVA COMUNITARIA Y NACIONAL** | | | | |
| **INFRAESTRUCTURA** | | | | |
| ○ ¿Se ha cumplido con las normas de accesibilidad para las personas discapacitadas? | | | | |
| ○ Si la operación supone la construcción de una incineradora de residuos dentro del ámbito de aplicación del Real Decreto 815/2013, de 18 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento de emisiones industriales y de desarrollo de la Ley 16/2002, de 1 de julio, de prevención y control integrados de la contaminación., ¿se ha ejecutado con estricto cumplimiento de las condiciones contenidas en la autorización para su construcción? | | | | |
| ○ ¿Consta resolución sancionadora por incumplimiento grave o muy grave de la legislación ambiental? | | | | |

| | SÍ | NO | No Aplica | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|
| ○ Si la operación supone la construcción de un vertedero dentro del ámbito de aplicación del Real Decreto 1481/2001, de 27 de Diciembre, por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero, ¿se ha ejecutado con estricto cumplimiento de las condiciones contenidas en la autorización para su construcción? | | | | |
| ○ En el caso de que se realicen vertidos, ¿tiene autorización de vertido y se cumplen sus condiciones? | | | | |
| ○ ¿Se han tenido en cuenta los resultados de la evaluación ambiental? | | | | |
| ○ Verificar que el bien objeto de la ayuda, la cuantía de la misma, el objeto de la ayuda y el periodo de afectación. Se encuentra inscrito en el Registro Público correspondiente o se dispone de certificado del Registrador excusando su inscripción. | | | | |
| ○ Verificar en el caso de la adquisición de terrenos o bienes inmuebles que se cuenta con el correspondiente certificado de un tasador independiente de los inscritos en el Banco de España | | | | |

| | SÍ | NO | No Aplica | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|
| **BIENES** | | | | |
| ○ Verificar la existencia de los bienes objeto de la ayuda y que los mismos se corresponden con los aprobados. | | | | |
| ○ Verificar la ubicación, frecuencia y condiciones de uso y el número de inventario, en su caso | | | | |
| ○ Verificar que la imputación realizada como costes de amortización de los bienes inventariables objeto de ayuda coincide con la amortización efectivamente realizada, en su caso | | | | |
| ○ Verificar la recepción y el alta de inventario de los bienes materiales e inmateriales adquiridos, su vinculación con la contratación efectuada y su cuota de amortización | | | | |
| **CONTRATOS. ELEMENTOS COMUNES** | | | | |

| | SÍ | NO | No Aplica | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|
| ○ ¿Se han tenido en cuenta los resultados de la evaluación ambiental? | | | | |
| ○ Verificar que el avance real del proyecto coincida con el descrito en el último informe de ejecución presentado | | | | |
| ○ Verificar que el bien objeto de ayuda, la cuantía de la misma, el objeto de la ayuda y el periodo de afectación, se encuentra inscrito en el Registro Público correspondiente o se dispone de certificado del Registrador excusando su inscripción | | | | |
| ○ Verificar en el caso de adquisición de terrenos o bienes inmuebles que se cuenta con el correspondiente certificado de tasador independiente de los inscritos en el Banco de España | | | | |
| ○ ¿Se ha iniciado la actuación antes de la fecha indicada en la cláusula décimo primera del cuerpo del convenio autorizando el inicio de actuaciones con el fin de garantizar el efecto incentivador de la cofinanciación FEDER? | | | | |

| | SÍ | NO | No Aplica | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|
| ○ Verificar que en el caso de que los destinatarios de las ayudas ejecuten las operaciones subvencionadas a través de contratos sometidos a la normativa de Contratación Pública, se ha respetado la misma por parte de aquellos | | | | |
| **Contratos. Obras** | | | | |
| ○ En su caso, ¿existe certificado de disponibilidad de terrenos o cesión de los mismos en caso de dominio público? | | | | |
| ○ En su caso, ¿existe certificado de la inscripción en el Registro Público de la ayuda destinada a la construcción? | | | | |
| ○ Verificar en el supuesto de los contratos menores de obras si existe en el expediente la aprobación del gasto, la incorporación de la factura, el presupuesto y, si lo requieren normas específicas, el proyecto. En su caso, el informe de supervisión cuando el trabajo afecte a la estabilidad, seguridad o estanqueidad de la obra | | | | |

| | SÍ | NO | No Aplica | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|
| **Contratos. Modificaciones** | | | | |
| ○ En caso de prestaciones complementarias (obras o servicios), ¿supera el importe acumulado del 50% del contrato primitivo? | | | | |
| **Contratos. Recepción** | | | | |
| ○ ¿Se ha verificado que en el expediente existe un informe final de ejecución y acta de recepción del contrato? | | | | |
| ○ ¿Se ha verificado si se ha emitido el certificado de fin de ejecución? | | | | |

| | SÍ | NO | No Aplica | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|
| ○ En el caso de contratos de obras, ¿se ha recepcionado conforme a lo dispuesto en el art. 243 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? | | | | |
| **PUBLICIDAD** | | | | |
| ○ ¿Se ha cumplido lo establecido en el punto 2.2 del Anexo XII del Reglamento UE/1303/2013 sobre medidas de información y publicidad? | | | | |
| ○ De acuerdo con el Art. 115 del Reglamento (UE) 1303/2013, ¿el proyecto ha cumplido con los estándares establecidos en cuanto a las medidas de difusión? | | | | |
| ○ ¿Ha habido referencias del proyecto inversión en medios de comunicación y en ellos se ha hecho referencia a que se ha financiado con Fondos Europeos? Adjuntar soporte gráfico | | | | |

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL (FEDER)

*Una manera de hacer Europa*

| | SÍ | NO | No Aplica | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|
| **¿Qué actuaciones de información y publicidad se han realizado? Adjuntar soporte gráfico** | | | | |
| ○ Vallas | | | | |
| ○ Placas conmemorativas | | | | |
| ○ Carteles | | | | |
| ○ Impresos | | | | |
| ○ Material de información y comunicación | | | | |
| ○ Medios de comunicación | | | | |

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL (FEDER)

*Una manera de hacer Europa*

| | SÍ | NO | No Aplica | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|
| ○ Conferencias | | | | |
| ○ Seminarios | | | | |
| ○ Ferias | | | | |
| ○ Exposiciones | | | | |
| ○ Concursos | | | | |
| ○ Otros | | | | |
| ○ Buenas prácticas | | | | |

| | SÍ | NO | No Aplica | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|
| **OTROS: CONTABILIDAD Y PISTA DE AUDITORIA** | | | | |
| ○ Verificar que no se ha producido doble financiación del gasto con otros regímenes comunitarios o nacionales y con otros períodos de programación | | | | |
| ○ Verificar que, de conformidad con el Artículo, 125 del Reglamento (CE) 1303/2013 como beneficiario /coordinador/responsable de la ayuda (así como los otros organismos participantes en la ejecución de las operaciones, si los hubiere) mantiene un sistema de contabilidad separado para todas las transacciones relacionadas con las operaciones objeto de cofinanciación o, al menos, cuenta con una codificación contable adecuada que permita identificar claramente dichas transacciones, debiendo distinguir las partidas presupuestarias de la contabilidad nacional y comunitaria. Todo ello, sin perjuicio de las normas de contabilidad nacional. | | | | |

| | SÍ | NO | No Aplica | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|
| ○ ¿Se ha comprobado que se dispone de toda la documentación original que soporta el gasto y los pagos declarados para contar con una pista de auditoría apropiada, documentación que se conserva en el lugar indicado por el beneficiario? | | | | |
| ○ Verificar que, de conformidad con el Artículo 125 y el Artículo 140 del Reglamento (CE) nº 1303/2013, se dispone de toda la documentación sobre el gasto, las verificaciones y las auditorías necesarios para contar con una pista de auditoría apropiada, la cual conservará hasta tres años a partir del 31 de diciembre siguiente a la presentación de las cuentas en las que estén incluidos los gastos definitivos de la operación concluida y como mínimo hasta el 31 de diciembre de 2027. | | | | |

| | SÍ | NO | No Aplica | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|
| ○ Verificar que los documentos acreditativos de lo anteriormente señalado están disponibles durante un período de tres años a partir del cierre del programa declarado, se atiene a las normas nacionales y comunitarias aplicables en la materia y ha servido para financiar operaciones seleccionadas de conformidad con los criterios aplicables al marco del Programa Operativo de conformidad con las condiciones de concesión pública con arreglo al Artículo 131 del Reglamento (CE) nº 1313/2006 indicar lugar de depósito y custodia. | | | | |
| ○ Que en el supuesto que el beneficiario se encuentre sujeto a régimen presupuestario público, éste deberá registrar el ingreso de la parte del anticipo garantizada por FEDER, aplicándolo al capítulo 9, "pasivos financieros", de su presupuesto. Si el beneficiario no está sometido a régimen presupuestario público registrará, de acuerdo con los principios contables que le resulten de aplicación, el ingreso de los fondos cuya contrapartida es una deuda, todo ello de acuerdo a lo dispuesto en la Orden CIN/3050/2011 de 17 de Noviembre | | | | |

| | SÍ | NO | No Aplica | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|
| ○ Que en el caso que el cliente no sea Administración Pública, ha constituido ante la Caja General de Depósitos, con arreglo al Artículo 131 del Reglamento (CE) nº 1313/2013 aval por el importe del anticipo recibido | | | | |
| ○ Que los fondos recibidos se han destinado exclusivamente a gastos del proyecto objeto de cofinanciación, de manera que la suma de gastos imputables y el saldo de la cuenta de operaciones del proyecto cuadran con el anticipo recibido y en su caso con la inversión del cliente | | | | |
| ○ Comprobar que los pagos están reflejados en la cuenta corriente dada de alta en el Tesoro para esta operación o en su defecto con la cuenta de operaciones del proyecto | | | | |
| **OTROS: GESTION Y CONTROL** | | | | |
| ○ Que existe una clara separación de funciones entre los Órganos de Gestión y Control del beneficiario. | | | | |

| | SÍ | NO | No Aplica | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|
| ○ Que existe un Manual de Gestión y Control, donde se refleja esta separación y se expone en detalle los flujos de trabajo del Proyecto. | | | | |
| ○ Que existe un Cuadro de Mando Integral (CMI) actualizado, con medidas de corrección e implementación y seguimiento de las mismas. | | | | |
| ○ Que la consecución de los indicadores reflejados en la memoria técnica / CMI del proyecto, y su soporte documental corresponde a lo aprobado. | | | | |
| ○ ¿Se dispone de acta o informe debidamente suscrito sobre la visita de comprobación física realizada para constatar la existencia de los bienes objeto de la ayuda y que los mismos se correspondan con los aprobados? Adjuntar dicho documento | | | | |

| | SÍ | NO | No Aplica | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|
| ○ Verificar que, asimismo, de conformidad con el 125.3. d) del Reglamento (UE) Nº 1303/2013, como beneficiario, tiene capacidad y está dispuesto a cumplir las condiciones enumeradas con anterioridad, así como la normativa comunitaria, nacional y, en su caso, autonómica o local que le afecte | | | | |
| **OTROS: NORMATIVA GENERAL** | | | | |
| ○ ¿Se ha verificado que los productos y servicios cofinanciados se han entregado y prestado, que la operación cumple el Derecho aplicable, las condiciones del programa operativo y las condiciones para el apoyo a la operación? | | | | |
| ○ ¿El gasto es elegible y contribuye a conseguir los objetivos del eje y tema prioritario, según la orden de bases, la convocatoria, la resolución de concesión y la Decisión de la Comisión Europea? | | | | |
| ○ ¿Se han realizado gastos fuera del período elegible determinado en la correspondiente Decisión que aprueba el Programa Operativo o DOCUP (fecha inicial/final)? | | | | |

| | SÍ | NO | No Aplica | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|
| ○ ¿Los pagos están debidamente justificados mediante factura o documento contable de valor probatorio equivalente? | | | | |
| ○ Contribuciones en especie: Si se existen, ¿son subvencionables según la Orden HFP/1979/2016 de 29 de diciembre? | | | | |
| ○ Costes indirectos: de conformidad con las condiciones recogidas en el documento que establece las condiciones de la ayuda, ¿son subvencionables? | | | | |
| ○ Adquisición de bienes de equipo de segunda mano: ¿Se cumple lo establecido en la Orden HFP/1979/2016? | | | | |
| ○ Gastos derivados de contrataciones públicas: ¿Se han incluido descuentos efectuados o pagos realizados por el contratista a la Administración en concepto de tasa de dirección de obra, control de calidad u otros conceptos, en contra de lo establecido la Orden HFP/1979/2016? | | | | |

| | SÍ | NO | No Aplica | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|
| ○ ¿Se han incluido gastos de las administraciones y organismos públicos relativos a la preparación o ejecución de operaciones? | | | | |
| ○ IVA y otros impuestos y gravámenes: ¿Se han incluido gastos pagados en concepto de IVA recuperable, impuesto general indirecto canario recuperable u otros impuestos similares recuperables, en contra de lo establecido en el artículo 37 del Reglamento (UE) 1303/2013 y la Orden HFP/1979/2016? | | | | |
| ○ Adquisición de terrenos y bienes inmuebles: ¿Se cumple lo establecido en la Orden HFP/1979/2016? | | | | |
| ○ ¿Han dispuesto los destinatarios de las ayudas de información suficiente acerca de las obligaciones que, en materia de información y publicidad, les impone el Reglamento (UE) 1303/2013? | | | | |
| **Asimismo, se certifica:** | | | | |

| | SÍ | NO | No Aplica | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|
| ○ Que de acuerdo al Reglamento (UE) 1303/2013, todos los gastos incluidos cumplen con los criterios de subvencionalidad del gasto establecidos en los artículos 65 al 70 del Reglamento (UE) 1303/2013 y en la Orden HFP/1979/2016, de 29 de diciembre del Ministerio de Hacienda y Función Pública, habiendo sido abonados por los beneficiarios al ejecutar las operaciones seleccionadas en el marco del programa operativo de conformidad con las condiciones recogidas en el documento que establece las condiciones de la ayuda con arreglo al artículo 131.1 del Reglamento UE 1303/2013. | | | | |
| ○ Que la declaración del gasto es exacta, procede de sistemas de contabilidad fiables, y se basa en documentos acreditativos verificables. | | | | |
| ○ Que las transacciones conexas son lícitas y se atienen a las normas, y que se han seguido los procedimientos de forma satisfactoria. | | | | |

| | SÍ | NO | No Aplica | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|
| ○ Que los documentos acreditativos de lo anteriormente señalado están disponibles durante un período de tres años a partir del cierre del programa declarado, se atiene a las normas nacionales y comunitarias aplicables en la materia y han servido para financiar las operaciones seleccionadas de conformidad con los criterios aplicables en el marco del programa operativo de conformidad con el artículo 140 del Reglamento (UE) 1303/2013. | | | | |

(Firma del representante de la Intervención u órgano de control independiente del Organismo beneficiario)

| **Visado por Ministerio de Ciencia e Innovación** | **Firmado por Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla, S.A. (EMASESA)** |
|---|---|
| Teresa Riesgo Alcaide<br>Secretaria General de Innovación | Juan Espadas Cejas<br>Presidente del Consejo de Administración |

**ANEXO XIII[9]-MITLOP**

**ANÁLISIS DE GENERACIÓN DE INGRESOS DEL PROYECTO A COFINANCIAR[10][11]**

*Si, de acuerdo con el art.61 o 65.8 del Reglamento (UE) 1303/2013,* ***NO*** *se espera que el proyecto a cofinanciar pueda generar cualquier tipo de ingresos mediante tarifas o cargas soportadas por los usuarios, explique aquí esta circunstancia con referencia a principio o legislación en la que se basan:*

*Si, de acuerdo con el art.61 o 65.8 del Reglamento (UE) 1303/2013,* ***Sí*** *se espera que el proyecto a cofinanciar pueda generar cualquier tipo de ingresos mediante tarifas o cargas soportadas por los usuarios, y desea que le sea aplicada la tasa de descuento reflejada en el Anexo V del Reglamento 480/2014 indíquelo aquí:*

**Es un proyecto generador de ingresos. Aplicará el porcentaje de ingresos netos uniforme del sector de gestión de residuos sólidos que figura en el anexo V y que supone descontar un 20% a la tasa de cofinanciación de la Unión Europea. Por lo que la tasa de cofinanciación del 80 % aplicable a Andalucía es reducida a 64% por ser proyecto generador de ingresos y serle de aplicación el Anexo V del RDC 1303/2013.**

*Si, de acuerdo con el art.61 del Reglamento (UE) 1303/2013, se espera que el proyecto a cofinanciar pueda generar cualquier tipo de ingresos mediante tarifas o cargas soportadas por los usuarios, precisar cuáles son esas cargas (tipos y niveles, principio o legislación en los que se basan), deben aclararse los siguientes apartados.*

---

[9] Recuerde que debe cumplimentar este anexo con una estimación en el momento de la firma del convenio y con las variaciones que pudieren producirse en cada justificación.

[10] Recuerde que debe considerar el conjunto de costes e ingresos de la prestación del servicio público en el que se inscribe el proyecto.

[11] Recuerde que los datos se han reflejado previamente en las fichas de solicitud.

**1. Ingresos generados durante la vida útil del proyecto**

| |
|---|
| *Si se espera que el proyecto genere cualquier tipo de ingresos mediante tarifas o cargas soportadas por los usuarios, estime cuáles serán esas cargas a lo largo de la vida útil de la infraestructura a cofinanciar.* |

*1.1. ¿Cubren las cargas los gastos de funcionamiento y depreciación del proyecto?*

| |
|---|
| *Especificar y adjuntar supuestos de cálculo* |

1.2. ¿Varían las cargas de un usuario de la infraestructura a otro?

| |
|---|
| *Indicar las cargas previstas por tipo de usuario (público, privado, académico, ...) a lo largo de la vida útil del proyecto* |

1.3. ¿Son las cargas proporcionales a la utilización del proyecto/al consumo real de recursos?

| |
|---|
| *Explicar la proporcionalidad* |

1.4. ¿Son las cargas proporcionales a la contaminación generada por los usuarios?

| |
|---|
| *Explicar la proporcionalidad* |

1.5. Cobertura de gastos de funcionamiento y mantenimiento

| |
|---|
| *Si no está previsto aplicar tarifas ni cargas, ¿cómo se van a cubrir los gastos de funcionamiento y mantenimiento? Especificar en detalle la financiación esperada de los costes de operación de la infraestructura a lo largo de la vida útil del proyecto.* |

**2. Análisis financiero**

| |
|---|
| *Resuma a continuación los elementos clave del análisis de costes y beneficios relativos al análisis financiero.* |

2.1. Breve descripción de la metodología y los supuestos específicos aplicados

| |
|---|
| |

2.2. Principales elementos y parámetros utilizados en el análisis de costes y beneficios para el análisis financiero del proyecto de inversión

| |
|---|
| *Si el IVA es recuperable, los gastos e ingresos han de basarse en cifras sin IVA.* |

| | PRINCIPALES ELEMENTOS Y PARÁMETROS | | VALOR SIN DESCONTAR (€) | VALOR DESCONTADO (VALOR NETO ACTUAL) (€) |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Periodo de referencia (años) | | | |

| | PRINCIPALES ELEMENTOS Y PARÁMETROS | | VALOR SIN DESCONTAR (€) | VALOR DESCONTADO (VALOR NETO ACTUAL) (€) |
|---|---|---|---|---|
| 2 | Tasa de descuento financiero (%)[12] | | | |
| 3 | Coste total de la inversión, excluidas las contingencias[13] | | | |
| 4 | Coste total de la inversión | | | |
| 5 | Valor residual(*) | | | |
| 6 | Valor residual | | | |
| 7 | Ingresos(*) | | | |
| 8 | Gastos de funcionamiento(*) | | | |
| **Cálculo del déficit de financiación[14]** | | | | |
| 9 | Ingresos netos = ingresos - costes de funcionamiento + valor residual = (7) – (8) + (6) | | | |
| 10 | Coste de la inversión - ingresos netos = (4) – (9) | | | |
| 11 | Tasa del déficit de financiación (%) = (10) / (4) | | | |

[12] Especifique si la tasa es real o nominal. Si el análisis financiero se realiza a precios constantes, se utilizará una tasa de descuento financiero expresada en términos reales. Si el análisis se realiza a precios corrientes, se utilizará una tasa de descuento expresada en términos nominales.

[13] Los costes de la inversión deben excluir aquí la reserva para imprevistos.

[14] Esto no se aplica: 1) a los proyectos sujetos a las normas de ayudas estatales en el sentido del artículo 107 del Tratado (véase el punto G.1), con arreglo al artículo 61, apartado 8, del Reglamento (UE) 1303/2013, y 2) si los costes de funcionamiento son superiores a los ingresos, el proyecto no se considera generador de ingresos en el sentido del art.61 del Reglamento (UE) 1303/2013, en cuyo caso han de ignorarse los puntos 9 y 10 e indicar un déficit de financiación del 100 %.

*(*) Indicar supuestos de cálculo. Adjuntar tabla si es necesario.*

2.3. *Principales resultados del análisis financiero*

| | | **Sin ayuda de la Unión (TRF/C) A** | **Con ayuda de la Unión (TRF/K) B[15]** | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 1.Tasa de rentabilidad financiera | (%) | | TRF/C | | TRF/K |
| 2. Valor actual neto | (€) | | VFAN/C | | |

| **Visado por Ministerio de Ciencia e Innovación** | **Firmado por Empresa Metropolitana de Abastecimiento y Saneamiento de Aguas de Sevilla, S.A. (EMASESA)** |
|---|---|
| Teresa Riesgo Alcaide<br>Secretaria General de Innovación | Juan Espadas Cejas<br>Presidente del Consejo de Administración |

[15] Para calcular la rentabilidad del proyecto con («/K») y sin («/C») ayuda de la Unión, consulte las orientaciones recogidas en el artículo 101 del Reglamento (UE) 1303/2013.

FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL (FEDER)

*Una manera de hacer Europa*

**ANEXO DE CÁLCULO.**

**RESUMEN FINANCIERO**

**GASTOS**

**INGRESOS**