

Términos de Referencia

Asistencia técnica para la Elaboración del Plan de Gestión de Residuos Orgánicos en Kolda, Senegal (Recogida, Sistema Tarifario, Calidad del Compost), y modelo de escala del proyecto y replicabilidad en África

“Innovación en el aprovechamiento de la fracción orgánica de los residuos de los mercados dirigida a la producción agroecológica en Kolda, Senegal”

- Agosto 2024-

Financiación principal: AECID

Código de Expediente: 2023/ACDE/000960

Entidades responsables del programa: *Alianza por la Solidaridad, FODDE y GRUPO CONSIDERA.S.L.*

Duración del programa: *12 meses.*

Duración de la elaboración de plan gestión de residuos orgánicos (recogida, sistema tarifario, calidad del compost), y modelo de escala del proyecto y replicabilidad en África: *hasta junio de 2025*

Duración de la asistencia técnica: *desde su contratación, hasta cuatro semanas después del cierre oficial del proyecto.*



Índice

1	<i>Contexto General del Proyecto</i>	3
1.1	<i>Localización de la zona de intervención</i>	3
1.2	<i>Población beneficiaria</i>	3
1.3	<i>Matriz de resultados, objetivos e indicadores del proyecto</i>	4
1.4	<i>Enfoques transversales</i>	8
2	<i>Objetivo, marco conceptual y metodología de trabajo</i>	9
3	<i>Descripción de los servicios de Asistencia Técnica</i>	10
4	<i>Productos entregables</i>	15
5	<i>Calendario indicativo</i>	19
6	<i>Requisitos del equipo consultor</i>	20
6.1	<i>Experiencia en proyectos de gestión de residuos</i>	20
6.2	<i>Calidad de la propuesta presentada por la consultora</i>	20
6.3	<i>Calidad del equipo consultor</i>	20
7	<i>Presentación de ofertas técnicas y económicas</i>	20

1 Contexto General del Proyecto

1.1 Localización de la zona de intervención

El proyecto se llevará a cabo en la región de Kolda, ubicada en el sur de Senegal. Kolda es una región que enfrenta significativos problemas higiénico-ambientales debido a la gestión inadecuada de los residuos sólidos, especialmente los orgánicos, en los mercados públicos. La intervención se centrará en mejorar la gestión de estos residuos mediante su valorización para la producción de compost, que se utilizará en la agricultura local.

El proyecto se centra en la gestión de los residuos orgánicos de los **7 mercados públicos de Kolda, la capital de la región** y el Centro de gestión se ubicará en la **comuna de Sare Bidji**.

Los 7 mercados son: Mercado Central de Kolda, el Mercado de Saré Yoba, el Mercado de Sikilo, el Mercado de Dabo, el Mercado de Tankanto Escale, el Mercado de Saré Moussa, y el Mercado de Medina Chérif.

1.2 Población beneficiaria

La población beneficiaria del proyecto incluye tanto a los habitantes de Kolda como a los actores involucrados directamente en la gestión de los residuos y la producción agrícola. La intervención mejorará las condiciones ambientales y de salud de la población general, y específicamente beneficiará a las personas trabajadoras a nivel municipal, agricultores y agricultoras y grupos de interés económico (GIE) que utilizarán el compost para mejorar sus cultivos.

Categoría de población beneficiaria	Cantidad	Beneficios Esperados
Habitantes de Kolda	Hombres: 49,124	Mejora de las condiciones higiénico-ambientales y de salud
	Mujeres: 48,395	
Mujeres en huertas comunitarias	1,336	Uso de abonos orgánicos para mejorar la calidad de los cultivos y aumentar ingresos
Trabajadores municipales	7	Mejora de las condiciones laborales y dignificación del trabajo
Grupos de Interés Económico (GIE)	10	Uso regular del compost producido para mejorar cultivos

Nota importante: La Población beneficiaria por resultado asociada a la población usuaria de los mercados y barrios colindantes y la población de los grupos de interés

1.3 Matriz de resultados, objetivos e indicadores del proyecto

	LÓGICA DE INTERVENCIÓN	INDICADORES	FUENTES DE VERIFICACIÓN	RIESGOS
OBJETIVO GENERAL	O.G Mejoradas las condiciones higiénico-ambientales de Kolda con enfoque de economía circular			
OBJETIVO ESPECÍFICO	O.E Valorización de los residuos orgánicos para su aprovechamiento en la producción agroecológica	<p>IOV1.OE. Al final del proyecto se recupera mediante compostaje al menos el 80% de residuos orgánicos producidos en los mercados públicos de Kolda</p> <p>IO2.OE Al finalizar el proyecto, al menos 10 GIE utilizan de manera regular el 50% de abonos orgánicos producidos en el centro de gestión para la mejora de sus cultivos.</p>	<p>FFVV1.IO1.OE Informes trimestrales de operación del sistema que certifican que al menos el 80 % de los residuos sólidos orgánicos producidos en el territorio servido reciben una gestión adecuada</p> <p>FFVV1.IO2.OE. Libros de seguimiento de insumos de los GIE</p>	<p>El proyecto enfrenta varios riesgos que podrían afectar su desarrollo. Aunque Senegal es generalmente estable, las próximas elecciones presidenciales podrían generar tensiones políticas. La disponibilidad de la hectárea necesaria para la construcción del Centro de Gestión no está confirmada, pero se cuenta con el compromiso de las alcaldías locales. Existe el riesgo de que la construcción del vertedero por el PROMOGED no se complete a tiempo; sin embargo, el proyecto está diseñado para operar con o sin este vertedero. La provisión de la tecnología requerida puede ser problemática debido al aislamiento de la zona, por lo que se monitoreará continuamente. Además, se considera la estabilidad de los precios de bienes y equipos en el presupuesto, aunque esto también será supervisado. Finalmente, la participación de comerciantes y la población es esencial, y se han planificado actividades específicas para asegurar su</p>



	LÓGICA DE INTERVENCIÓN	INDICADORES	FUENTES DE VERIFICACIÓN	RIESGOS
RESULTADOS		IOV3OE Finalizado el proyecto, el 90% de residuos orgánicos de los 7 mercados intervenidos son separados	FFVV1.IO3.O3 Informe de impacto comparativo realizado al principio y al final del proyecto	involucramiento activo.
	R1. Creación de un sistema de gestión de residuos sólidos con énfasis en la fracción orgánica	IOV1 R1 Finalizado el proyecto, el 80% de las personas usuarias del mercado califica como buena la gestión de residuos orgánicos	FFVV1.IO1.R1 Informe de impacto comparativo realizado al principio y al final del proyecto	El proyecto enfrenta varios riesgos debido a la inestabilidad política en Senegal, especialmente en el contexto de las próximas elecciones presidenciales. Aunque las tensiones son menores en Kolda, se realizará un seguimiento continuo de la situación para mitigar posibles impactos. Otro riesgo es la interferencia de actores políticos en la implementación del sistema de gestión de residuos, particularmente en lo que respecta al establecimiento de tasas. Para abordar esto, se trabajará con todos los actores para diseñar un sistema incluyente. La disminución en la venta de alimentos y productos que generan residuos orgánicos también representa un riesgo, por lo que se monitoreará de cerca la generación de residuos en los mercados y se considerará procesar residuos de los hogares cercanos. La cooperación de la Alcaldía y la UCG es crucial, y aunque han expresado su compromiso, la coordinación del proyecto supervisará su implicación para anticipar cualquier variación debido a cambios políticos o de equipo. Finalmente, aunque no se espera una baja drástica en el coste de los fertilizantes químicos, este riesgo será monitoreado continuamente.
		IOV2. R1 Al menos el 90% del compost producido es comercializados por el centro de gestión	FFVV1.IO2.R1 Encuesta de precepción aplicada a la a personas usuarias del mercado sobre la aplicación del plan comunicacional.	
	IOV3. R1 El ayuntamiento de Kolda cuenta con un plan de sostenibilidad financiera y el diseño de un pliego tarifario equitativo a los 16 meses de iniciado el proyecto	FFVV1.IO3.R1 Informes de comercialización y uso de los abonos orgánicos producidos. FFVV1.IO3.R1 Plan de sostenibilidad financiera y el diseño de pliego tarifario equitativo presentado		



	LÓGICA DE INTERVENCIÓN	INDICADORES	FUENTES DE VERIFICACIÓN	RIESGOS
			al pleno municipal	
	R.2 . Mejora del compostaje de la fracción orgánica proveniente de los mercados públicos	<p>IOV1. R2 Se aplica un programa de recogida selectiva en los 5 mercados públicos de Kolda a los 15 meses de iniciado el proyecto.</p> <p>IOV2. R2 Se dispone de una norma técnica que protocoliza el control de la calidad del compost a los 12 meses de iniciado la acción de innovación</p> <p>IOV3. R2 Rendimiento de la planta de tratamiento de compost al final del proyecto: producción anual (t/año) y acumulada (t) de compost en la planta de tratamiento</p>	<p>FFVV1.IO1.R2 Informes de servicios prestados por la UCG</p> <p>FFVV1.IO2.R2 Informes trimestrales de operación del sistema que certifican</p> <p>FFVV2.IO2.R2 Documento de norma técnica interna para controlar la calidad del compost</p> <p>FFVV1.IO3.R2 Informes mensuales del Centro de Gestión de los volúmenes de producción de compost</p>	<p>El proyecto está orientado a generar evidencias de los cambios logrados, fomentando así su replicabilidad y escalamiento. El objetivo es conocer el impacto y los resultados del proyecto, produciendo un modelo que pueda ser implementado de manera independiente en nuevas áreas. Además, se diseñará un modelo para escalar el proyecto, aumentando el número de mercados y la población atendida, y extendiendo su influencia a otras zonas de Senegal y África. Para promover la rendición de cuentas, se sistematizará la experiencia, produciendo conocimientos y aprendizajes significativos. Esto permitirá a la población y actores participantes apropiarse críticamente de las experiencias vividas, comprenderlas teóricamente y orientarlas hacia el futuro.</p>



	LÓGICA DE INTERVENCIÓN	INDICADORES	FUENTES DE VERIFICACIÓN	RIESGOS
	R3. Diseñado un modelo para escalar y replicar el uso de materia orgánica con compostaje de residuos	IOV1. R3 Finalizado el proyecto, se cuenta con un documento de sistematización del modelo elaborado en el proyecto y que desarrolla el enfoque participativo y de género. IOV2. R3 Al final del proyecto se cuenta con un documento que recoge el modelo proyectado a escala	FFVV1.IO1.R3 Documento de sistematización FFVV2.IO1.R3 Listados de asistencia durante el proceso de elaboración y validación FFVV1.IO2.R3 Documento con el modelo proyectado a escala FFVV2.IO2.R3 Listados de asistencia durante el proceso de elaboración y validación	El proyecto podría no desarrollarse según lo planificado, lo que dificultaría los procesos de medición del impacto, modelización y sistematización. Para mitigar este riesgo, se hará un análisis continuo de la planificación, ajustándola según sea necesario. La falta de personal técnico requerido para llevar a cabo las actividades también es un riesgo; sin embargo, se cuenta con el compromiso y la amplia red de apoyos de los equipos de CONSIDERA y FODDE, lo que permitirá anticiparse a este problema. Además, existe el riesgo de que no haya interés en aprender de la experiencia, aunque se considera poco probable debido al enfoque inicial del proyecto. Se hará énfasis en la comunicación y sensibilización sobre las fortalezas del aprendizaje y el potencial de réplica y escalamiento para asegurar su valoración como fuente de aprendizaje.

1.4 Enfoques transversales

Enfoque basado en derechos humanos: enfoque que dispone que toda persona, sin discriminación, debe tener acceso a sus derechos humanos y que los Estados, en cumplimiento de sus obligaciones jurídicas, tienen el deber de respetar, proteger y velar por el cumplimiento de los derechos humanos de todas las personas a una alimentación adecuada. La inclusión de un enfoque de derechos en la metodología asegura la consideración de la heterogeneidad de los grupos de estudio. Las personas de las poblaciones rurales en situación de vulnerabilidad serán consideradas como el centro de la investigación, titulares de sus derechos.

Enfoque de género: Se partirá en todo caso de un análisis de género consistente en recopilar y examinar sistemáticamente la información sobre diferencias de género y relaciones sociales, a fin de identificar, comprender y remediar las inequidades basadas en el género. Al mismo tiempo, se potenciarán indicadores que permitan evaluar el enfoque transformador del proyecto, dirigido a transformar los roles de género y crear relaciones con una mayor equidad de género

2 Objetivo, marco conceptual y metodología de trabajo

El principal objetivo de la Asistencia Técnica es acompañar el diseño e implementación de un sistema eficiente y sostenible de gestión de residuos orgánicos en Kolda, Senegal, que pueda adaptarse y expandirse según las necesidades y oportunidades locales, siendo necesario para ello, contar con asistencia técnica especializada para alcanzar los resultados previstos.

Cabe señalar que estas asistencias técnicas son necesarias para llevar a cabo el proyecto y no están disponibles en el mercado local de Senegal, dado su carácter especializado y particular. Este extremo ha sido identificado durante la formulación del proyecto y en el inicio de éste, concluyendo con la no existencia de empresas o particulares en el mercado local en disposición de ejecutar estos servicios.

Los servicios a desarrollar son los siguientes:

- Diseño de sistema tarifario
- Servicio técnico para asegurar la innovación tecnológico en el plan de acción municipal sobre la gestión de residuos
- Servicio técnico para asegurar la innovación tecnológica en el diseño e implementación del sistema de recogida
- Servicio técnico para asegurar la innovación de la calidad del compost
- Diseño de un modelo de escala de proyecto

3 Descripción de los servicios de Asistencia Técnica

Diseño de un sistema tarifario

El proyecto contempla el diseño de un sistema tarifario. Para asistir técnicamente a la elaboración del mismo, se procede a la contratación un servicio técnico especializado en gestión financiera y tributaria asociado a la gestión de residuos, para así poder asegurar la sostenibilidad de la infraestructura y del sistema de gestión.

La realización de este trabajo requiere de la experiencia de una empresa especializada que aporte valor añadido al proyecto y al territorio. Esta *expertise* no se encuentra en el mercado local, y resulta necesaria para asegurar la innovación del sistema tarifario en el municipio, dado que es la primera vez que se asumiría este reto por parte del personal técnico del ayuntamiento.

Se considera necesario y pertinente contar con la experiencia de un servicio para poder aportar los criterios y variables específicas durante el diseño y puesta en marcha del sistema y sea capaz de adaptarlo a la realidad local. Además, durante la puesta en marcha del sistema, se contará con su experiencia para evaluar las posibles desviaciones y ajustes que puedan surgir, una vez que se inicie la implementación y se asegurará el proceso formativo del equipo técnico municipal.

Se solicita que la metodología de propuesta de Asistencia Técnica en base a estos términos de referencia recoja el proceso de diseño del sistema tarifario y los componentes que va a contemplar.

Servicio técnico para asegurar la innovación tecnológica en el plan de acción municipal sobre la gestión de residuos

El marco de la ejecución del proyecto contempla la elaboración del Plan de Acción Municipal para la gestión de residuos en Kolda, así como de la elaboración del documento regulatorio público que será objeto de contratación de un servicio técnico en el mercado local gestionado por la contraparte local.

Al ser la primera vez que se asume un plan de esta tipología en el municipio, se considera necesario contar con la experiencia de una empresa especializada en la gestión público-privada de residuos, así como en los sistemas financieros contables y administrativos que acompañe el proceso de elaboración del plan, aportando las variables y ajustes necesarios para asegurar la calidad técnica.

Durante la elaboración del Plan, se asegurará el proceso formativo del equipo técnico municipal.

Para la elaboración de un plan integral de gestión de residuos orgánicos en Kolda, Senegal, es esencial desarrollar un marco conceptual que guíe la implementación y evaluación del proyecto. Este marco debe abordar los aspectos clave de sostenibilidad ambiental, impacto social y desarrollo económico, gobernanza y políticas, y tecnología e innovación. Al hacerlo, el proyecto no solo busca resolver problemas ambientales y de salud pública relacionados con la gestión inadecuada de residuos, sino también fortalecer la comunidad local mediante la creación de empleos y la mejora de prácticas agrícolas a través del uso de compost.

El marco está diseñado para asegurar que las soluciones sean sostenibles a largo plazo, adaptables a cambios contextuales y replicables en otras regiones similares. Con estos objetivos en mente, el siguiente marco conceptual proporciona las directrices para diseñar e implementar un sistema eficiente y sostenible de gestión de residuos orgánicos que pueda adaptarse y expandirse según las necesidades y oportunidades locales.

Dentro de este marco debemos tener presente las siguientes premisas:

1. **Sostenibilidad Ambiental**

- **Reciclaje y Valorización:** Promover la transformación de residuos orgánicos en recursos valiosos, como compost, que pueden ser reutilizados para enriquecer los suelos agrícolas, promoviendo un ciclo cerrado de nutrientes.
- **Mitigación de Emisiones:** Implementar prácticas de gestión de residuos que reduzcan las emisiones de gases de efecto invernadero, minimizando la descomposición anaeróbica en vertederos y fomentando la compostación aeróbica.

2. **Impacto Social y Desarrollo Económico**

- **Inclusión Comunitaria:** Fortalecer la participación de la comunidad local en todos los aspectos de la gestión de residuos, desde la recolección hasta la valorización, mejorando las condiciones de salud pública y creando oportunidades de empleo sostenible.
- **Educación y Sensibilización:** Implementar programas educativos para aumentar la conciencia sobre los beneficios de una buena gestión de residuos, incluyendo talleres y capacitaciones sobre técnicas de compostaje y reciclaje.

3. **Gobernanza y Marco Político**

- **Apoyo Institucional:** Desarrollar políticas y regulaciones que apoyen una gestión eficaz de residuos, incluyendo incentivos para la separación de residuos en el origen y la adopción de prácticas sostenibles por parte de hogares y negocios.

- **Colaboración Institucional:** Establecer alianzas estratégicas con entidades gubernamentales, organizaciones no gubernamentales y el sector privado para asegurar un enfoque coordinado y sostenible en la gestión de residuos.
4. **Tecnología e Innovación**
- **Adopción de Tecnologías Apropriadas:** Seleccionar y adaptar tecnologías que sean efectivas y adecuadas para el contexto local, como sistemas de compostaje comunitario y pequeñas plantas de biogás.
 - **Desarrollo Continuo:** Fomentar la innovación en la gestión de residuos mediante la investigación y la adaptación de nuevas técnicas que mejoren la eficiencia y la efectividad de los procesos de reciclaje y compostaje.

Respecto a la metodología a aplicar, se tendrá en cuenta lo siguiente:

1. **Evaluación y Diagnóstico Inicial**

- **Estudios de Caracterización de Residuos:** Realizar un análisis detallado de la composición y volumen de los residuos orgánicos generados en diferentes áreas, incluyendo mercados, hogares y restaurantes, usar el resultado obtenido del contrato referente a esta parte.
- **Mapeo de Stakeholders:** Identificar y clasificar a todos los actores relevantes, desde autoridades locales hasta comerciantes y residentes, analizando su influencia y interés respecto al manejo de residuos. usar el resultado obtenido del contrato referente a esta parte.
- **Evaluación de Capacidades y Necesidades:** Determinar las capacidades existentes y las brechas en infraestructura, tecnología, y conocimientos técnicos para la gestión adecuada de residuos.

2. **Diseño del Sistema de Gestión de Residuos**

- **Definición de Subsistemas:** Dividir el sistema de gestión en subsistemas claramente definidos, como recolección, transporte, tratamiento, y disposición final o valorización.
- **Modelo de Gestión Participativa:** Desarrollar un modelo que incorpore la participación de la comunidad y otros stakeholders en cada etapa del proceso para fomentar la apropiación y sostenibilidad del proyecto.
- **Tecnologías y Procesos:** Seleccionar tecnologías apropiadas para el tratamiento y valorización de residuos, como compostaje y digestión anaeróbica, que sean viables económica y ambientalmente sostenibles.

3. **Implementación Faseada**

- **Pilotos:** Implementar proyectos piloto en áreas seleccionadas para testear y ajustar los procesos antes de la implementación a mayor escala.
- **Capacitación Continua:** Desarrollar un programa continuo de capacitación y sensibilización para todos los actores involucrados, desde trabajadores hasta la comunidad en general.

- **Estrategias de Comunicación:** Establecer una estrategia de comunicación efectiva para mantener informados a todos los actores y fomentar su participación activa.
4. **Monitoreo, Evaluación y Retroalimentación**
- **Indicadores de Desempeño:** Establecer y monitorear indicadores de desempeño relacionados con aspectos operativos, ambientales y sociales.
 - **Sistema de Retroalimentación:** Crear mecanismos de retroalimentación para recoger opiniones y sugerencias de los stakeholders, permitiendo ajustes operativos y estratégicos en tiempo real.
 - **Evaluaciones Periódicas:** Realizar evaluaciones periódicas para medir el impacto del proyecto y la eficacia de las intervenciones.
5. **Escalabilidad y Replicabilidad**
- **Documentación de Procesos y Lecciones Aprendidas:** Documentar exhaustivamente los procesos, desafíos enfrentados, y lecciones aprendidas para facilitar la replicabilidad en otras áreas.
 - **Estrategias de Expansión:** Desarrollar estrategias para escalar el proyecto basadas en los resultados de las evaluaciones y la viabilidad económica y social.
 - **Creación de Alianzas Estratégicas:** Formar alianzas con otros gobiernos locales, ONGs y entidades privadas para promover la adopción del modelo en nuevas regiones.

Servicio técnico para asegurar la innovación tecnológica en el diseño e implementación del sistema de recogida

Se requiere disponer de una Asistencia Técnica especializada que acompañar y asistir técnicamente a la empresa contratada en el mercado local para el diseño e implementación del sistema de recogida de residuos.

De esta manera se espera que el sistema tenga las mejoras e innovaciones de los sistemas de recogida que en España se tiene comprobado que pueden funcionar mejor, después de muchos más años de experiencia y de aprendizaje por “ensayo y error” en la gestión de residuos y, en concreto, en relación con la materia orgánica derivada de los mercados de abastos.

Este servicio técnico aportará valor añadido para la innovación en el diseño y establecimiento de las rutas, horarios, ubicación y condiciones del equipamiento y su manejo para la recogida diferenciada que permita la adecuación y mejora del sistema para su valorización posterior.

Servicio técnico para asegurar la innovación de la calidad del compost

Para el diseño del proceso de certificación de la calidad del compost, se tiene previsto la identificación de un organismo de control autorizado en Senegal que asegure la seguridad y calidad del proceso de compostaje.

No obstante, resulta necesario contratar una entidad especializada para el establecimiento de los requerimientos de certificación de calidad de compost. Al no existir en el mercado local empresas especializadas para ello, dado el carácter innovador de la certificación en el mercado local, se ha identificado esta necesidad para el desarrollo previsto en el proyecto.

De este modo, este servicio asistirá técnicamente a la contraparte local, encargada de la contratación de la empresa o entidad certificadora local, durante la elaboración de los términos de referencia para la contratación de la entidad certificadora, así como para el seguimiento del contrato, como vía de asegurar la calidad técnica del procedimiento de certificación, atendiendo a los análisis microbiológicos necesarios.

Diseño de un modelo de escala de proyecto

Para el diseño de un modelo de escala del proyecto, teniendo en cuenta los resultados del sistema de seguimiento y evaluación del proyecto se requiere de unos servicios técnicos especializados que cuenten con los conocimientos y experiencia suficientes para aportar el valor añadido y de innovación a la hora de concebir la proyección de la ampliación del sistema de gestión de residuos.

Dado que el proyecto desarrolla un tipo de intervención pionero en la región y en Senegal, y considerando la falta de *expertise* en el país, se requiere la contratación de estos servicios fuera del mercado local.

El servicio trata de la elaboración de una guía para su operación y de la herramienta de apoyo para la simulación con sistemas de información geográfica. De esta manera se determinarán las áreas con potencial aplicación del modelo y su adaptabilidad a la realidad local. El diseño del modelo de escala y las herramientas asociadas contará con la colaboración de la socia local y el equipo municipal, previa formación y capacitación durante el proceso.

Diseño del modelo de replicabilidad

Para el diseño de un modelo de replicabilidad en África, que promueva el desarrollo de asociaciones público-privadas se ha identificado la necesidad de la contratación de un servicio técnico con la suficiente visión y experiencia en lo que se refiere al diseño de gestión de residuos en sus diferentes modalidades.

Dado que este servicio trasciende al mercado local se considera pertinente la contratación fuera de este mercado. Este servicio trabajará en colaboración con la contraparte local, el equipo y las autoridades municipales y los responsables de la UCG y PROMOGED, que ayudarán a dar las claves para la replicabilidad, así como el punto de vista local a la hora de identificar las diferentes modalidades de colaboraciones público – privadas que, además, aportará su capacidad de identificación de estas modalidades en otros en otros lugares de África.

4 Productos entregables

Se entregarán 4 informes vinculados a otros tantos servicios en base a los siguientes índices:

Informe 1. Diseño del Sistema Tarifario

1. **Introducción**
 - 1.1. Objetivo del Informe
 - 1.2. Justificación del Sistema Tarifario
 - 1.3. Alcance del Proyecto
2. **Marco Conceptual**
 - 2.1. Definición de Tarifas y Sistemas Tarifarios
 - 2.2. Principios de la Tarificación de Residuos
 - 2.3. Beneficios de Implementar un Sistema Tarifario
3. **Contexto Actual y Necesidades**
 - 3.1. Análisis de la Gestión de Residuos Actual
 - 3.2. Identificación de Deficiencias y Oportunidades
 - 3.3. Estudio de Casos Comparativos Internacionales
4. **Modelo Propuesto de Tarificación**
 - 4.1. Estructura del Modelo Tarifario
 - 4.2. Criterios para la Determinación de Tarifas
 - 4.3. Tipos de Tarifas: Fijas, Variables y Mixtas
5. **Aspectos Económicos del Modelo**
 - 5.1. Análisis de Costo-Beneficio
 - 5.2. Fuentes de Financiamiento y Subsidios
 - 5.3. Impacto Económico en Usuarios y Servicios Públicos
6. **Aspectos Sociales y Ambientales**
 - 6.1. Impacto Social de la Implementación de Tarifas
 - 6.2. Beneficios Ambientales del Sistema Propuesto

- 6.3. Estrategias de Inclusión y Equidad Social
- 7. **Marco Regulatorio y Gobernanza**
 - 7.1. Requerimientos Legales para la Implementación
 - 7.2. Roles y Responsabilidades Institucionales
 - 7.3. Mecanismos de Cumplimiento y Control
- 8. **Implementación y Estrategias de Transición**
 - 8.1. Fases de Implementación
 - 8.2. Capacitación y Sensibilización de los Usuarios
 - 8.3. Estrategias para la Adaptación y Aceptación Comunitaria
- 9. **Monitoreo, Evaluación y Retroalimentación**
 - 9.1. Indicadores de Desempeño
 - 9.2. Sistemas de Monitoreo Continuo
 - 9.3. Procesos de Revisión y Ajuste Tarifario
- 10. **Conclusiones y Recomendaciones**
 - 10.1. Principales Hallazgos
 - 10.2. Recomendaciones para la Optimización del Sistema
 - 10.3. Perspectivas Futuras y Potencial de Expansión
- 11. **Anexos**
 - Anexo A: Detalles Técnicos del Modelo Tarifario
 - Anexo B: Resumen de Consultas Públicas
 - Anexo C: Documentación Legal y Normativa

Bibliografía

- Referencias Utilizadas
- Documentación Complementaria

Informe 2: servicio técnico para asegurar la innovación tecnológica en el plan de acción municipal sobre la gestión de residuos y la recogida de residuos

- 1. Introducción
 - Propósito de la Memoria
 - Alcance del Plan de Acción Municipal
 - Objetivos del Servicio Técnico
- 2. Marco Conceptual
 - Definición de Innovación Tecnológica en Gestión de Residuos
 - Importancia de la Innovación en la Sostenibilidad Municipal
 - Revisión de Tecnologías Emergentes en la Gestión de Residuos
- 3. Análisis del Contexto Actual
 - Evaluación de la Gestión de Residuos Actual
 - Identificación de Brechas y Necesidades Tecnológicas
 - Análisis de Stakeholders y su Involucración
- 4. Estrategias del Plan de Acción Municipal
 - Visión y Estrategia para la Innovación Tecnológica
 - Objetivos Específicos del Plan de Acción
 - Integración con Políticas y Planes Existentes
- 5. Descripción del Servicio Técnico
 - Estructura y Funciones del Servicio Técnico

- Capacidades y Competencias Requeridas
- Herramientas y Recursos Tecnológicos Implementados

Informe 3. Diseño a escala y diseño de replicabilidad

- 1. Introducción**
 - Objetivo del Informe
 - Importancia de la Escalabilidad y Replicabilidad en Proyectos
 - Alcance y Limitaciones del Informe
- 2. Marco Conceptual**
 - Definición de Escalabilidad y Replicabilidad
 - Principios Clave para el Diseño Escalable y Replicable
 - Beneficios de un Diseño Orientado a la Escalabilidad
- 3. Metodología**
 - Enfoques Metodológicos para el Diseño a Escala
 - Técnicas de Evaluación de Replicabilidad
 - Criterios de Selección de Modelos para Replicar
- 4. Análisis de Contexto**
 - Análisis de Viabilidad para Escalabilidad
 - Estudio de Casos de Éxito y Fracaso
 - Adaptabilidad de Proyectos a Diversos Contextos
- 5. Planificación del Diseño**
 - Diseño Modular y Flexible
 - Integración de Tecnología y Procesos Innovadores
 - Estrategias para la Gestión del Cambio y la Sostenibilidad
- 6. Implementación y Pilotaje**
 - Plan de Implementación Escalonada
 - Protocolos para-Pilotos y Pruebas Iniciales
 - Evaluación de Resultados Preliminares
- 7. Evaluación de la Escalabilidad y Replicabilidad**
 - Métodos de Medición del Éxito y la Efectividad
 - Análisis de Barreras y Facilitadores
 - Recomendaciones para Mejoras
- 8. Estrategias de Replicación**
 - Modelos de Transferencia de Conocimiento y Prácticas
 - Alianzas Estratégicas y Redes de Colaboración
 - Herramientas de Apoyo para la Replicación
- 9. Plan de Acción Futuro**
 - Planificación a Corto y Largo Plazo
 - Estrategias de Financiamiento y Movilización de Recursos
 - Enfoques para la Expansión y Escalado Global
- 10. Conclusiones y Recomendaciones**
 - Principales Hallazgos
 - Estrategias Clave para el Futuro
 - Recomendaciones para la Política y la Práctica

Informe 4: Servicio técnico para asegurar la innovación de la calidad del compost

1. Introducción
 - Propósito del Informe
 - Importancia de la Calidad del Compost en la Gestión de Residuos
 - Alcance del Informe
2. Marco Conceptual
 - Definición de Calidad del Compost
 - Parámetros de Calidad del Compost
 - Innovaciones Recientes en la Producción de Compost
3. Metodología
 - Descripción de Métodos de Análisis de Calidad
 - Enfoque para la Integración de Nuevas Tecnologías
 - Diseño del Plan de Evaluación de Innovaciones
4. Análisis de la Situación Actual
 - Evaluación de las Prácticas Actuales de Compostaje
 - Problemas Identificados en la Producción de Compost
 - Oportunidades para Mejoras e Innovación
5. Implementación de Innovaciones
 - Desarrollo de Nuevos Aditivos y Mejoradores del Compost
 - Tecnologías Avanzadas para el Control de Procesos
 - Implementación de Sistemas de Monitoreo en Tiempo Real
6. Evaluación de Resultados
 - Metodologías de Prueba para la Calidad del Compost
 - Análisis de Impacto de las Innovaciones Implementadas
 - Comparación de Resultados Pre y Post Innovación



5 Calendario indicativo

ACTIVIDAD	oct-24	nov-24	dic-24	ene-25	feb-25	mar-25	abr-25	may-25	jun-25
Diseño de sistema tarifario									
Servicio técnico para asegurar la innovación tecnológica en el plan de acción municipal sobre la gestión de residuos									
Servicio técnico para asegurar la innovación tecnológica en el diseño e implementación del sistema de recogida									
Servicio técnico para asegurar la innovación de la calidad del compost									
Diseño de un modelo de escala de proyecto									
Diseño y recogida de datos a través de encuestas participativas para el diseño y modelado del modelo									

6 Requisitos del equipo consultor

6.1 Experiencia en proyectos de gestión de residuos

El equipo consultor debe tener al menos 3 años de experiencia en trabajos similares

6.2 Calidad de la propuesta presentada por la consultora

Se valorará en qué medida la propuesta metodológica presentada por la consultora responde a las condiciones establecidas en los Términos de Referencia.

6.3 Calidad del equipo consultor

Se valorará el número de integrantes que conforman el equipo consultor y la experiencia de cada uno de ellos/as.

7 Presentación de ofertas técnicas y económicas.

Las propuestas técnicas, deberán incluir

- Metodología propuesta y Calendario de trabajo
- Composición del equipo consultor
- CV de los miembros del equipo de consultoría
- Presupuesto detallado de la oferta (el presupuesto deberá presentarse en formato de tabla con una indicación de cada una de las tareas a realizar.

La presentación de las ofertas se harán en formato pdf, y se enviarán por correo electrónico a las siguientes direcciones: 'Mari Carmen Romero CONSIDERA' <mcromero@considera.es>; 'Miguel Ángel León Alvarez' <mleon@considera.es>; 'Andreu Irlanzo CONSIDERA' <airanzo@considera.es>; 'Sara Carvajal Querol-CONSIDERA' <scarvajal@considera.es>; Almudena Moreno <amoreno@aporsolidaridad.org>

Poner en asunto: Plan Gestión_Modelo Escala y replicabilidad

Plazo límite: 18 de octubre de 2024 a las 14.00 horas (CEST)

Consultoría estratégica.
Desarrollamos **ideas**, gestionamos **proyectos**
aportando **valor** e **impacto social**. Ponemos a
las **personas** en el centro de decisión.



Américo Vespucio, 5 · Bloque 1 · Planta 2ª
Módulo 10 · PCT Cartuja
41092 · Sevilla
considera.es

