



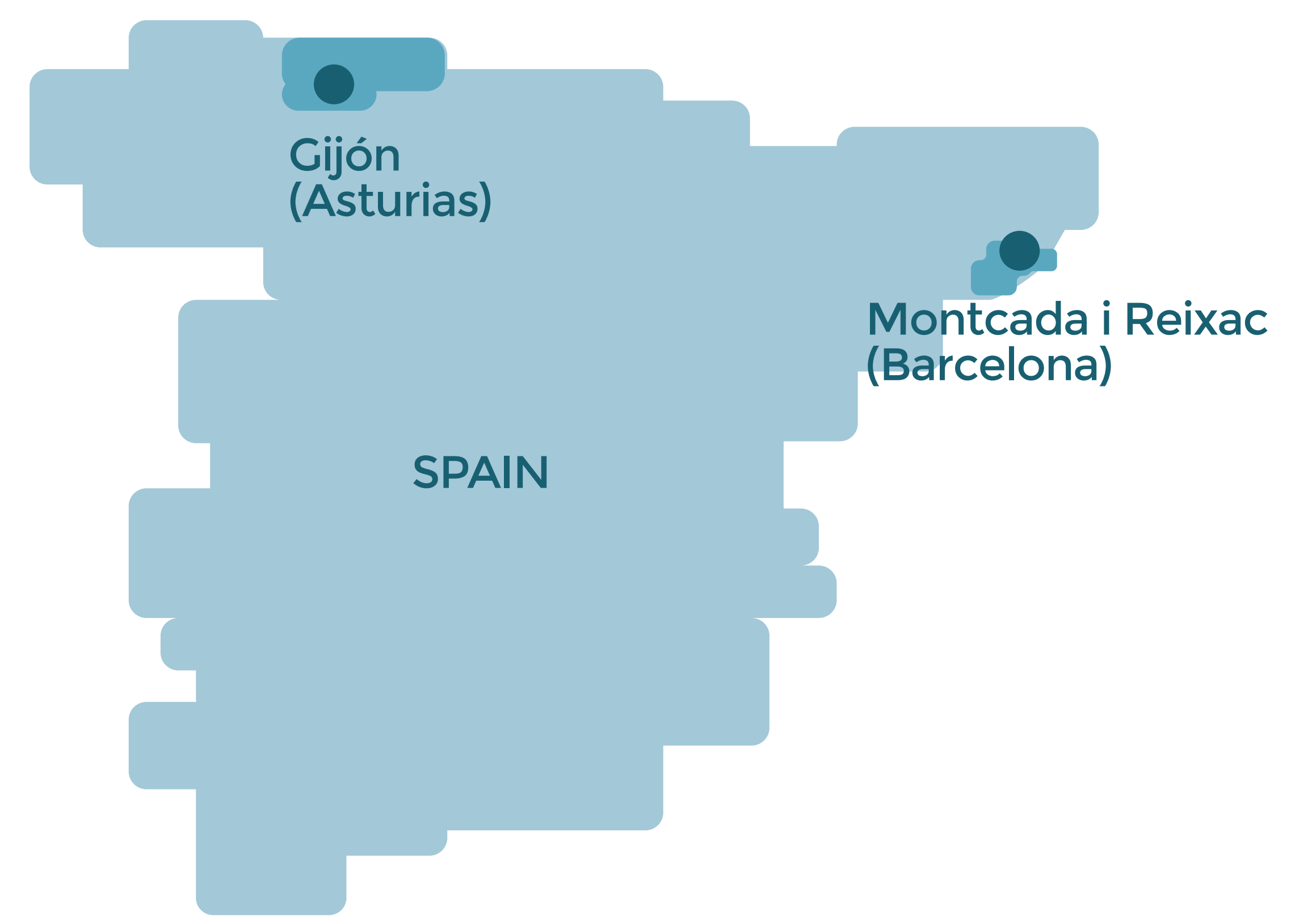
Project funded by the European Commission under the Life programme
LIFE19 ENV/ES/000283

infusion

Innovative biorefinery for circular economy of waste effluents

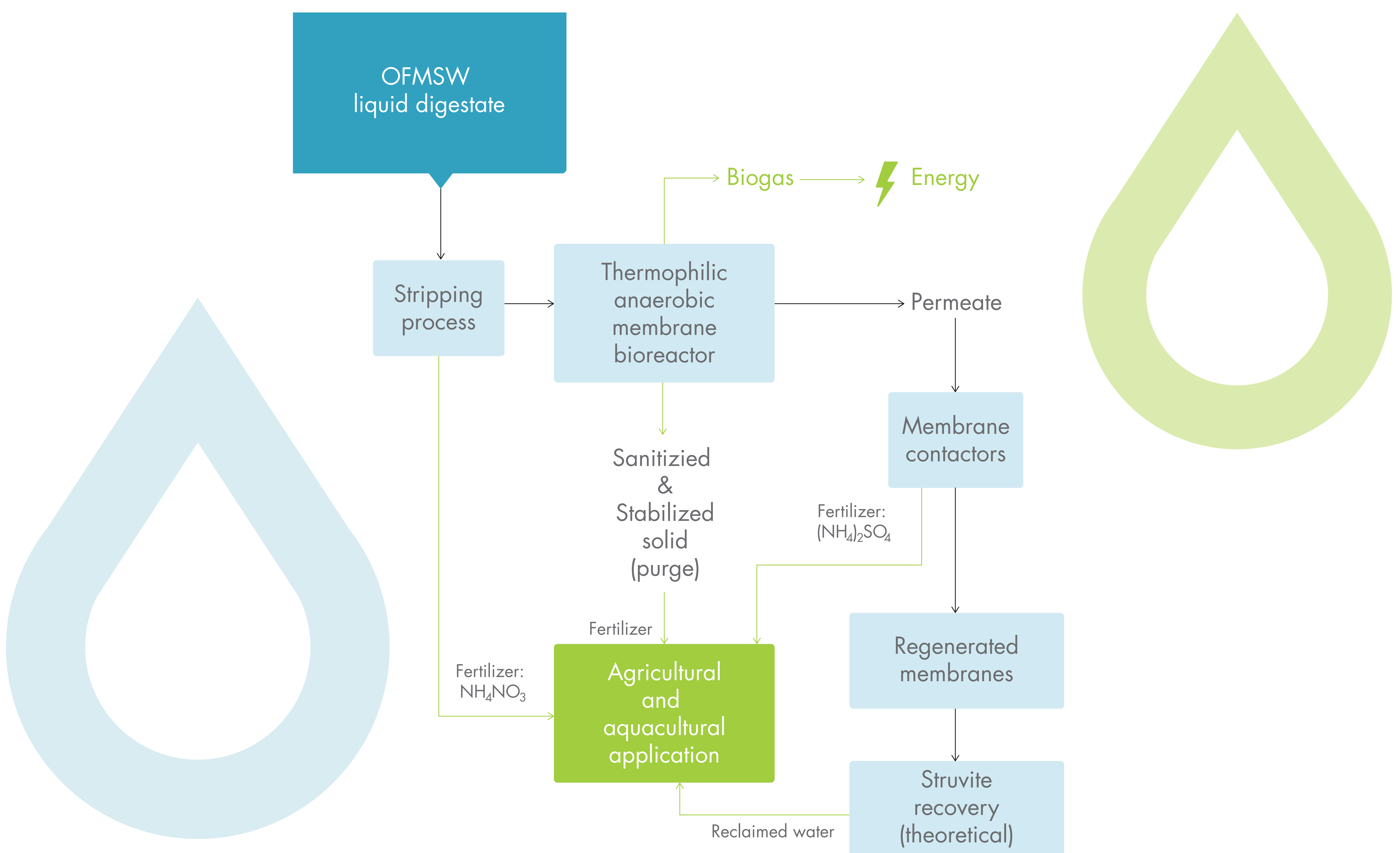
The high amounts of municipal solid waste (MSW) generated is a global concern - the annual generation is expected to reach 2.2 billion tonnes by 2025.

Landfill leachate and liquid digestate from organic fraction of municipal solid waste (OFMSW), both effluents from MSW management, have the potential to be recoverable and to obtain **energy, nutrients** and **reclaimed water**. Therefore, the main objective of **LIFE INFUSION** is to provide a solution to this problem by approaching wastewater treatment from a recovery and circular bioeconomy standpoint. Its aim is to demonstrate an innovative system that can transform the leachate generated in landfills (Asturias case study) and the liquid fraction of the digestate from OFMW treatment (Asturias and Barcelona case study) into value resources.



Los lixiviados de vertedero y el digestato líquido de la fracción orgánica de los residuos municipales (FORM), efluentes de la gestión de los RSU, tienen el potencial de ser recuperados y de proporcionar energía, nutrientes y agua regenerada. El objetivo principal del proyecto LIFE INFUSION es abordar el tratamiento de las aguas residuales desde la perspectiva de la recuperación y la bioeconomía circular. Se pretende poner a prueba un sistema innovador que permita transformar ambas fracciones residuales en recursos valiosos.

Els lixiviatos de dipòsits controlats i el digestat líquid de la fracció orgànica dels residus municipals (FORM), efluentes de la gestió dels RSU, tenen el potencial de ser recuperats i de proporcionar energia, nutrients i aigua regenerada. L'objectiu principal del projecte LIFE INFUSION és abordar el tractament de les aigües residuals des de la perspectiva de la recuperació i la bioeconomia circular. Es pretén posar a prova un sistema innovador que permeti transformar ambdues fraccions residuals en recursos valuosos.



This **environmentally friendly solution** is based on the combination of highly efficient biological and physical-chemical separation technologies to lower the environmental impact of MSW management while reclaiming high added-value products.

BARCELONA DEMOSITE OBJECTIVES

1. Recover energy.
2. Obtain ready-to-use bio-based fertilising products for local agriculture.
3. Increase the production of biogas.
4. Obtain the best performance of technologies to recover nutrients.
5. Obtain reclaimed water suitable for fertigation.
6. Study the fate of trace organic contaminants and metals in the effluents of INFUSION.
7. Reduce the environmental impact and decrease the CO₂ footprint.
8. Decrease the overall economic cost of treatment.
9. Develop a versatile system to ensure replicability and transferability.
10. Demonstrate social, economic, technical and environmental feasibility of the INFUSION solution.

Esta solución, respetuosa con el medioambiente, se basa en la combinación de tecnologías biológicas y físico-químicas muy eficientes. Así se reduce el impacto medioambiental de la gestión de los RSU y, a la vez, se recuperan productos de alto valor añadido.

OBJETIVOS DEL CASO PILOTO DE BARCELONA

1. Recuperar energía.
2. Obtener productos fertilizantes de base biológica para usar para la agricultura local.
3. Aumentar la producción de biogás.
4. Obtener el mejor rendimiento de las tecnologías para recuperar nutrientes.
5. Obtener agua regenerada apta para fertirrigación.
6. Estudiar el destino de las trazas de contaminantes orgánicos y metales en los efluentes de INFUSION.
7. Reducir el impacto medioambiental y disminuir la huella de CO₂.
8. Disminuir el coste económico total de tratamiento.
9. Desarrollar un sistema versátil que garantice su replicabilidad y transferibilidad.
10. Demostrar la viabilidad social, económica, técnica y medioambiental de la solución INFUSION.

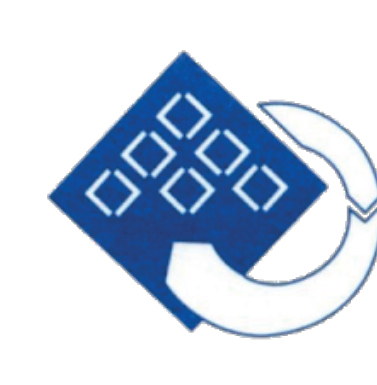
Aquesta solució, respectuosa amb el mediambient, es basa en la combinació de tecnologies biològiques i fisicoquímiques molt eficients. Es redueix així l'impacte ambiental de la gestió dels RSU i, alhora, es recuperen productes d'alt valor afegit.

OBJECTIUS DEL CAS PILOT DE BARCELONA

1. Recuperar energia.
2. Obtenir productes fertilitzants de base biològica per utilitzar a l'agricultura local.
3. Augmentar la producció de biogàs.
4. Obtenir el millor rendiment de les tecnologies per recuperar nutrients.
5. Obtenir aigua regenerada apta per a fertirrigació.
6. Estudiar la destinació de les traces de contaminants orgànics i metalls en els efluentes d'INFUSION.
7. Reduir l'impacte mediambiental i disminuir la petjada de CO₂.
8. Disminuir el cost econòmic total de tractament.
9. Desenvolupar un sistema versàtil que garanteixi la seva replicabilitat i transferibilitat.
10. Demostrar la viabilitat social, econòmica, tècnica i mediambiental de la solució INFUSION.

Project coordinator

Project partners



ECOPARC DEL BESOS, S.A.





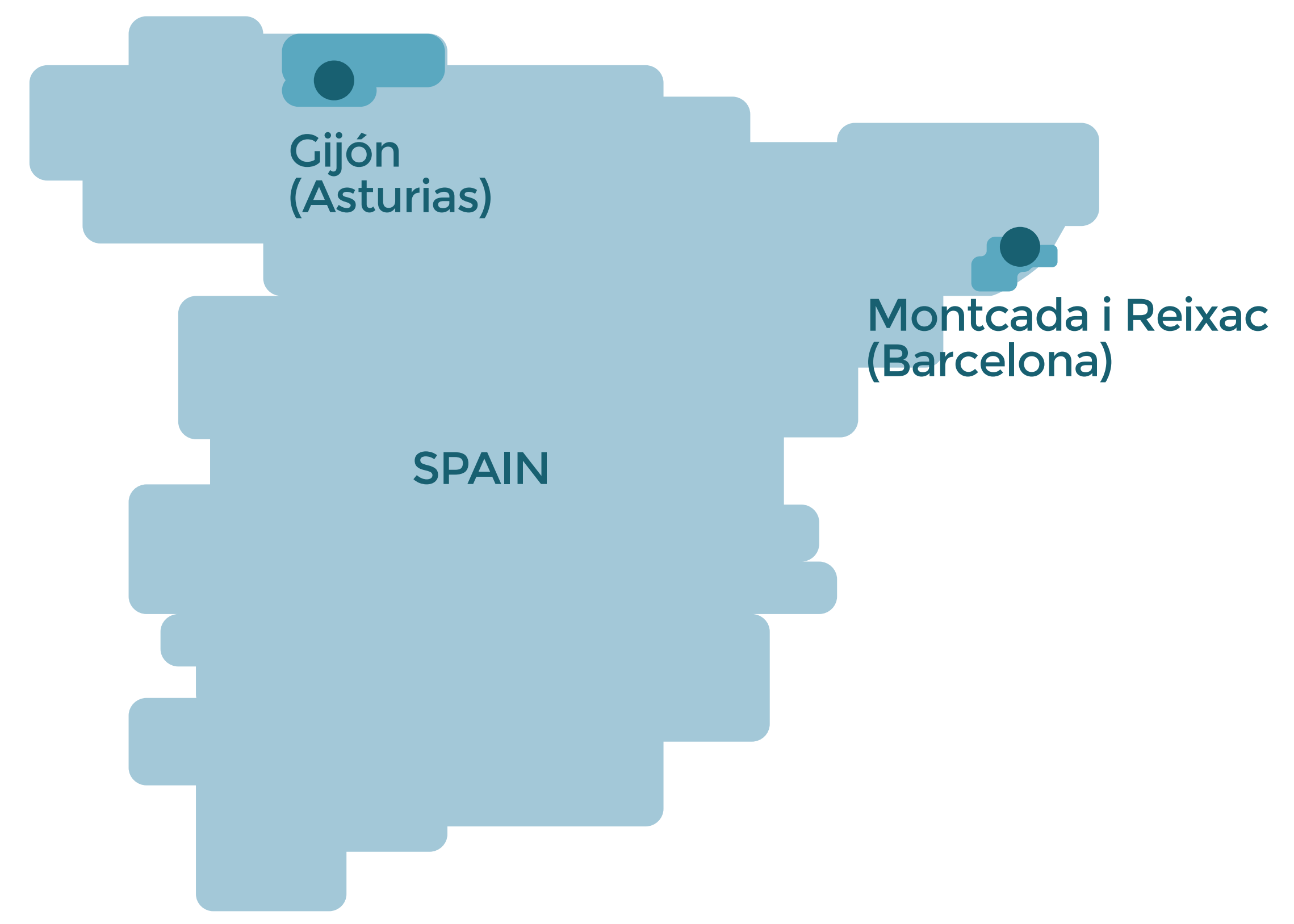
Project funded by the European Commission under the Life programme
LIFE19 ENV/ES/000283

infusion

Innovative biorefinery for circular economy of waste effluents

The high amounts of municipal solid waste (MSW) generated is a global concern - the annual generation is expected to reach 2.2 billion tonnes by 2025.

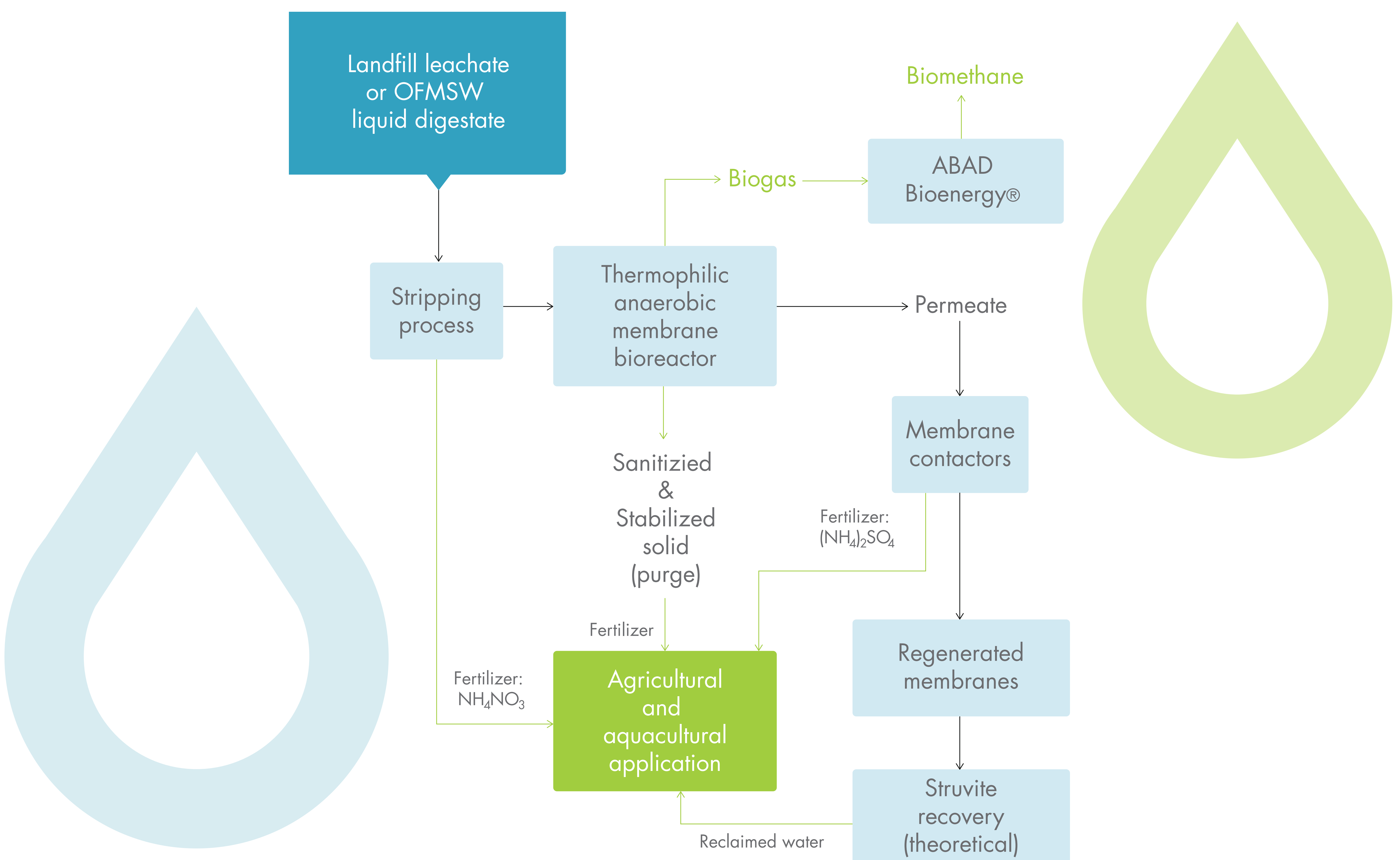
Landfill leachate and liquid digestate from organic fraction of municipal solid waste (OFMSW), both effluents from MSW management, have the potential to be recoverable and to obtain **energy**, **nutrients** and **reclaimed water**. Therefore, the main objective of **LIFE INFUSION** is to provide a solution to this problem by approaching wastewater treatment from a recovery and circular bioeconomy standpoint. Its aim is to demonstrate an innovative system that can transform the leachate generated in landfills (Asturias case study) and the liquid fraction of the digestate from OFMW treatment (Asturias and Barcelona case study) into value resources.



Las grandes cantidades de residuos sólidos urbanos (RSU) que se generan representan un problema global: se prevé que la generación anual alcance los 2.200 millones de toneladas en 2025.

Los lixiviados de vertedero y el digestato líquido de la fracción orgánica de los residuos municipales (FORM), efluentes de la gestión de los RSU, tienen el potencial de ser recuperados y de proporcionar energía, nutrientes y agua regenerada.

El objetivo principal del proyecto LIFE INFUSION es abordar el tratamiento de las aguas residuales desde la perspectiva de la recuperación y la bioeconomía circular. Se pretende poner a prueba un sistema innovador que permita transformar ambas fracciones residuales en recursos valiosos.



This **environmentally friendly solution** is based on the combination of highly efficient biological and physical-chemical separation technologies to lower the environmental impact of MSW management while reclaiming high added-value products.

ASTURIAS DEMOSITE OBJECTIVES

1. Recover energy.
2. Obtain ready-to-use bio-based fertilising products for local agriculture.
3. Increase the production of biogas.
4. Generate biomethane to use as fuel in vehicles.
5. Obtain the best performance of technologies to recover nutrients.
6. Obtain reclaimed water suitable for aquaculture.
7. Study the fate of trace organic contaminants and metals in the effluents of INFUSION.
8. Reduce the environmental impact and decrease the CO₂ footprint.
9. Decrease the overall economic cost of treatment.
10. Develop a versatile system to ensure replicability and transferability.
11. Demonstrate social, economic, technical and environmental feasibility of the INFUSION solution.

Esta solución, respetuosa con el medioambiente, se basa en la combinación de tecnologías biológicas y físico-químicas muy eficientes. De esta manera se reduce el impacto medioambiental de la gestión de los RSU y, a la vez, se recuperan productos de alto valor añadido.

OBJETIVOS DEL CASO PILOTO DE ASTURIAS

1. Recuperar energía.
2. Obtener productos fertilizantes de base biológica para usar para la agricultura local.
3. Aumentar la producción de biogás.
4. Generar biometano para utilizarlo como combustible en los vehículos.
5. Obtener el mejor rendimiento de las tecnologías para recuperar nutrientes.
6. Obtener agua regenerada apta para el cultivo de microalgas (acuicultura).
7. Estudiar el destino de las trazas de contaminantes orgánicos y metales en los efluentes de INFUSION.
8. Reducir el impacto medioambiental y disminuir la huella de CO₂.
9. Disminuir el coste económico total de tratamiento.
10. Desarrollar un sistema versátil que garantice su replicabilidad y transferibilidad.
11. Demostrar la viabilidad social, económica, técnica y medioambiental de la solución INFUSION.

Project coordinator

Project partners

