

Socios:

ainia
centro tecnológico

IMEAL

I V E M

Scfi

urbaser



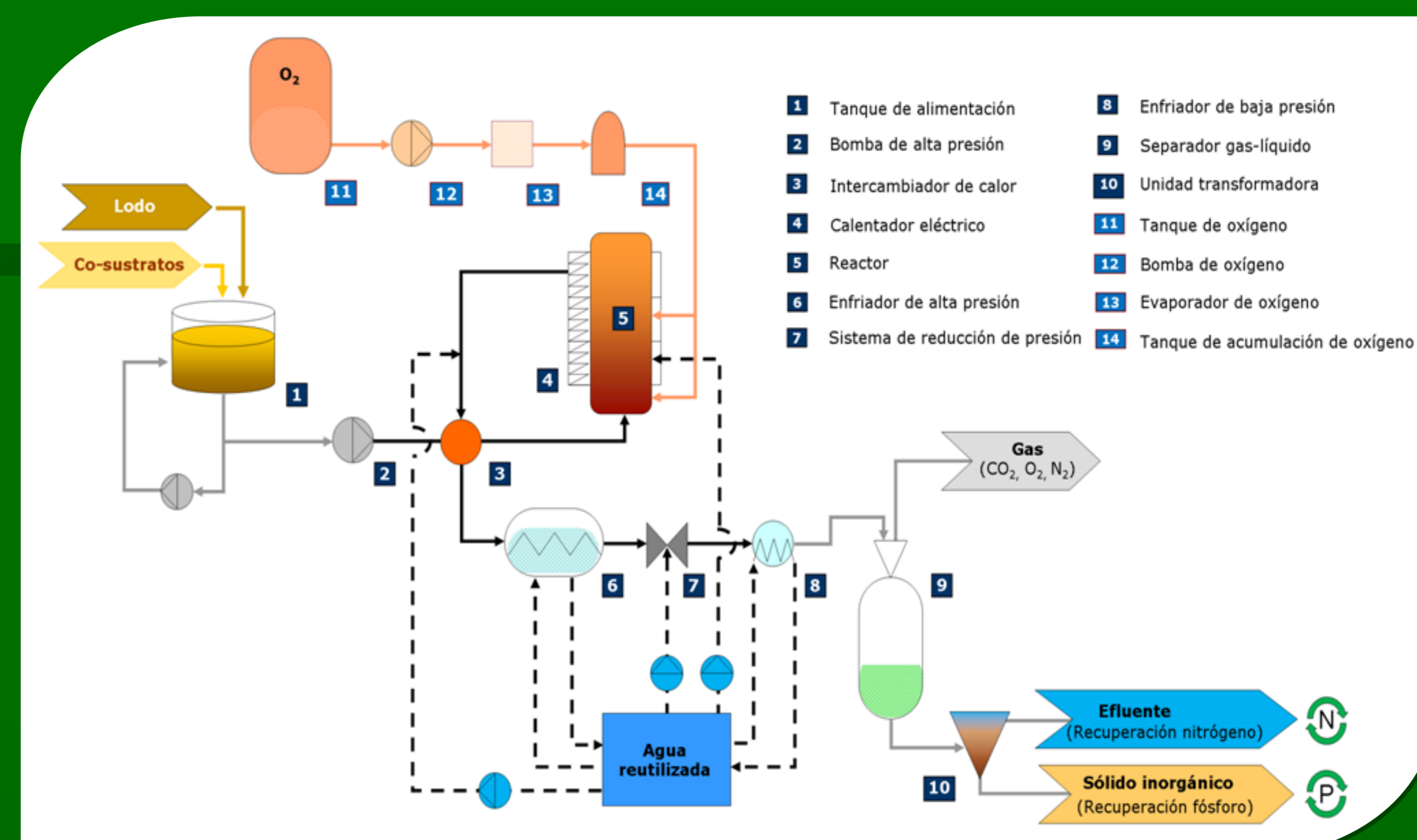
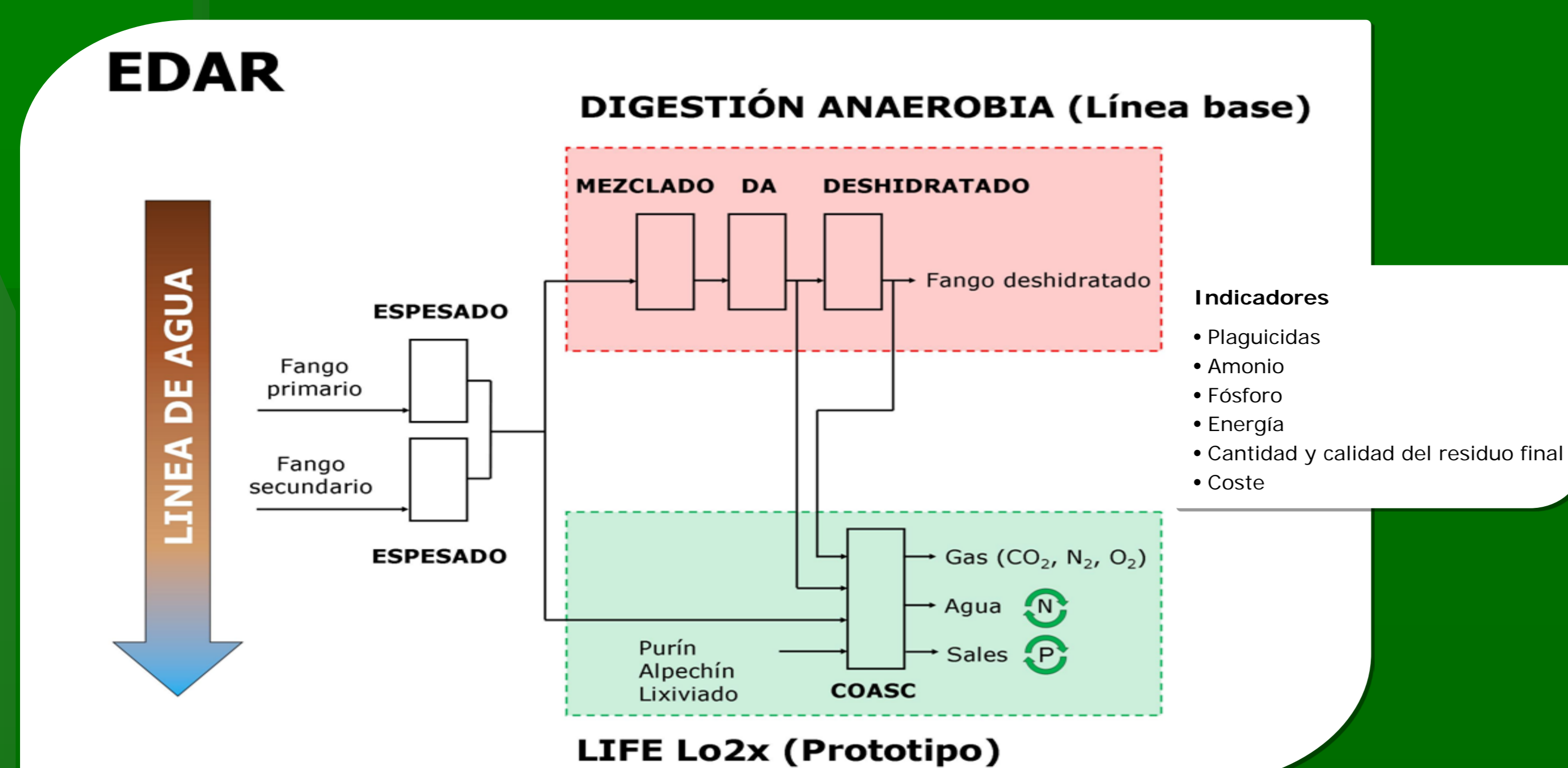
Proyecto co-financiado por la Unión Europea en el programa LIFE. LIFE+12 ENV/ES/000477
Presupuesto: 2.948.698 € (Contribución UE: 50%). Duración: 01/10/2013–30/06/2017

EL PROYECTO

El proyecto Lo2x pretende demostrar los beneficios ambientales y socio-económicos de un **co-tratamiento sinérgico de lodos de depuradora y residuos** (plaguicidas, lixiviados, alpechines, purines y otros) con recuperación de energía y fósforo mediante **co-oxidación en agua supercrítica (COASC)**.

TECNOLOGÍA DE COASC

La tecnología se basa en las propiedades particulares del agua bajo condiciones de temperatura y presión por encima de su punto crítico ($T > 374^{\circ}\text{C}$ y $p > 221 \text{ bar}$). En tales condiciones, el oxígeno puede oxidar completamente cualquier compuesto orgánico a moléculas simples como agua (H_2O), dióxido de carbono (CO_2) y nitrógeno (N_2).



OBJETIVOS

1. Diseño y construcción de un prototipo. Capacidad de tratamiento de la planta demostrativa: hasta 1 tonelada de materia seca por día.
2. Determinación de las mejores condiciones de funcionamiento y ratios de mezcla para optimizar el rendimiento y el balance energético del proceso. Contribuir a los objetivos de mejora de la eficiencia energética global del 20% fijados para el 2020.
3. Determinación de las condiciones operativas para optimizar la recuperación de fósforo. Contribuir a los objetivos establecidos en Hoja de Ruta de Eficiencia de Recursos.
4. Determinación de la reducción de los residuos finales generados en una EDAR y la mejor estrategia/tecnología para su eliminación segura. Contribuir a los objetivos de la Directiva Marco sobre eliminación gradual de la disposición de residuos orgánicos en vertederos.
5. Determinación del balance económico vinculando medio ambiente, innovación y crecimiento económico.

RESULTADOS ESPERADOS

- 100% de eliminación de plaguicidas.
- 100% de eliminación de amonio.
- 100% de recuperación de fósforo.
- Positivo balance energético (producción neta).
- 90% de reducción de lodos gestionados.
- >10% de reducción de costes de tratamiento de lodos.

