



Caso práctico: el proyecto REWISE
Modo pragmático para recuperar energía y nutrientes en las
infraestructuras existentes

Jesus M^a Isoird Aurrekoetxea

Intelligent Energy  **Europe**

Energía Inteligente para Europa (EIE-II) – Convocatoria 2009

27 de Marzo de 2009

Datos del Proyecto Rewise:

Título: Promotion of Sustainable Energy Communities contributing collectively to Biomethanisation of Organic Food Waste as a Decentralised Renewable Energy Source for Europe by exploiting the Existing Built Environment (RE-WISE)

Página web: <http://www.re-wise.org/>

Area del Programa: IEE, ALTENER, Sustainable Energy Communities (SEC)

Duración: Noviembre 2007 – Abril 2010

Presupuesto: 750.301€ (Financiación: 50%)

Consorcio del proyecto Rewise:

D'Appolonia (It) (Coordinador): Ingeniería con gran experiencia en el desarrollo de proyectos energéticos y de construcción.

Acciona (Es): Gran empresa del sector de construcción, energético, tratamiento de agua, servicios urbanos y medioambientales.

Ecofast (It): Empresa desarrolladora de productos y tecnologías de trituración y tratamiento de desperdicios alimentarios.

Indesit: Gran empresa del sector de electrodomésticos

Questor Centre (UK): Organismo de investigación especializado en la monitorización y análisis de impacto ambiental.

Universitat de Barcelona: Producción de biogás a través de residuos orgánicos



D'APPOLONIA

Indesit Company



Antecedentes:

Debido a la gran carga orgánica y contenido en agua de los residuos alimentarios, los desechos orgánicos alimentarios son la mayor fracción putrefactable de los Residuos Sólidos Urbanos. Esto hace que la gestión de estos residuos requiera una atención especial y sea recogida prácticamente a diario.

Los residuos orgánicos alimentarios son por lo tanto un recurso muy valioso para su biometanización, pero son frecuentemente desperdiciados por la dificultad de su gestión.

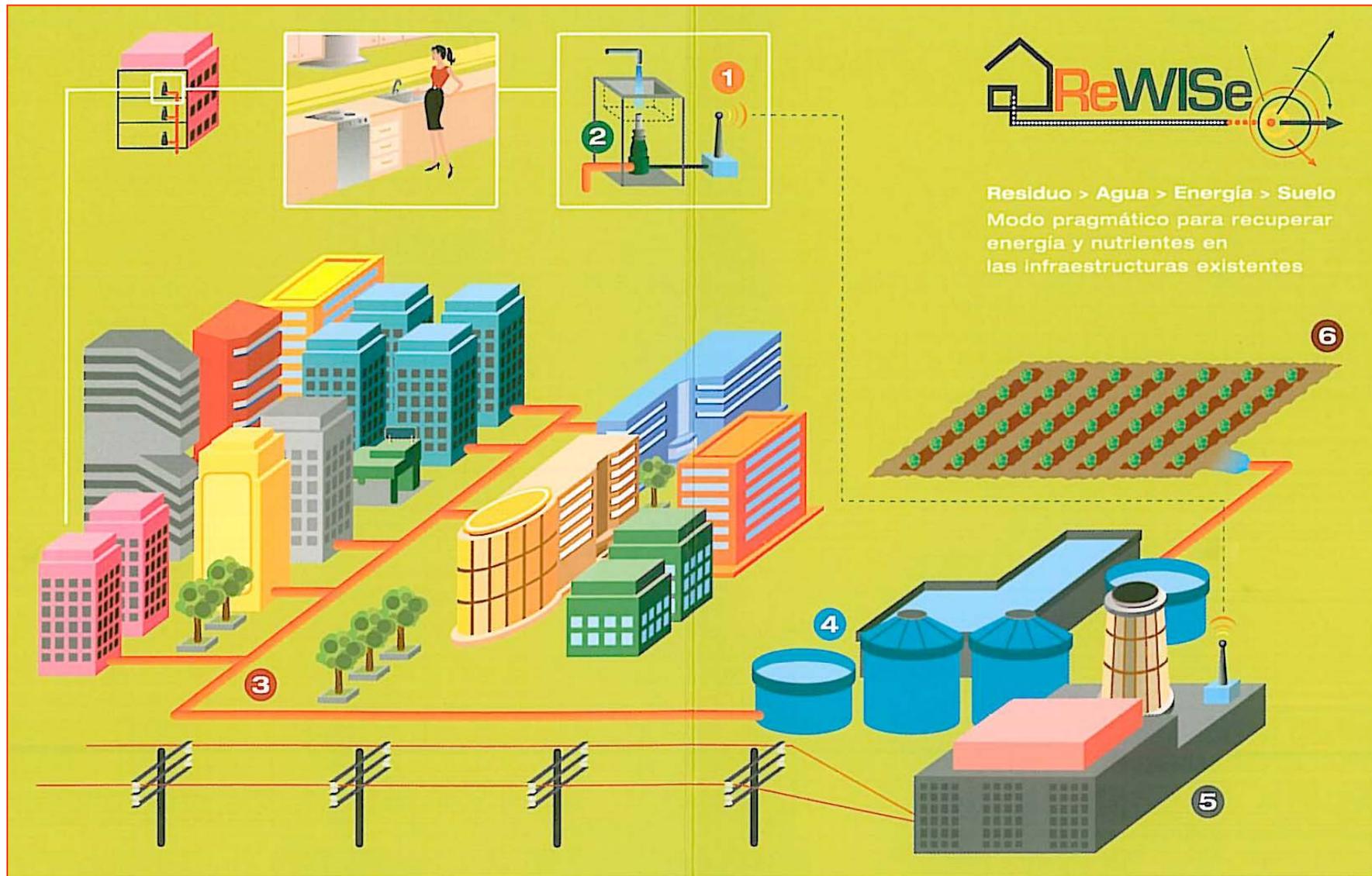
Por otra parte, los sistemas actuales de tratamiento de aguas aparecen como una oportunidad para transportar los residuos orgánicos alimentarios, previamente triturados, a la Estación Depuradora de Aguas Residuales (EDAR) para su codigestión anaeróbica, por lo tanto aumentando la producción de biogás.

Objetivo del proyecto REWISE:

Promoción de las Comunidades Energéticamente Eficientes con contribución colectiva a la Biometanización de la Fracción Orgánica de los Residuos Domésticos como Fuente Descentralizada De Energía Renovable para Europa integrado en el Medio Ambiente Urbano.

REWISE parte de una serie de patentes y tecnologías disponibles por el consorcio y va a desarrollar un modelo para su promoción, implantación y explotación.

ESQUEMA GENERAL DE PROYECTO



Beneficios aportados por el modelo propuesto

- Incremento de la **producción de biogas en las EDAR hasta un 77%**, para una implantación del 100% de dispositivos de trituración.
- **Reducción de las emisiones de CO₂** asociadas a la recogida de residuos sólidos urbanos (RSU).
- **Selección óptima de los residuos** orgánicos frente a los sistemas selectivos
- **Reducción de costes** asociada a la recogida, frecuencia, transporte, clasificación y otras operaciones de gestión de RSU.
- Establecimiento de **modelos de negocio win-win** entre ciudadanos (retribución por materia orgánica triturada), ayuntamientos (ahorro de costes en gestión de residuos) y proveedores de servicios (incentivos por la generación de biogás)
- **Producción de electricidad y/o calor** en las EDAR para su propio uso o para abastecer la red.
- Los lodos resultantes de la depuración se podrán usar como **compost**.

Actividades del proyecto REWISE (1)

- **Actividades de Formación y Diseminación** dirigidas a todos los niveles de toma de decisión (sociales, político-administrativos, energético y medioambientales) en una dimensión local, regional y nacional.
- **Identificación de potenciales mercados piloto** para la implementación del modelo de negocio propuesto en demostradores.
- **Identificación de comunidades energéticamente sostenibles** en mercados piloto nacionales caracterizadas por una más favorable estructura organizacional, de infraestructura, social, económica y financiera para la adopción del modelo de negocio REWISE.
- **Establecimiento de un foro de discusión** basado en el conocimiento a nivel institucional, político y administrativo en el ámbito local centrado en la demostración cuantificada del valor añadido a la comunidad del modelo REWISE en términos económicos, medioambientales y de energía.

Actividades del proyecto REWISE (1)

- **Establecimiento de un foro de discusión con los actores relevantes** basado en la demostración cuantificada del esquema de negocio win-win y los beneficios generados resultantes de la implantación del modelo de negocio propuesto.
- **Establecimiento de un marco de negocio** que agrupo a todos los actores relevantes y autoridades que juegan un papel en los procesos de toma de decisión para el desarrollo de los más adecuados esquemas organizacionales a nivel de comunidades energéticamente sostenibles.
- **Establecimiento de un nuevo mecanismo financiero y un modelo de negocio** en el que cada actor que forma la cadena de suministro (ciudadanos y pequeñas empresas, ayuntamientos, proveedores de servicios en la gestión de aguas residuales y actores privados) son recompensados a través de unos pay-back que justifiquen la inversión.

Próximos pasos:

REWISE propone la creación de varias Comunidades Energéticamente Sostenibles en Europa donde las condiciones organizacionales, de infraestructuras, socioeconómicas y geográficas favorecen el modelo REWISE frente a otros modelos de gestión de residuos orgánicos.

Actualmente se está estudiando la viabilidad técnica y económica de implantar el modelo en diferentes comunidades a nivel Europeo, como por ejemplo en el municipio de Santa Cruz de Tenerife.

Los **fondos** para la implantación del modelo REWISE serán públicos (fondos regionales, nacionales o europeos) o privados (empresas interesadas).

Comunidades/organismos contactados a nivel de España por orden cronológico:

Diputación Provincial de Cádiz	Andalucía
Ayuntamiento de Málaga	Andalucía
Agencia de la Energía del Ayuntamiento de Sevilla	Andalucía
EREN: Entidad Regional de Energía de Castilla y León	Castilla y León
Ayuntamiento de Miranda De Ebro	Castilla y León
Ayuntamiento de Santa Cruz de Tenerife	Islas Canarias
Consortio Sierra Oeste	Madrid
Ayuntamiento de Murcia	Murcia
Ayuntamiento de Mendavia	Navarra
Ayuntamiento de Vitoria-Gasteiz	País Vasco
Compañía de Gestión de Residuos Sólidos en Asturias, S.A.	Asturias
Consortio de Aguas de Bilbao	País Vasco

¿Por qué a Acciona participa en el REWISE?

1. Está en totalmente en línea con las actividades del grupo Acciona en sus diversas unidades de negocio y actividades de I+D+I:
 - Acciona Infraestructuras: Diseño e instalación/construcción de la infraestructura.
 - Acciona Servicios Urbanos y Medioambientales: Servicios de mantenimiento, gestión de los residuos, uso de lodos como compost ...
 - Acciona Agua: Estaciones de Depuración de Aguas Residuales
 - Acciona Energía: Producción de electricidad a partir de biogás
2. Creemos que la colaboración entre diferentes actores genera nuevas vías de innovación
3. Acciona va a desarrollar una ventaja competitiva debido a la posibilidad de tener un exhaustivo conocimiento de una nueva tecnología.
4. El proyecto REWISE es claramente una nueva oportunidad de negocio
5. Contacto directo con un gran número de potenciales clientes

¿Por qué a Acciona le interesa el programa IEE?:

1. Los objetivos del Programa IEE se ajustan a la filosofía y visión de Acciona relación a su estrategia de desarrollo sostenible, eficiencia energética e I+D+I.
2. IEE mejora las condiciones de mercado para la eficiencia energética y las energías renovables.
3. Fomenta el uso racional de la energía a través de actividades de formación, educación y diseminación.
4. Apoya el desarrollo del “estado del arte” de las tecnologías y la transferencia de conocimiento.
5. Incrementa el porcentaje de penetración de nuevas tecnologías.
6. El Programa IEE es un catalizador de la innovación y activador de nuevas oportunidades de negocio



Muchas gracias por su atención