

Análisis de proyectos de innovación ambiental financiados por LIFE III

Analysis of the environmental innovative projects financed by LIFE III

XXV Jornada Temática, Red de Autoridades Ambientales

Murcia, a 17 de noviembre de 2005



José Álvarez Díaz
Sociedad Gallega de Medio Ambiente, SA



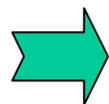
➔ **LIFE financia innovación en...**

- la integración del medio ambiente en la planificación territorial, incluyendo en zonas urbanas y costeras
- la gestión sostenible de las aguas superficiales y subterráneas
- la minimización del impacto ambiental de las actividades económicas
- la prevención, reutilización, recuperación y reciclado de residuos
- la reducción del impacto ambiental de productos y servicios



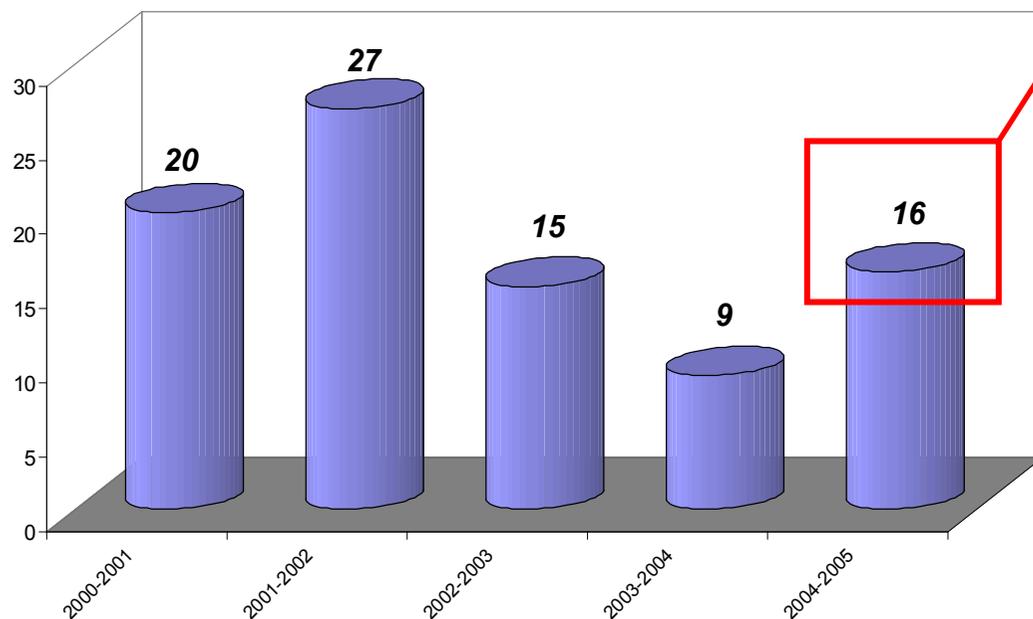
➔ **LIFE tiene por objetivo**

- promocionar tecnologías ambientales **prometedoras**
- contribuyendo a alcanzar los objetivos de **Lisboa y Gotemburgo**
- identificando los **obstáculos** que impiden dar el salto entre la investigación y la aplicación a gran escala
- fortalece capacidades, pone especial énfasis en la **difusión** de resultados
- se preocupa, especialmente, de propuestas con gran solvencia técnica, probadas científicamente y con **alto contenido tecnológico**



Breve retrospectiva proyectos españoles aprobados en LIFE III (2000-2005)

Proyectos españoles aprobados en LIFE III



Total: 87 proyectos

Convocatoria 2004-2005

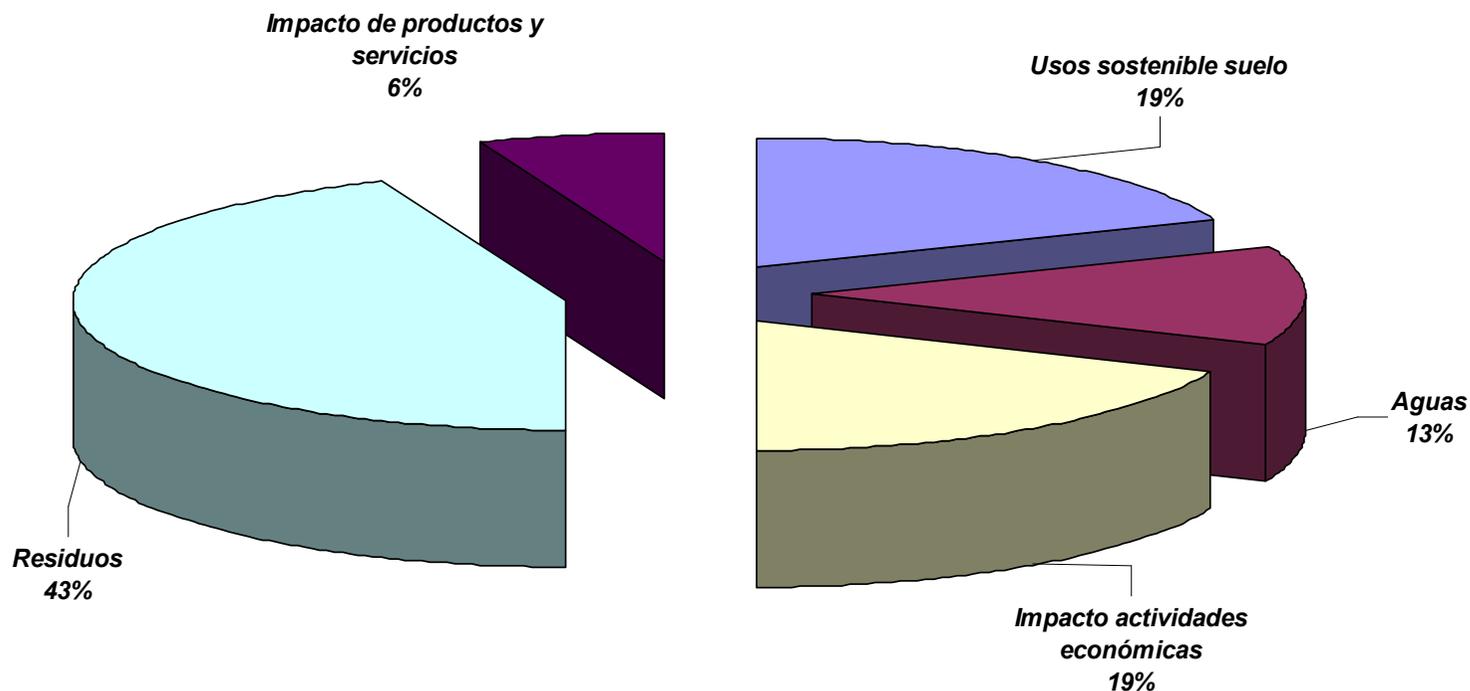
- 11.940.465 € de ayuda LIFE
- 29.073.045 € de inversión total
- 8 Comunidades autónomas directamente beneficiarias



Gran importancia sector de residuos

Proyectos en el sector de las aguas y energías renovables en tendencia creciente

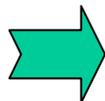
Distribución por temática de los proyectos aprobados (2004-2005)



Análisis de proyectos de innovación ambiental financiados por LIFE III

➔ **Todas la Comunidades Autónomas han sido beneficiarias de totalidad o parte de proyectos**

Comunidad Autónoma	Nº proyectos que actúan	Comunidad Autónoma	Nº proyectos que actúan
Andalucía	16	Ceuta-Melilla	3
Aragón	9	Valencia	23
Asturias	5	Extremadura	5
Baleares	3	Galicia	10
Canarias	4	Madrid	6
Castilla-La Mancha	9	Murcia	10
Castilla y León	12	Navarra	6
Cantabria	5	País Vasco	8
Cataluña	29	Rioja	9



La Comisión Europea y los Estados miembros han seleccionado los “**24 mejores proyectos**”

● **6 proyectos españoles:**

- **Afino Conductividad**

- **Percus**

- **Recycling of Grease**

- **Enerwaste**

- **Compost Dissemination**

- **Ecobus**

Seleccionado como
uno de los 5 mejores

Afino Conductividad (I)

- Cerca del 40 % del sector del cuero en España se localiza en el Polígono de La Serrata, Murcia.
- Generan aguas residuales de gran salinidad, elevada carga orgánica y elementos con peligrosidad (Cromo)
- Antes de la implementación del proyecto la práctica habitual era diluir el efluente y verterlo al Río Guadalentín



El proyecto _____
supone

- **Planta de Tratamiento Biológico**
- **Planta de Tratamiento Físico-químico**
- **Línea de tratamiento de Fangos**
- **Aprovechamiento de biogás para cogeneración**
- **Tratamiento de membranas para eliminar salinidad**



Afino Conductividad (2) → www.afinoconductividad.com

➔ Éxitos

- 8.000 m³ por día de aguas recicladas (se reintroducen en el polígono para distintos usos)
- Reducción de 76 % de la salinidad
- Reducción del 99 % de la carga orgánica
- Reducción del 99,9 % del Cromo

➔ Innovaciones y transferibilidad

- uso de **tecnología de membranas** aplicadas a aguas residuales de gran complejidad
- **reciclado** de recursos (hídricos y energéticos)
- gran transferibilidad por similitud de problemáticas con otros sectores y por empleo de tecnologías existentes en una **solución integrada** innovadora



PERCUS (I) Proceso electroquímico modular para la depuración de aguas residuales de la industria electrónica

- El procesado de circuitos impresos produce unas disoluciones ácidas con cobre y otros metales pesados de gran peligrosidad.
- La producción del residuo tiene tendencia creciente y no existen buenas soluciones técnicas a costes adecuados
- Los metales en disolución tienen alto valor de mercado (potencial de aprovechamiento)
- Actualmente el residuo se suele trasladar a Plantas de Tratamiento lo cual supone costes y riesgos innecesarios

El proyecto
supone

- **Unidad Electroquímica Modular**
- **Planta Piloto**



PERCUS (2) → www.recuperacionelectroquimicadecobre.com

→ **Éxitos**

- Solución de proximidad a un residuo peligroso evitando traslados
- Recuperación de cobre, ácidos de proceso y otros metales
- Gran flexibilidad por la modularidad del prototipo
- Ahorro de costes

→ **Innovaciones y transferibilidad**

- uso de **tecnología modular**
- **reciclado** de recursos
- gran transferibilidad (más de 250 millones de litros de este residuo producidos en todo el mundo, de forma muy atomizada)
- su modularidad permite ajustar la solución a cada caso



Reciclado de Grasa animal en industria del curtido (I)

- En el proceso de curtido de la piel de ovino se efectúa una etapa de desengrase de la piel.
- Se genera un residuo con gran carga orgánica que ha de ser tratado por gestor autorizado (costes)
- En otras fases del proceso de la piel se precisa el uso de grasas animales
- El proyecto se orienta a la recuperación de la grasa originada en el desengrase y su procesado para su posterior utilización en el mismo proceso de curtido.



El proyecto
supone

- Incorporación de una tecnología de Sulfonación
- Estudios de composición de la grasa reciclada
- Desarrollo de Planta demostrativa



Reciclado de Grasa animal en industria del curtido (2)

➔ Éxitos

- Se consigue ahorrar el 50 % de materia prima, sustituyéndola por reciclada
- Se pueden tratar los residuos propios y los de otras industrias (bolsas de subproductos)
- Se reducen impactos asociados a los procesos tradicionales propios de este tipo de plantas

➔ Innovaciones y transferibilidad

- Es un proceso totalmente novedoso a escala industrial
- El proceso puede extenderse a todo tipo de industrias del sector
- Es posible emplearlo en mercados emergentes (fuera de la UE) donde los requerimientos de calidad son mejores

EnerWaste (I) *Integración de una planta de digestión anaerobia en un matadero español para la creación de un ciclo cerrado y sostenible de energía y residuos*

- Los residuos de matadero tienen una problemática actualmente resuelta de forma poco eficiente
- Crisis alimentarias recientes han cuestionado los medios existentes
- El proyecto se orienta a digerir por vía anaerobia el residuo, producir biogás y aprovecharlo para cubrir las necesidades energéticas del matadero frigorífico del Nalón.
- El residuo resultante del proceso es más estable y se puede emplear como fertilizante o destinarse a vertedero



**El proyecto
supone**

- **Digestores Anaerobios**
- **Etapa de aprovechamiento del Biogas**



EnerWaste (2) → www.enerwaste.info

➔ Éxitos

- Hacer posible la **jerarquía de opciones** en la gestión de Residuos en el sector de los residuos de origen animal
- Mejorar el rendimiento energético de la instalación
- Disminuir sensiblemente los costes asociados a la gestión de residuos

➔ Innovaciones y transferibilidad

- Se aplica una tecnología existente en unas condiciones no ensayadas anteriormente
- Se demuestra la posibilidad de tratar residuos de otras industrias afines (como la industria pesquera)
- Se han considerado factores no técnicos clave; económicos, sociales, legales

Compost Dissemination (I)

Procesos de co-compostaje y aplicación de sus productos en paisajismo, reforestación, cultivos forestales y agrícolas en Andalucía

- Los residuos orgánicos (tanto urbanos, como lodos de depuración, residuos de poda, etc.) pueden ser compostados
- Se obtiene así un subproducto que mejora la estructura del suelo y tiene cierta capacidad fertilizante
- El proyecto trata de poner en valor esta alternativa difundiendo e implicando a distintos posibles receptores del compost en su uso.



Compost Dissemination (2)

➔ Éxitos

- Se ha distribuido el compost con éxito en jardinería y paisajismo, reforestaciones, cultivos forestales, ornamentales y hortícolas
- Se ha diseñado un apero específico para su manejo adecuado a sus características
- El proyecto se ha enfocado fuertemente a la Difusión (Oficina LIFE del Compost)

➔ Innovaciones y transferibilidad

- En España se ha identificado cierta reticencia al uso del compost, especialmente de determinadas procedencias
- La experiencia demuestra las posibilidades de inserción de este producto en distintos mercados así como las vías más adecuadas de promoción

Ecobus (I)

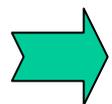
- El compromiso de Kyoto supone un compromiso de reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de difícil consecución
- El sector del transporte es uno de los elementos clave en el alcance de los compromisos
- Las emisiones de los motores empeoran sensiblemente la calidad ambiental de las grandes ciudades
- Los aceites usados, evacuados a la red de alcantarillado generan problemas en las infraestructuras de saneamiento y en las estaciones depuradoras, motivan la proliferación de roedores en el alcantarillado y degradan la calidad de las aguas naturales receptoras

El proyecto supone

- ***Un sistema de recogida selectiva de aceites vegetales usados***
- ***El proceso de los mismos para obtener BIODIESEL***
- ***Su uso en la flota de autobuses de la EMT de Valencia***



Ecobus (2)



Éxitos

- **Energéticos:** menos dependencia, diversificación, exento de impuestos hasta 2012
- **Ambientales:** reducción de emisiones (de SO₂ y CO₂), más eficiente gestión del residuo, los vertidos accidentales son menos dañinos (es biodegradable)
- **Operativos:** su transporte y almacenamiento es menos peligrosos, ofrece mayor lubricación al motor sin necesidad de cambiarlo



Innovaciones y transferibilidad

- Pone en práctica un canal de recogida sólido y ajustado a los requerimientos legales
- Puede ponerse en práctica en otras ciudades tanto de mayor entidad como de entidad similar
- Contribuye a involucrar al ciudadano y al tejido empresarial y sensibiliza



El futuro de la innovación ecológica

- Actualmente se está tramitando última convocatoria de LIFE-Medio Ambiente 2005-2006
- Propuestas de la Comisión
 - Un nuevo Instrumento LIFE + (2007-2013)
 - Un Programa Marco de para la Innovación y la Competitividad (2007-2013)
 - VII Programa Marco de acciones de Investigación, Desarrollo Tecnológico y Demostración (2007-2013)

Necesaria complementareidad y coherencia con los Fondos estructurales y de Cohesión





Muchas gracias

José Álvarez Díaz
Sociedad Gallega de Medio Ambiente, SA