



Grupo de trabajo – Ecodiseño en la gestión del ciclo de vida de los productos.

RECICLAJE DE PLACAS FOTOVOLTAICAS

CONAMA2014



01. Título y objetivo

02. Metodología

03. Resultados

04. Conclusiones

05. Agradecimientos y contacto

CONAMA2014



TÍTULO Y OBJETIVOS

PV-MOREDE

Dispositivo móvil para reciclar paneles fotovoltaicos de primera generación al final de su vida útil.



Tratamiento in situ y bajo demanda de pequeñas cantidades de paneles de forma eficaz, económica y accesible en comparación con otros sistemas de reciclaje industriales.

Objetivos:

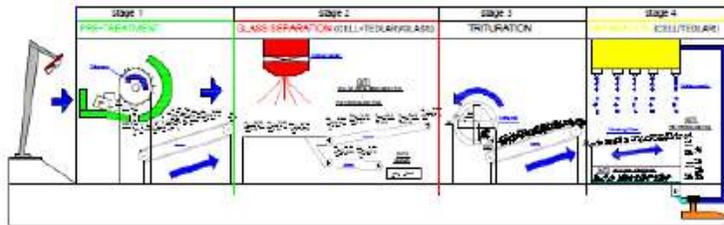
- **Recuperar** diferentes tipos de residuos: vidrio, metales fotosensibles y compuestos ligeros (plásticos)...
- Cuantificación del **impacto ambiental** que supone reciclar los paneles, según la metodología de Análisis de Ciclo de Vida (ACV)
- **Comunicar los beneficios** derivados de la recuperación de material

Contribuir así a la **reducción del uso de materias primas no renovables** fomentando una **economía circular**



METODOLOGÍA

1. **Estudio exhaustivo** de toda la **legislación europea** aplicable a los paneles fotovoltaicos, sus tratamientos de reciclaje y valorización
Análisis PESTEL: Aspectos Políticos, Económicos, Sociológicos, Tecnológicos, Ambientales y Legales, relacionados con el proceso de reciclaje de las placas fotovoltaicas.
2. **Dispositivo móvil** ubicado encima de un camión dónde se encuentran las diferentes unidades del proceso de reciclado. Pilotos en Italia, España, Alemania y Francia.



2. **ACV** del dispositivo para analizar los impactos ambientales a lo largo de todo el su ciclo de vida, desde las materias primas utilizadas, su fabricación, operación y su fin de vida útil.
3. **Análisis de coste/beneficio** basado en la metodología de Life Cycle Costing
4. **Plan de explotación**



RESULTADOS

Los primeros resultados:

- Se están tratando 0,8 Tn/hora
- Previsión de se llegué a las 1,5 Tn/h con unas pequeñas modificaciones

Se prevé la recuperación de:

- ✓ 4.498 Tn Vidrio
- ✓ 635 Tn Aluminio
- ✓ 7,6 Tn Cobre recuperado
- ✓ 2,3 Tn Metalls fotosensibles
- ✓ 400 Tn Compuestos lligeros: plásticos como EV, Tedlar, siliconas



Ahorro total de más de 8.834 Tn de CO₂ emitido a la atmosfera



CONCLUSIONES

A parte de los resultados esperados, el vidrio recuperado en el dispositivo PV MOREDE, ahorrará:

- ✓ 5.450 Tn CO₂ de la producción de vidrio evitado
- ✓ 2.130 Tn CO₂ de la producción de aluminio evitado
- ✓ 44 Tn CO₂ de la extracción de cobre evitado
- ✓ 1.210 Tn CO₂ de la producción de materiales plásticos

Contribuyendo a:

- ✓ Reducción de la energía necesaria en los procesos de fabricación
- ✓ Disminución de los aditivos necesarios en los procesos de fabricación



AGRADECIMIENTOS Y CONTACTO

www.pvmorede.eu

PV Morede es un proyecto cofinanciado por la Comisión Europea a través del Programa CIP-ECOINNOVATION



Coordinador La Mia Energia (Italia)

Socios: Universidad de Florencia (Italia)
Centro Tecnológico LEITAT (España)
PV Cycle (Bélgica)

Contactos:

LEITAT Marta Escamilla mescamilla@leitat.org

LME Valter Darbe pvmorede@lamiaenergia.net

