

PV-MOREDE  
PhotoVoltaic  
panels  
**MO**bile **RE**ycling **DE**vice

DELIVERABLE D 4.1  
**PRESENTATION SLIDE**

AGREEMENT NUMBER:  
ECO/12/333078/SI2.658616



Co-funded by the Eco-innovation  
Initiative of the European Union



**LEITAT** Technological  
Center  
managing your technologies member of **TECNIO**



**Proyecto PV-MOREDE**  
(Reciclaje móvil de paneles fotovoltaicos)

Centro Tecnológico LEITAT



## ÍNDICE

**01. TÍTULO Y OBJETIVO**

**02. METODOLOGÍA**

**03. RESULTADOS**

**04. CONCLUSIONES**



#### 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.

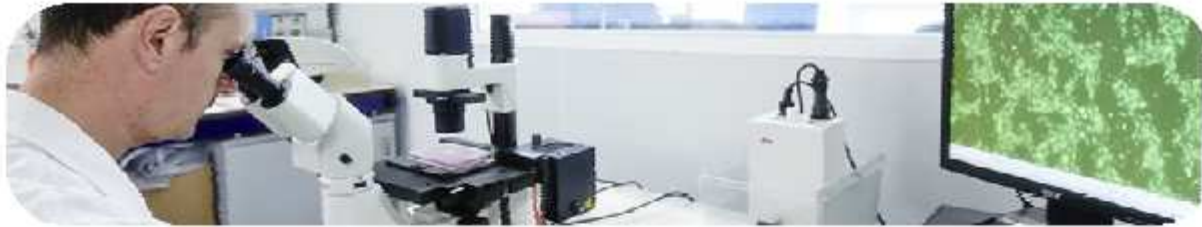


#### TÍTULO Y OBJETIVOS

##### Objetivos:

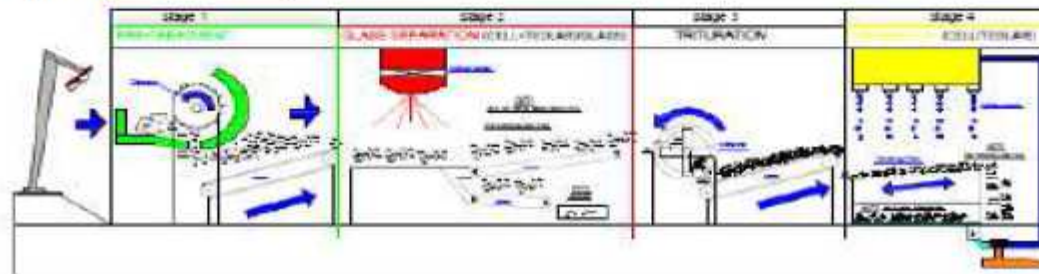
- **Recuperar** diferentes tipos de **residuos**: vidrio, metales fotosensibles y compuestos ligeros (plásticos)...
- Cuantificación del **impacto ambiental** que supone reciclar los paneles, según la metodología de Análisis de Ciclo de Vida (ACV)
- **Comunicar** los **beneficios** derivados de la recuperación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





## METODOLOGÍA

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 (LCC).
4. **Plan de explotación.**



## RESULTADOS

Los primeros resultados:

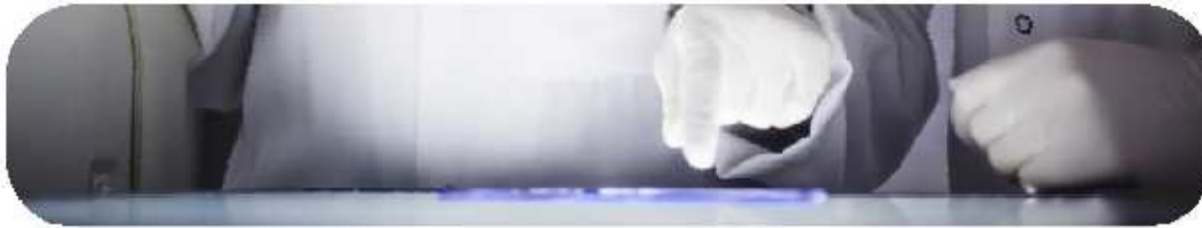
- Se están tratando 0,8 Tn/hora
- Previsión que se llegué a las 1,5 Tn/h con unas pequeñas modificaciones

Se prevé la recuperación de:

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







## CONCLUSIONES

A parte de los resultados esperados, el vidrio recuperado en el dispositivo PV MOREDE, permitirá sustituir el  $\text{SiO}_2$  necesario para fabricar vidrio convencional con los consiguientes beneficios ambientales:

- Reducción de un 15-20% de la energía necesaria en el proceso de fabricación del vidrio
- Disminución de los aditivos necesarios en el proceso de fabricación 2-10%

5.450 Tn  $\text{CO}_2$  de la producción de vidrio evitado

2.130 Tn  $\text{CO}_2$  de la producción de Aluminio evitado

44 Tn  $\text{CO}_2$  de la extracción de cobre evitado

1.210 Tn  $\text{CO}_2$  de la producción de materiales como EVA evitado



**LEITAT**  
Acondicionamiento Terrasense  
**Tel. (+34) 93 788 23 00**  
Fax (+34) 93 789 19 06

[www.leitat.org](http://www.leitat.org)  
[info@leitat.org](mailto:info@leitat.org)

**Terrasca**  
C. de la Innovació, 2  
08225 Terrassa (Barcelona)

**Barcelona**  
Parc Científic de Barcelona  
C. Baldarà Roca, 15-21  
08028 Barcelona

**Vilanova del Comú**  
Centre d'Innovació Anicla  
Carretera de les Impresores, 12  
08850 Vilanova del Comú (Barcelona)

  
Govern de Catalunya  
Departament de Recerca i Innovació Tecnològica



SOCIETAT NET  
   

**LEITAT** Technological Center  
managing your technologies member of 