

# AIJU CENTRO TECNOLÓGICO



*Barcelona 30-9-2014*

Asunción Martínez



AIJU es una entidad sin ánimo de lucro cuyo fin es favorecer la investigación, el desarrollo y la innovación tecnológica en el sector de productos infantiles, de ocio y relacionadas.

De este modo, posibilita la mejora constante en la calidad de los productos y ayuda a incrementar la competitividad de las empresas, impulsando la incorporación de nuevas tecnologías.

## AIJU CENTRO TECNOLÓGICO - *Datos 2013*



- Fundado en 1985.
- Instalaciones de 4.500 m<sup>2</sup>.
- AIJU personal: 68 profesionales
  - 10% Doctores
  - 39% Titulados superiores
  - 16% Titulados medios
  - 25% Auxiliares técnicos
  - 10% Auxiliares administrativos



52.658

Servicios tecnológicos a

3.274

Clientes

459

Asociados

71

Empresas participantes  
en proyectos

170

Actividades y jornadas  
informativas a

1.554

Participantes

47

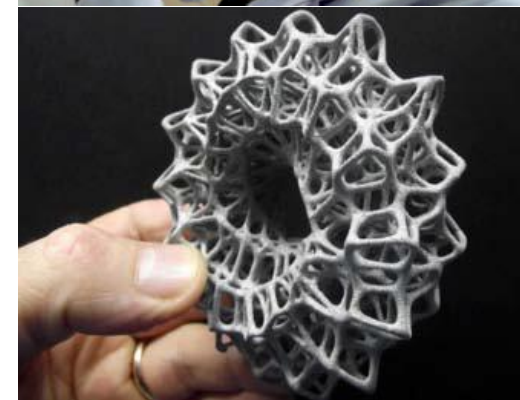
Partners Tecnológicos

y

60

Entidades colaboradoras

Datos 2013





# Sectores Sectors

Actividades,  
y de  
entes en  
ento



**Juguete**  
*Toy*

**Puericultura**  
*Childcare*

**Deporte y ocio**  
*Sport and leisure*

**Salud e infancia**  
*Health and childhood*

**Transformación de plásticos y metal**  
*Plastics and metals transformation*

**Moldes**  
*Moulds*

**Plástico en contacto con alimentos**  
*Plastic in contact with foodstuffs*

**Materias primas**  
*Raw materials*



**Parques infantiles**  
*Playgrounds*

**Videojuegos**  
*Video games*

**Promociones**  
*Promotions*

**Educación**  
*Education*

**Bienes de consumo y equipo**  
*Consumer goods and equipment*

**Automoción**  
*Car industry*

**Energía aplicada a productos infantiles**  
*Energy applied to children's*

**Envases**  
*Packaging*

**Recubrimientos**  
*Coatings*

**Eléctrico y electrónico**  
*Electrical and electronic*



Observatorio de  
mercado y tendencias  
para el target Infantil

Adecuación de  
producto al  
usuario y  
Psicopedagogía

Tecnologías de la  
información  
aplicadas a la salud,  
juegos y ocio

Seguridad en  
productos  
infantiles y de  
ocio

Solución integral  
para el desarrollo  
de productos

Moldes prototipo y  
Fabricación aditiva

Investigación en  
materiales y procesos  
de transformación de  
plásticos

Organización y gestión  
avanzada de empresas

Producto y desarrollo  
sostenible

Ingeniería energética

ÁREAS DE CONOCIMIENTO



   
LIFE 11/ENV/ES/513 MASTALMOND

**NUEVOS MASTERBATCHES BIODEGRADABLES Y RESPETUOSOS CON EL MEDIO AMBIENTE CON CÁSCARA DE ALMENDRA PARA SECTORES TRADICIONALES**

MASTERBATCHES RESPETUOSOS CON EL MEDIO AMBIENTE PARA INYECCIÓN

**PLANTA PILOTO DEMOSTRATIVA PARA LA VALORIZACIÓN MATERIAL DE RESIDUOS METÁLICOS NO FÉRREOS**

*Un residuo, una oportunidad de valorización*

 LIFE13 ENV/ES/000173 GREENZO



Barcelona 30-9-2014



## Demonstrative pilot plant for the valorisation of non-ferrous metal waste (GREENZO LIFE13 ENV/ES/000173)

### Presupuesto:

Total: 1.062.170 €

UE Co-financiación: 525.910 € (49'98% del total elegible)

**Duración:** Inicio: 01/06/2014 – Fin: 31/05/2017

### Beneficiarios:

Coordinador: Asociación de Investigación de la Industria del juguete, conexas y afines (AIJU).

Asociados: Cauchos Karey S.A (KAREY), Instituto de Tecnología Química-Consejo Superior de Investigaciones Científicas (ITQ-CSIC), Wort Europ S.L. (WORT).




## 1.2. Antecedentes



- El **zámak** (aleación Zn, Al, Mg y Cu), se procesa mediante moldeo a presión (inyección) y se emplea en diversos sectores (herraje, juguete,...) por sus propiedades.
- “The European Foundry Association” indica que durante 2011 en Europa se fundieron **3'5 mill. toneladas de zámak**.
- Las empresas que consumen zámak y lo procesan, generan **más de 1 millón de toneladas anuales de residuos** (escorias de fundición, lodos de vibrado,...) en Europa.
- Esta tipología de residuos son **depositados en vertederos controlados** con el correspondiente impacto ambiental (generación de lixiviados), desperdiciándose sus recursos minerales.
- Estos residuos tienen un contenido variable de zinc metálico (cuarto metal más exportado a nivel mundial) que puede ser **valorizado** en forma de **ZnO**.

## 1.3. Objetivos



Objetivo General	Objetivos Específicos
<ul style="list-style-type: none"><li>• Desarrollo de una <b>planta piloto</b> demostrativa, que obtenga <b>óxido de zinc (ZnO)</b> partiendo de <b>residuos metálicos no férreos</b> (zámak) y <b>validación</b> del ZnO obtenido en aplicaciones industriales (catálisis química: <b>vulcanización caucho/eva</b> y <b>reformado bioetanol</b>).</li></ul> 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Revisión del <i>estado del arte</i>.</li><li>• Establecimiento de <i>especificaciones</i>.</li><li>• <i>Diseño, desarrollo y puesta a punto</i> de la <i>planta piloto pre-industrial</i>.</li><li>• <i>Desarrollo y validación</i> de los <i>demostradores</i> (aplicaciones industriales) con el ZnO obtenido.</li><li>• <i>Divulgación y plan de comunicación</i> posterior al desarrollo.</li></ul>



## 2. Estado actual del proyecto



### Kick off Meeting: 18/06/2014



## 2. Estado actual del proyecto



Web: [www.lifegreenzo.eu](http://www.lifegreenzo.eu)  
(en construcción)

The screenshot shows the website for the 'life+greenzo' project. The main header includes the project logo and navigation links: Home, El Proyecto, Necesidades, Datos, Noticias, Galería, and Documentos. The main content area features a large banner with the title 'Planta Piloto Demostrativa para la Valoración Material de Residuos Metálicos no Ferreos' and a subtitle 'Un residuo, una oportunidad de valorización'. Below the banner, there are four key sections: Objetivo, Acciones, Resultados, and Beneficios. The 'Noticias' section includes two articles: 'Presentación del proyecto' and 'Planta de la nueva planta'. A donut chart titled 'El consumo mundial de ZnO' shows the following data: América del Norte (48%), Europa (27%), Asia (16%), and América del Sur (9%). The 'Participantes en el proyecto' section lists logos for aiju, Cauchos Karey, Instituto de Tecnología Química, and Fort europ. The footer contains a 'Suscríbete al Newsletter' form, a 'Menú de navegación' with links like 'Acción legal', 'Política de privacidad', 'Sitio web', 'Datos', and 'Contacto', and a 'Galería' of images.



## 2. Estado actual del proyecto



### Informes:

- Estado del arte sobre el proceso de reciclado de residuos industriales mediante arco por plasma.
- Descripción del residuo a valorizar y con las especificaciones de los demostradores finales.

**PLANTA PILOTO DEMOSTRATIVA PARA LA VALORIZACIÓN MATERIAL DE RESIDUOS METÁLICOS NO FÉRREOS**  
*Un residuo, una oportunidad de valorización*

LIFE13 ENV/ES/000173 GREENZO

life+greenzo

Objetivos	Acciones	Resultados esperados
<p>En la sociedad actual se siguen desperdiciando muchos de los recursos contenidos en los residuos que se siguen depositando en vertederos controlados. Para aportar una solución a esta problemática se ha concebido este proyecto, de modo que se valore materialmente una categoría de residuos metálicos no férricos generada en los procesos industriales de transformación de zinc, sitado en sectores tan diversos como el juguete, automoción, herraje, etc. Para ello se va a desarrollar una planta piloto demostrativa, que obtenga óxido de zinc (ZnO) partiendo de dicho residuo. Además se va a valorar el uso del ZnO obtenido en dos sectores: industria (transformación causticícola y cadáveres cáusticos).</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Revisión del estado del arte.</li><li>✓ Establecimiento de especificaciones.</li><li>✓ Diseño, desarrollo y puesta a punto de la planta piloto pre-industrial.</li><li>✓ Desarrollo y validación de demostraciones con el ZnO obtenido.</li><li>✓ Divulgación y plan de comunicación posterior al desarrollo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Desarrollo de una tecnología "ecodesarrollada" que convierta un "contorno residual" en unos subproductos aprovechables.</li><li>✓ Creación de una nueva fuente de abastecimiento de recursos (ZnO) procedente de residuos.</li><li>✓ Diminución de la cantidad de residuos que se están llevando a vertederos como método de gestión final.</li><li>✓ Desarrollo y validación de demostraciones en el sector de la fabricación de causticólos y de la química en el reformado de biostano.</li><li>✓ Incremento de la competitividad de los procesos industriales innovadores tanto de la producción del residuo como de las validaciones.</li></ul>

Partners: alju, Cauchos Karey, Ministerio de Industria y Energía, Fort euro

www.lifegreenzo.eu



Gracias por su atención  
Preguntas



**Instituto Tecnológico  
de producto infantil y ocio**

Avda. De la Industria nº 23  
03340-IBI  
Tlf: 96 555 44 75  
www.aiju.info

[proyectos@aiju.info](mailto:proyectos@aiju.info)

Asunción Martínez García

