FICHA DEL BENEFICIARIO

Nombre del proyecto y nº acrónimo:

EFA 179/11 BIOSOURCE COMP - **(**DISEÑO, FABRICACIÓN Y CARACTERIZACIÓN DE COMPUESTOS POLIMÉRICOS PROCEDENTES DE FUENTES BIODEGRADABLES**)**

Eje y objetivo POCTEFA:

Eje 1 – Reforzar la integración transfronteriza valorizando las complementariedades en el ámbito de las actividades económicas, de innovación y del capital humano. Tema: Investigación y Desarrollo

Territorios:

Pyrénées Atlantiques, Bizkaia y Guipuzkoa

Periodo de realización:

Del 01 de Enero de 2012 al 31 de Diciembre de 2014

Coste total previsto:

1.545.572,31 €

FEDER aprobado:

1.004.622,00 €

Socios:

- Leartiker-Escuela de Formación profesional Comarcal Lea Artibai (Markina-Xemein, España)
- APESA (Pau, Francia)
- UPPA-IPREM Université de Pau et des Pays de l'Adour (Pau, Francia)
- Facultad de Química e Instituto de materiales poliméricos (POLYMAT) UPV/EHU-Polymat (San Sebastian, España).

Web:

No existe una web específica. Se da acceso a la información del proyecto vía web de cada partner.

Objetivo (máx. 3 líneas):

Desarrollar y producir composites poliméricos procedentes de fuentes naturales (bio), para su aplicación en la fabricación de componentes (piezas) estructurales en el sector de automoción, y que tras su uso sean biodegradables.

Resuma en 5-10 líneas los principales resultados del proyecto. Puede responder a estas preguntas a modo de guía: ¿Cuál ha sido el valor añadido del proyecto? ¿En qué se han podido beneficiar del proyecto el territorio o el público objetivo (poblaciones locales, visitantes...) o la cooperación? ¿En qué aspecto o sentido ha jugado un papel clave la cooperación en el logro de estos resultados?

El resultado general del proyecto ha sido satisfactorio, habiéndose conseguido fabricar un pedal de embrague a partir de composites poliméricos derivados de fuentes naturales, con el siguiente valor añadido:

- El composite es biodegradable tras su uso, lo que favorece al medio ambiente.
- El composite tiene unas características térmicas y mecánicas que lo hacen apto para ser utilizado en la fabricación de otras piezas estructurales de vehículos.

El territorio se beneficia de la posible fabricación de las materias primas en la región acotada y de la transferencia de conocimiento realizada sobre estos materiales a las empresas fabricantes de piezas estructurales de automoción.

Sin el conocimiento aportado por cada uno de los socios y sus instalaciones no hubiera sido posible la ejecución del proyecto.

¿Cuáles han sido los principales éxitos obtenidos con el proyecto?

- Revalorización de residuo agrario, para su empleo como fibras de refuerzo.
- Desarrollo de un prototipo funcional con biocomposites para demostrar la capacidad de estos materiales.
- Eliminación de la dependencia de composites basados en residuos fósiles (no bio) con la creación y desarrollo de biocomposites.
- Se ha realizado, a fecha de 17 Dic 2014, una ponencia general en el Helioparc de Pau, con asistencia de personas procedentes de empresa y universidad.

¿Ha obtenido más resultados positivos?

Aunque no se ha creado por ahora ninguna empresa transfronteriza asociada al desarrollo del proyecto, Leartiker está analizando la posibilidad de crear una empresa de compounding que oferte en el mercado los biocomposites desarrollados en el proyecto.

Resuma en 5 líneas el futuro del proyecto: ¿Cuáles son las perspectivas del proyecto? ¿Cuáles son las líneas de trabajo susceptibles de continuar? ¿Cuál es el futuro de la cooperación entre los socios?

La línea de trabajo desarrollada, basada en la mezcla de biopolímeros con fibras naturales, se ha centrado durante en el desarrollo de mezclas con las propiedades térmicas y mecánicas

adecuadas para el sector de automoción. Queda abierta el análisis para el empleo de estas mismas mezclas para aplicaciones que precisen de estéticas diferenciadoras (conceptos de: imitación bio, imitación natural, etc.)

El futuro de la cooperación entre los 4 socios pasa por la presentación de nuevas ideas de proyectos, acorde a sus líneas estratégicas de investigación y a las necesidades industriales del entorno empresarial, a diferentes programas nacionales, territoriales, Horizon 2020, y Poctefa 2014-2020

El proyecto en cifras: Destaque 4 ó 5 cifras clave que muestren los resultados concretos del proyecto basándose de forma especial pero no únicamente en sus indicadores.

- Se han estudiado 3 tecnologías de compounding (mezclado), con similares resultados
- Se ha seleccionado la estrategia de PLA-g-MA, ya que es la única efectiva en la compatibilización de las mezclas desarrolladas
- Es posible el escalado industrial de la fabricación de los biocomposites.
- Se ha fabricado un demostrativo real de pieza física fabricada en material biocomposite, y en base a las prestaciones de este producto, se ha optimizado el diseño de ese producto. Se trata de un pedal de embrague.

FOTOS: enviar fotos por separado en formato JPEG o TIFF que reflejen el proyecto con explicación de cada una. Mínimo 2, máximo 6. Con la mayor calidad posible.

- Foto 1: Pedal de embrague actual del WP Polo, montado sobre soporte posterior. Pieza objetivo. Imágenes adicionales de granza y probeta de biocomposite.
- Foto 2: Microscopia SEM, en zona de rotura del biocomposite de PLA con 30 % de fibra natural.
- Foto 3. Pedal con geometría original, inyectado en biocomposite
- Foto 4. Optimización del diseño del pedal, mediante CAE estructural
- Foto 5: Presentación final del proyecto en Dic 2014, en Pau.