

Project co-financed by the
European Union through the
LIFE Programme

LIFE MULTIBIOSOL: Innovative fully biodegradable mulching films & fruit protection bags for sustainable agricultural practices

LIFE14 ENV/ES/000486

Enfoque “Close to market”

Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación
y Medio Ambiente
Paseo Infanta Isabel, 1

Dra. Carolina Peñalva Lapuente
Departamento I+D+i
AITIIP Centro Tecnológico
carolina.penalva@aitiip.com

AGENDA//

Introducción: AITIIP Centro Tecnológico

LIFE Multibiosol: Visión general del proyecto

Cómo se consigue orientar un proyecto hacia el mercado

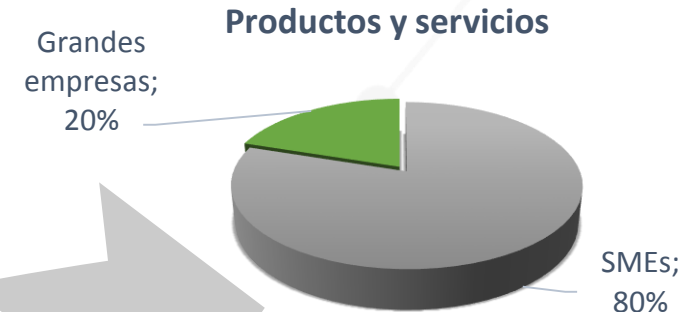
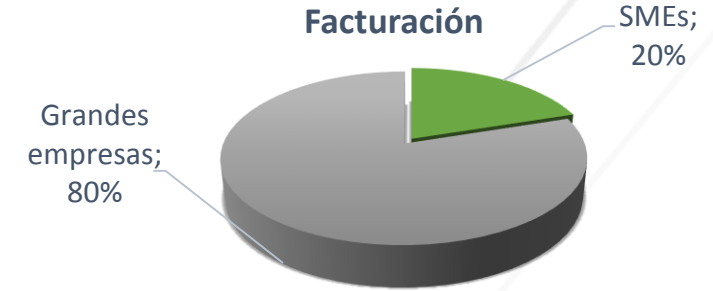
Acciones C2M en final de ejecución de proyecto

Conclusiones



➔ AITIIP es un centro tecnológico privado cuyo objetivo es aumentar la competitividad de las empresas en la industria de la fabricación de moldes y piezas plásticas.

➔ AITIIP ofrece servicios de tecnología avanzada a otras compañías (62% de los ingresos), realiza investigación, desarrollo y acciones innovadoras (37% de los ingresos) y capacitación y e-training (1%).



**Datos clave
(2017)**

100% privado

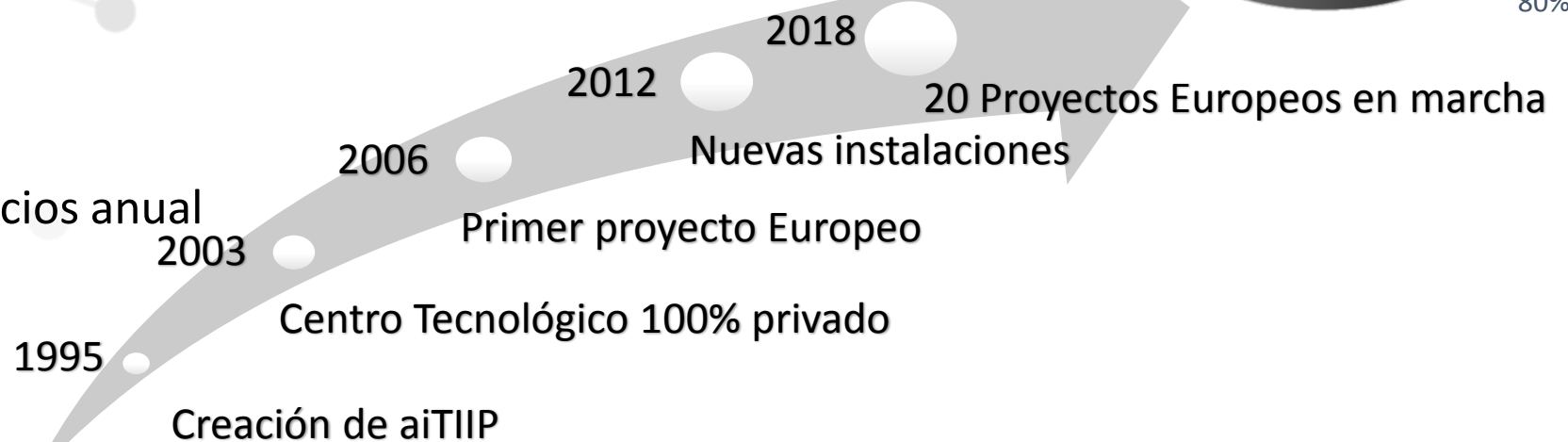
49 empleados

12,000 m²

7 M€ volumen de negocios anual

1 M€ inversión

175 clientes





Proyectos Europeos



Economía Circular

- Valorización de residuos agrícolas
- Biopolímeros
- Composites verdes

Industria 4.0

- Fabricación aditiva multi-material e impresión 3D
- Robotización de procesos

Sectores principales
 Automoción
 Aeronáutica
 Agroindustria
 y Envasado de alimentos

Beneficiario coordinador

Beneficiario asociado

2014

LIFE MULTIBIOSOL
 LIFE14 ENV/ES/000486
www.multibiosol.eu

2016

LIFE CITRUSPACK
 LIFE16 ENV/ES/000171
www.citruspack.eu

2013

LIFE FRESHBOX
 LIFE13 ENV/ES/001362
www.fresh-box.info

2015

LIFE RECSITE
 LIFE15 ENV/BE/000204
www.recysite.eu

2017

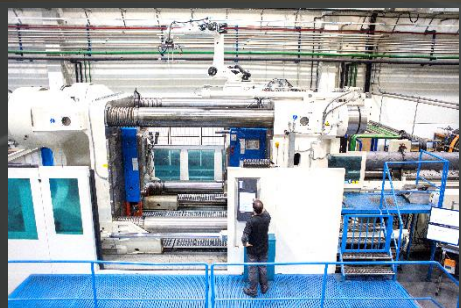
LIFE CEPLAFIB
 LIFE17 ENV/SI/000119



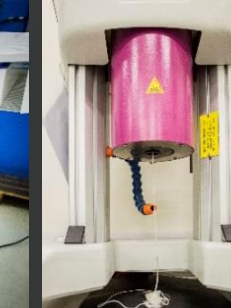
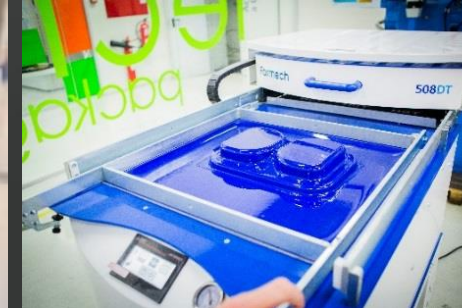
Zona Inyección



Mecanizado y acabado de alta calidad



Maquinaria semi-industrial para procesamiento de materiales y Laboratorio de pruebas mecánicas



AGENDA//

Introducción: AITIIP Centro Tecnológico

LIFE Multibiosol: Visión general del proyecto

Cómo se consigue orientar un proyecto hacia el mercado

Acciones C2M en final de ejecución de proyecto

Conclusiones

LIFE Multibiosol

Innovative fully biodegradable mulching films & fruit protection bags for sustainable agricultural practices.
Films para acolchado y bolsas de protección de frutas totalmente biodegradables innovadoras para prácticas agrícolas sostenibles.

Tipología: Europeo. Desarrollo tecnológico.

Programa: LIFE

Tipo: Tradicional – Medio ambiente (ENV)

Socios: Coordina AITIIP. 7 socios en total.

Fecha ejecución: 01/09/2015 a 31/12/2018

Presupuesto y subvención proyecto: 2.036.680€ / 1.222.002€ (60%)

Objetivo: Desarrollar de un nuevo film bioplástico, biodegradable en suelo y con características a la carta. Además del film para mulching, también se desarrollan bolsas para embolsado de frutas y los respectivos clips o cierres.

Para seguir el proyecto en las redes: <http://multibiosol.eu/>



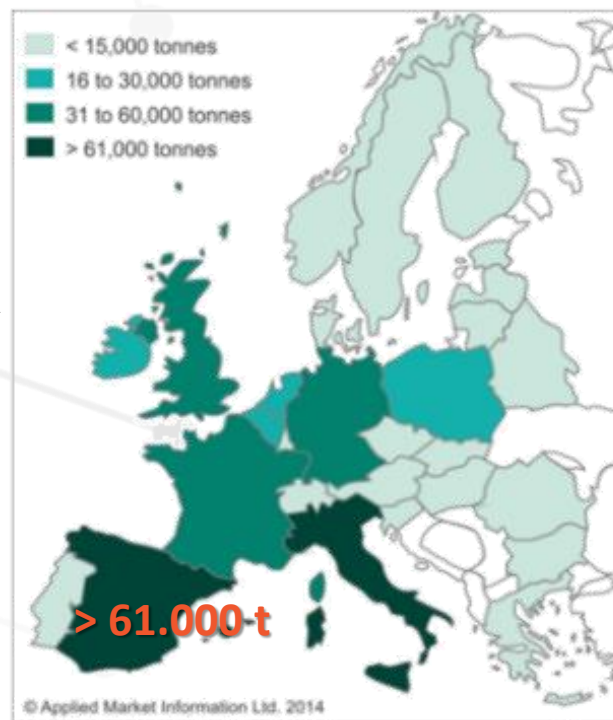
Objetivo: eliminación de residuos plásticos agrícolas.

Producción

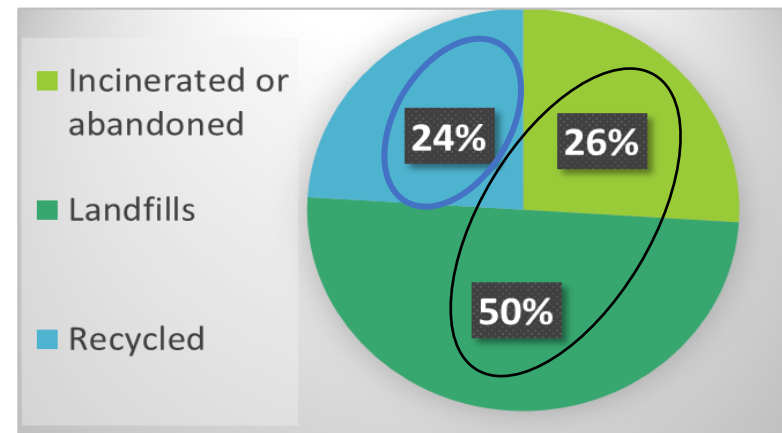


Consumo

CONSUMPTION OF AGRICULTURAL FILM IN EUROPE



Fin de vida útil



Se utilizan principalmente en Italia, Francia, Alemania, Benelux y España.

LIFE Multibiosol. Innovación.

Los agroplásticos son necesarios:



Innovaciones



Sostenibilidad



- Conservar agua y nutrientes
- Prevenir el crecimiento de malezas
- Permiten una temperatura adecuada en la rizosfera

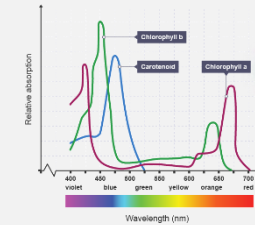


Oligoelementos



Denominación de Origen

- Protección contra plagas e infestaciones
- Aislar la fruta de los productos fitosanitarios
- Fruta con color de piel uniforme



Macroperforaciones
Bolsas con color

Los films **biodegradables** producen los **mismos efectos agronómicos positivos** que las convencionales, además, ofrecen ventajas **adicionales** al final del ciclo de cultivo, ya que simplemente pueden **dejarse en el campo y arar dejándose bajo la tierra**.

LIFE Multibiosol. El consorcio.



Coordinación y producción bioplásticos

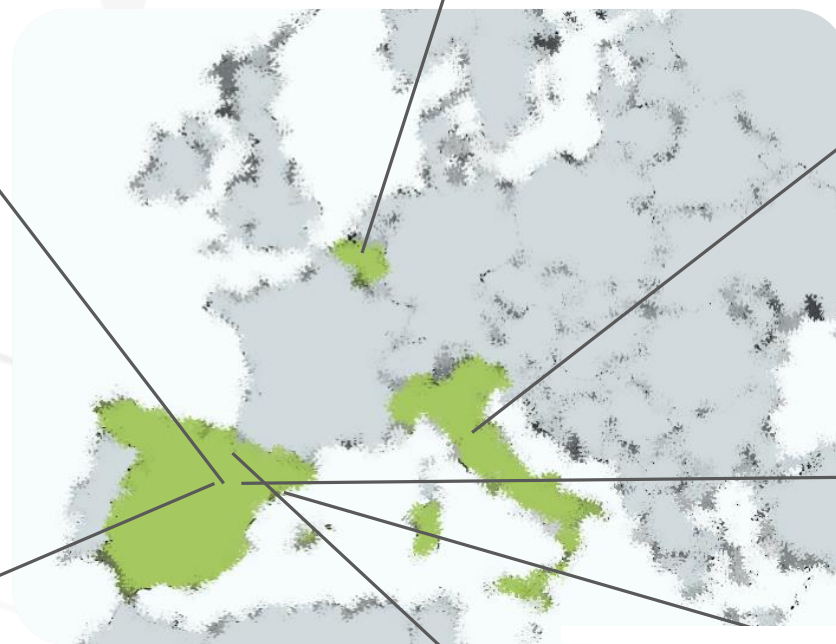
- Desarrollo de los **productos plásticos**: bolsas, clips y mulching
- Evaluación técnica



Precosecha

- Ensayos de **cultivos** (suelo, planta)
- Ensayos de **fertilización** con nuevos films
- **Impacto** ambiental

- Asistencia **técnica** en producción de films
- Validación en **Francia y Bélgica**



- **Asistencia** técnica
- **Validación** técnica de las soluciones
- Test **biodegradabilidad**



- **Asistencia** técnica
- Asociados **validación** (horticultura y frutales)
- Difusión



- **Postcosecha**
- Validación de **calidad de los productos**
- Control de **producción**



TRANSFER
CONSULTANCY

- **Difusión** y comunicación
- Web, información

AGENDA//

Introducción: AITIIP Centro Tecnológico

LIFE Multibiosol: Visión general del proyecto

Cómo se consigue orientar un proyecto hacia el mercado

Acciones C2M en final de ejecución de proyecto

Conclusiones

Puntos clave C2M de la propuesta Multibiosol

- ✓ Sostenibilidad a largo plazo del proyecto
- ✓ Replicabilidad y Transferibilidad
- ✓ Valor añadido para la UE



Partes interesadas implicadas



Replicabilidad y transferibilidad



TRL alto



Carácter demostrador



Difusión activa



Puntos clave C2M de la propuesta Multibiosol



Partes interesadas implicadas



cooperativas agro-alimentarias Aragón

✓ Sostenibilidad a largo plazo del proyecto:
Key partners



Madrid, 26 de Abril de 2018

LIFE Infoday Convocatoria 2018



Puntos clave C2M de la propuesta Multibiosol



Replicabilidad y transferibilidad



✓ Replicabilidad y Transferibilidad: Problema medio ambiental que solucionamos existe en muchas áreas europeas.

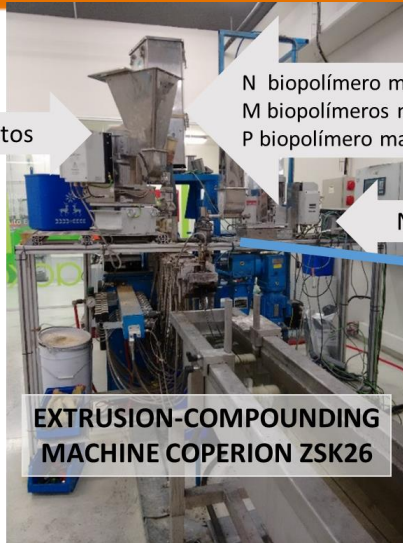
Puntos clave C2M de la propuesta Multibiosol



TRL alto



Oligo elementos



EXTRUSION-COMPOUNDING MACHINE COPERION ZSK26

N biopolímero mayoritario AAPE
M biopolímeros mayoritarios PHA-PLA
P biopolímero mayoritario PBS



Negro de humo



Moretto X DRY
AIR T Minidryers

Inyección de materiales para obtener grapas

Film blowing unit LABTECH LF 400



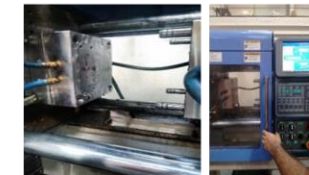
Acolchado



Film para bolsas de protección de frutas



INJECTION MACHINE JSW 85 JELII



✓ Cercano a mercado. Partimos de demostradores a nivel semi-industrial.

Puntos clave C2M de la propuesta Multibiosol



Materia prima plástica
-100% biodegradable

-Polímeros provenientes de fuentes renovables

Procesos de producción del film aitiip

- 1º Extrusión de materiales
- 2º Soplado del material
- 3º Inyección



ARCHA

Validación de plásticos en laboratorio

- Pruebas mecánicas de materiales
- Certificación OK BIODEGRADABLE SUELO

Validación de productos plásticos en campos

- Tomate (España y Francia), pimiento y pepino en España y boniato en Bélgica
- Bolsas de manzana y melocotón (España)



Validación de calidad

- Suelo
- Planta (Pre-cosecha)
- Producto (Post-cosecha)

Carácter demostrador

Resultados previstos

- 100% reducción de residuos plásticos
- Menos CO₂ emitido durante la producción de plásticos / No emisiones por eliminación
- 15% Mejora de la calidad del suelo
- 10% Mejora de la calidad de los cultivos
- Certificación OK SOIL BIODEGRADABLE

✓ ... lo mostramos a interesados:
Open events



Madrid, 26 de Abril de 2018

LIFE Infoday Convocatoria 2018

Puntos clave C2M de la propuesta Multibiosol



Difusión activa



FIMA
2018



LIFE Infoday Convocatoria 2018



✓ *Contactos en Feria internacional*

Madrid, 26 de Abril de 2018

AGENDA//

Introducción: AITIIP Centro Tecnológico

LIFE Multibiosol: Visión general del proyecto

Cómo se consigue orientar un proyecto hacia el mercado

Acciones C2M en final de ejecución de proyecto

Conclusiones

Madrid, 26 de Abril de 2018

LIFE Infoday Convocatoria 2018

Planes para la Sostenibilidad, Replicabilidad y Transferibilidad del proyecto

Proyectos que implementan **una solución medioambiental/climática en condiciones próximas al mercado** (p.ej.: escala industrial, comercial) en el corto-medio plazo

- *Entregable obligatorio: Plan de Transferibilidad y Replicación*
- *Entregable obligatorio : Plan de Explotación como parte del Plan Post-LIFE*
- *Entregable obligatorio para proyectos “próximos al mercado”: Plan de Negocio*



Firmar un acuerdo de explotación al inicio del proyecto da una idea de que la perspectiva técnica y de negocio está clara

Presentar un análisis de Mercado en la solicitud con clientes objetivo sugiere que dirigimos la solución al mercado



Planes para la Sostenibilidad, Replicabilidad y Transferibilidad del proyecto

- ✓ **Realización de acciones más cercanas a industrialización**
 1. Hemos firmado acuerdo con empresa para realizar film a gran escala.
 2. Agricultores interesados en probar nuestro producto obtendrán muestras este último año.

- ✓ **Plan de negocios preliminar**
 1. Cálculo de precio de producto.
 2. Estudio de mercado. Competidores.
 3. Plan de marketing y ventas: Tenemos compradores interesados.
 4. Creación de empresa Spin off. Para explotación. Plan de viabilidad. Cómo lo vamos a financiar.

- ✓ **Vamos a participar en la convocatoria de Grupos Operativos Supranacionales**
 1. Socios españoles
 2. Continuidad del proyecto



AGENDA//

Introducción: AITIIP Centro Tecnológico

Programa Europeo LIFE

Plástico agrícola y Sostenibilidad

LIFE Multibiosol: Visión general del proyecto

Conclusiones



aitiip
centro tecnológico

Take away messages

- ✓ **Descripción de línea base debe ser suficientemente detallada.**
- ✓ **Problema** que solucione debe ser de **impacto en Europa.**
- ✓ **Socios clave** de la cadena de valor deben estar **implicados. Acuerdo de explotación.**
- ✓ **Replicación y/o transferencia** debe ser tenida en cuenta dentro del proyecto.
- ✓ **Escala demostrativa** implicando a los usuarios finales del producto. **Plan de negocio claro.**
- ✓ Acudir a **ferias internacionales** y contactar con usuarios finales que puedan ser **potenciales compradores** del producto.
- ✓ **Actividades/planes para asegurar la sostenibilidad** de los resultados del proyecto son cruciales, por ejemplo creación de empresa para la explotación de los resultados o continuación del consorcio en otras convocatorias para difundir los resultados obtenidos.



Project co-financed by the
European Union through the
LIFE Programme

LIFE MULTIBIOSOL: Innovative fully biodegradable mulching films & fruit protection bags for sustainable agricultural practices

LIFE14 ENV/ES/000486

Enfoque “Close to market”

Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación
y Medio Ambiente
Paseo Infanta Isabel, 1

*Gracias por
su atención*

*Dra. Carolina Peñalva Lapuente
Departamento I+D+i
AITIIP Centro Tecnológico
carolina.penalva@aitiip.com*