

MATERIALES AVANZADOS BASADOS EN LA BIOECONOMÍA

formache[®]


CANARIAS ZEC

 Universidad
de La Laguna



I+D+i

**Desarrollamos materiales avanzados
a partir de la transformación sostenible
de recursos biobasados**

Obtención de prototipos

**con niveles TRL altos + protección de
resultados + licencia de patentes**



ROADMAP

formaché

I+D

Patentes

Spinoff

Licencias

Actividad

2017

2018

2019

2020

2023



Promotores



Carlos Morán

Dr. en BBAA
CEO



Damián de Torres

Dr. Ingeniero agrónomo
CTO



Abián Díaz

Químico &
Gestión de innovación



Beatriz de la Rosa

Comunicación &
Marketing



Cristo Rodríguez

Computación, IA &
Análisis de datos

MATERIAS PRIMAS

formaché

▶ **Rolos de platanera**

▶ **Bagazo de caña**

▶ **Tallos de cereal**

▶ **Rastrojos forestales**

▶ **Cartonajes**

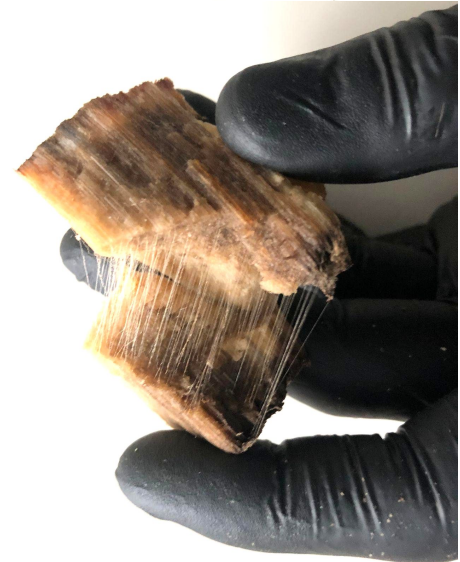
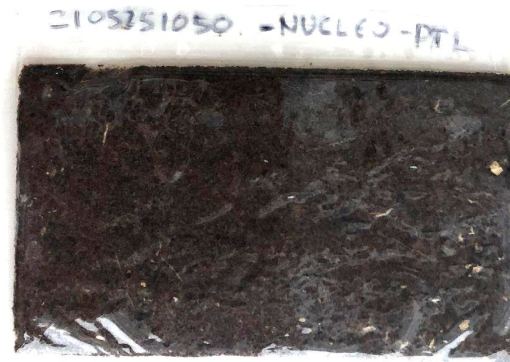
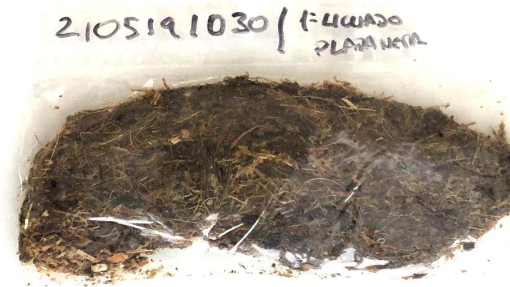
▶ **Restos papelería**

▶ **Otros**



FIBRAS NATURALES

formaché



PROBETAS DE ENSAYO





formaché

PROVECHAMIENTO
DE RESIDUOS
EN MICROPARTÍCULAS
PARA LA OBTENCIÓN
DE PASTAS ÚTILES

PANELES ECOLÓGICOS

formaché



- Construcción
- Maquetación
- Decoración

PANELES ECOLÓGICOS

formaché



www.formache.com

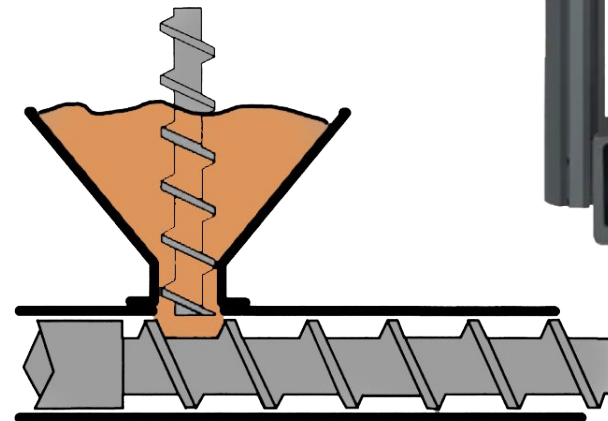
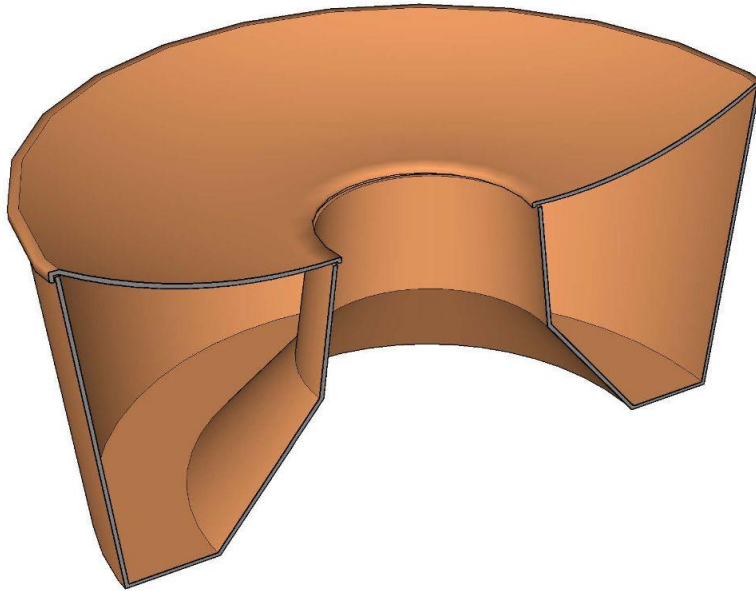
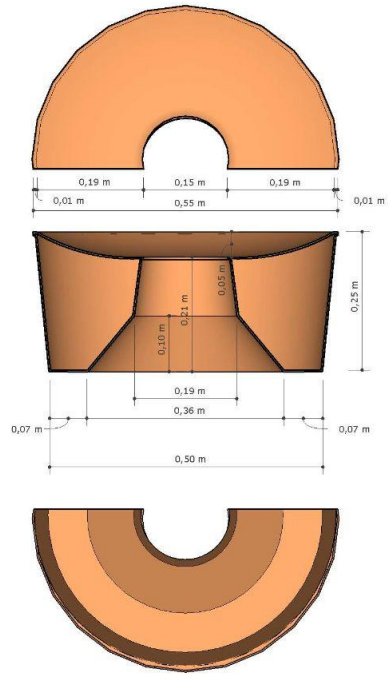
PASTAS ECO-MODELABLES

formaché



- Bellas artes
- Decoración
- Restauración

IMPRESIÓN 3D BIO



- Reforestación
- Regadíos
- Investigación



PROBLEMA

- El **45 %** de los **suelos** europeos tiene escaso contenido de **materia orgánica**.
- La **supervivencia** en reforestación con los dispositivos **cocoon** o **waterboxx** no supera el **50%**.
- Las condiciones del suelo no reúnen las condiciones que garanticen su **supervivencia**.

SOLUCIÓN

- Uso de **dispositivos actuales** de reforestación para **regeneración de los suelos**.
- **Formulación de microbiota ad hoc** para cada tipo de planta / suelo.
- **Fabricación de contenedor biodegradable** a partir de desechos agrícolas (circularidad).
- Adaptación del contenedor a cada tipo de suelo / planta.

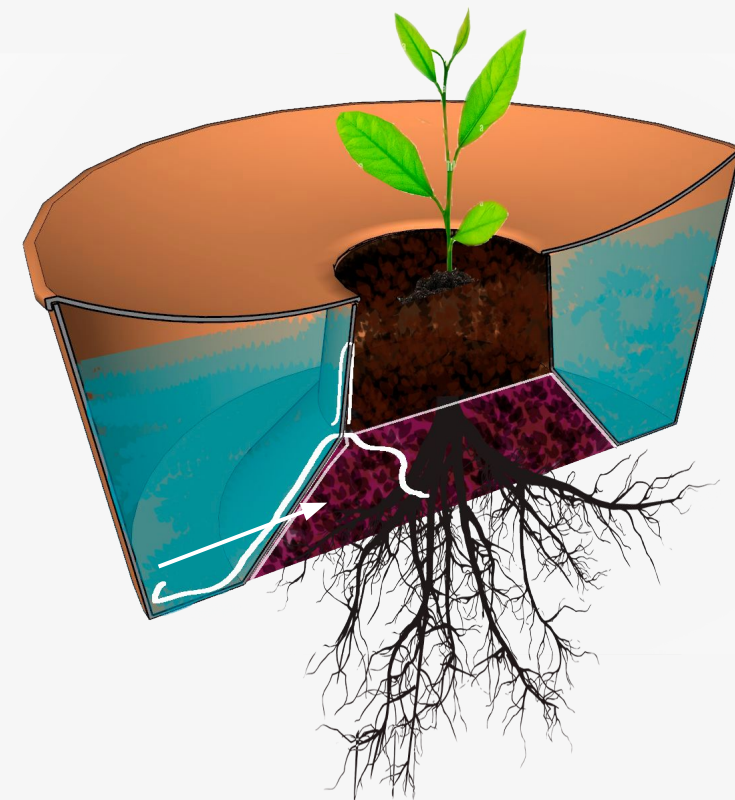
PRODUCTO

- Sistema de contenedor **adaptado** para diferentes escenarios y fines.
- Uso en reforestación y en **nuevas plantaciones frutícolas**.
- **Reservorio de nutrientes** específicos según **perfil del binomio planta/microbiota**.
- Dispositivo y microbiotas ad hoc se comercializan juntos o por separado

ROADMAP

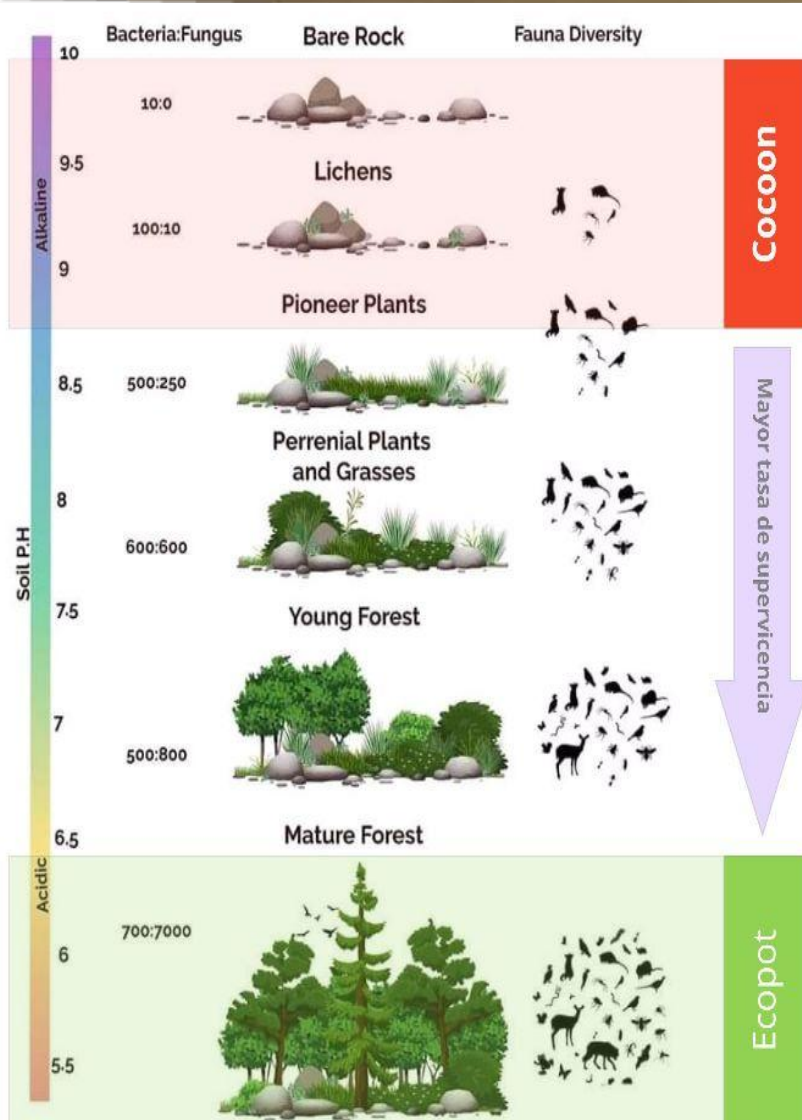


Sistema ECOPOT



formache

ECOPOT - TECNOLOGÍA MEJORADA



SISTEMAS CONVECNIONALES

- Sólo cubre **necesidades hídricas**.
- **No aporta** nuevos nutrientes, ni materia orgánica, ni microbiota.
- **Las raíces no crecen** adecuadamente por no tener tropismos y condiciones adecuadas.
- **Las raíces no profundizan** lo suficiente para captar agua del subsuelo.
- Las **plantas** son más **vulnerables a estrés biótico y abiótico**.
- **Crecimiento vegetativo lento**.

SISTEMA ECOPOT

- Diseñados para **diferentes propósitos y entornos de aplicación**.
- **Condiciones óptimas** para la reforestación o nueva plantación.
- Acelera el proceso de **regeneración del suelo**.
- **Mejora de la estructura** del suelo y su capacidad de **retención hídrica**.
- Mejora de la **resistencia ante estrés biótico y abiótico**.
- **Activación de la microbiota** y **generación de materia orgánica**.
- **Sistema colector de aguas** pluviales y por **condensación de humedad** ambiente.

PROTOTIPADO Y TESTEO

formaché



BENEFICIOS DE LA INNOVACIÓN ABIERTA

1. Acelera la innovación
2. Reduce el costo
3. Acceso a nuevas tecnologías y conocimientos
4. Mejora de la competitividad
5. Fomenta la cultura de Innovación
6. Expansión y acceso a nuevos mercados
7. Fomenta la responsabilidad social y sostenibilidad
8. Genera valor compartido

- Arrendamiento de propiedad intelectual
 - Servicios de investigación personalizados
 - Estudios técnicos y transferencia de tecnología
 - Venta de bonos de carbono
 - Prototipado y testeo
 - Servicios de marketing para ecodiseño
- 

- **OTRI de la ULL - facilitación, asesoramiento y supervisión spin-off**
- **SEGAI - acceso a laboratorios de análisis y realización de informes**
- **FGULL - facilitación, asesoramiento y formación**
- **EPSI - cesión de espacio de laboratorio y cooperación**
- **GRUPOS DE INVESTIGACIÓN - colaboración y desarrollo I+D**

FINANCIACIÓN

formaché



CERTIFICADA
COMO EMPRESA
EMERGENTE

MINISTERIO
DE INDUSTRIA
Y TURISMO



Gobierno de Canarias
Agencia Canaria
de Investigación, Innovación
y Sociedad de la Información



David J. Leacock



IMPULSE to
GROW

EQUIPO

formaché



www.formache.com

formache[®]



www.formache.com