

HAZILORE: DESARROLLO DE NUEVOS PRODUCTOS ACTIVOS MEDIANTE FABRICACIÓN ADITIVA.

OBJETIVO:

Este proyecto de investigación plantea desarrollar un nuevo material activo innovador en el sector ornamental (filamentos 3D cargados con semillas y fertilizantes), para luego mediante fabricación aditiva (Impresión 3D), obtener piezas finales personalizadas, con identidad propia, y diseños peculiares, para el sector ornamental.

PERIODO DE EJECUCION:

Se ha desarrollado durante los años 2019 y 2020.

PARTICIPANTES:

En él participan 4 agentes, de ámbitos diferentes:

- GARAIA SDAD. COOP. (Líder).
- DELSO FERTILIZANTES BLUE AGRO S.L. (Participante).
- POLITEKNIKA IKASTEGIA TXORIERRI S. COOP. LTDA. (Participante).
- FUNDACION GAIKER (Agente RVCTI).

El desarrollo de un material activo, y un producto peculiar para el sector ornamental, supondrá un impulso innovador para GARAIA, proporcionándole un nuevo producto a introducir en el mercado. Para DELSO FERTILIZANTES BLUE AGRO también supondrá un desarrollo importante en biotecnología innovadora, para adaptar el poder germinativo de las semillas ornamentales y la formulación de fertilizantes al proceso de fabricación aditiva. Para POLITEKNIKA IKASTEGIA TXORIERRI, un centro de Formación Profesional en el que se forma a estudiantes para el sector industrial, supone una gran oportunidad educativa sobre la fabricación avanzada, la relación de los alumnos con las empresas, y el planteamiento de un nuevo proyecto a desarrollar por los alumnos al finalizar su ciclo formativo.

RESULTADOS:

Se ha conseguido desarrollar filamentos 3D con semillas y fertilizante en su interior, pero las semillas se deterioran, de tal forma, que pierden su capacidad de germinación. El entorno agresivo para la fabricación del filamento (temperatura, cizalla y encapsulado) no es compatible con la evolución de las semillas. Como alternativa se ha desarrollado una metodología de fabricación para la obtención de piezas singulares mediante Impresión 3D FDM.

Se han obtenido prototipos finales incluyendo en el interior de la pieza, las semillas, el sustrato, y fertilizante durante el propio proceso de impresión 3D, y que pueden germinar una vez se empiezan a regar. Se obtiene así un producto ornamental, preparado para su venta, personalizable, y con un alto carácter innovador.

FINANCIACION:

- HAZITEK - EMPRESA I+G BULTZATZEKO LAGUNTZA PROGRAMA PROGRAMA DE AYUDAS DE APOYO A LA I+D EMPRESARIAL - HAZITEK KOFINANTZATUTAKO ERAGIKETA / ACTUACIÓN COFINANCIADA: Proyecto nº ZL-2019/00565 eta/y ZL-2020/00412 - HAZILORE proiektua.
- EUSKO JAURLARITZAK ETA EUROPAR BATASUNAK 2014-2020 ESKUALDE GARAPENERAKO EUROPAR FUNTSAREN (EGEF) BITARTEZ KOFINANTZATUTAKO ERAGIKETA - ACTUACIÓN COFINANCIADA POR EL GOBIERNO VASCO Y LA UNION EUROPEA A TRAVÉS DEL FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL 2014-2020 (FEDER).
- Proyecto cofinanciado por la convocatoria AYUDAS A LA INVESTIGACION, DESARROLLO E INNOVACION DE LOS SECTORES AGRARIO, FORESTAL Y DE LOS PRODUCTOS DE LA PESCA Y LA AGRCULTURA 2019 de GOBIERNO VASCO. Proyecto nº 00039-IDA2019-38 - HAZILORE proiektua.

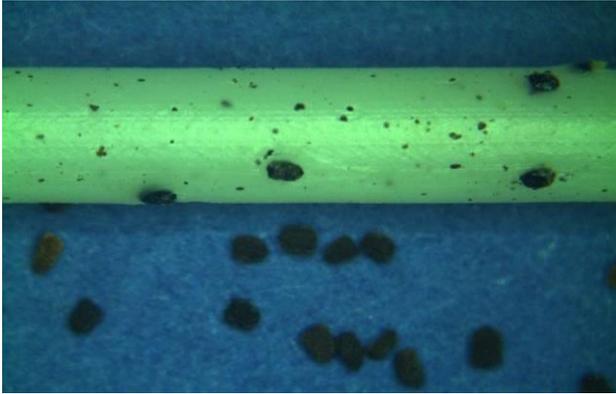


Fondo Europeo de
Desarrollo Regional (FEDER)
"Una manera de hacer Europa"

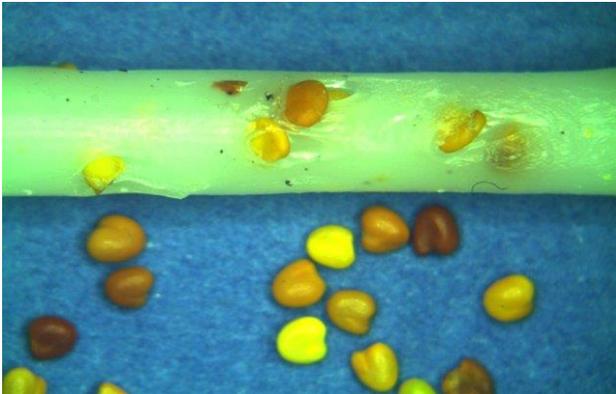
Eskualde Garapenerako
Europar Funtsa (EGEF)
"Europa egiteko modu bat"



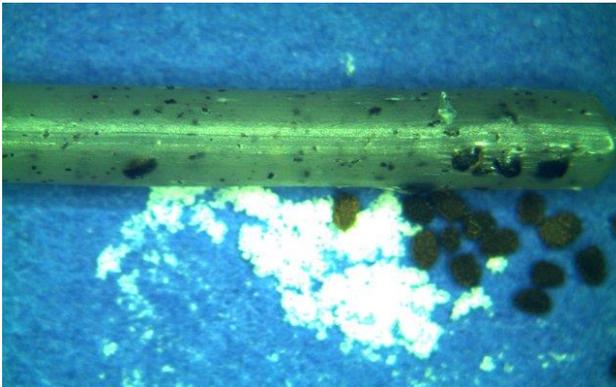
DOCUMENTACION FOTOGRAFICA:



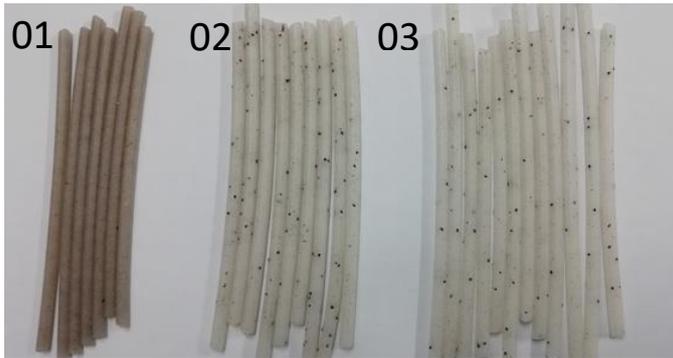
Filamento 3D de PCL (2,85 mm) con semillas de Antirrhinum.



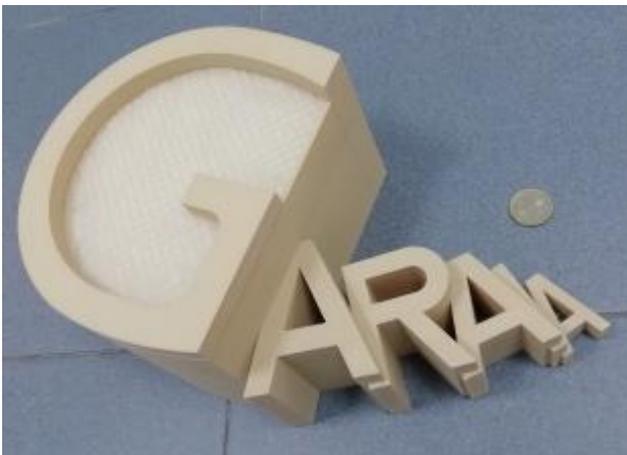
Filamento 3D de PCL (2,85 mm) con semillas de Trebol Huia.



Filamento 3D de PCL (2,85 mm) con semillas de Antirrhinum y fertilizante.



Diferentes variantes de filamentos 3D fabricados.



Prototipo final una vez finalizada y listo para su uso.



Prototipo final una vez regado y ya germinadas las semillas de Trebol Huia.



Presentación del HAZILORE, y trabajo de los alumnos de último ciclo de POLITEKNIKA IKASTEGIA TXORIERRI.