

## Información de la Línea de Investigación y Desarrollo:

# GrowMat.

### Detalle:

Ante una sociedad cada vez más consciente sobre el impacto negativo que genera la producción industrial actual en el medio ambiente, GrowMat intenta desarrollar una alternativa a una de las industrias más contaminantes y establecidas en el mercado mundial como es el packaging a partir del poliestireno expandido (EPS).

El proyecto consiste en el desarrollo de un material a partir de desechos agrícolas y madereros aglomerados por el micelio vegetativo de hongos. Este micelio está conformado por filamentos que se ramifican generando estructuras complejas que permiten la formación de este material.

En un país agro-exportador como la Argentina, los restos generados por la actividad agrícola son de un gran volumen. Por ejemplo, en 2019 en Argentina se sembraron 6,6 millones de hectáreas de maíz, de las cuales se cosecharon apenas cerca del 50% en forma de grano, produciendo un promedio total de 132 millones de toneladas de biomasa residual.

Para la realización del material, estos restos orgánicos deben ser procesados, pasteurizados e inoculados con el micelio de hongos. Ante las condiciones de crecimiento adecuadas, al cabo de un mes las estructuras filamentosas del micelio aglomeran todos los restos, generando un bloque sólido, liviano, rígido, poroso, biodegradable y compostable, de características similares al EPS. Luego de ser utilizado, la pieza puede ser despedazada y vuelve a la tierra en forma de compost, mejorando la calidad del suelo.

Equipo ganador de la convocatoria de ideas proyectos "ProyectáBIO 2020".

### Estado:

Investigación en curso

### Facultad:

Facultad de Bioquímica y Ciencias Biológicas