

## LA NUEVA BIO-LACA PRODUCIDA RECICLANDO DESECHOS DE TOMATE EN ITALIA

El proyecto [BiocopacPlus](#) de la Granja Virginio Chiesa (Italia) ha desarrollado una nueva bio-laca reciclando los desechos de la producción de tomate. Utilizando fuentes renovables como los subproductos del procesamiento industrial de tomates, este proceso innovador ofrece una alternativa eficaz y respetuosa con el medio ambiente a las lacas sintéticas que actualmente se aplican en la superficie de los envases metálicos para alimentos para mejorar su resistencia a la corrosión.



La cutina, un elemento contenido en la piel del tomate, un polímero similar al poliéster natural, es la sustancia utilizada para producir la laca orgánica para los envases metálicos para alimentos. El proceso de extracción de la cutina de las cáscaras desechadas no utiliza solventes y se basa en tecnologías simples y bien conocidas, con altos rendimientos y costos relativamente bajos. Los residuos que quedan después de la extracción de la cutina se pueden reutilizar para producir biogás con mejores rendimientos. El método se puede aplicar independientemente del origen geográfico del tomate y del tipo de cáscara. El proceso innovador ha sido patentado y se puede replicar en otros contextos o países, para producir una laca de origen local.



La Planta piloto para extraer la cutina de los subproductos del tomate se abrió en octubre de 2016 en las instalaciones de la Granja Virginio Chiesa. La Planta es todavía un prototipo con una capacidad de tratamiento para extraer la cutina de 100 kg de cáscaras por hora. El proyecto sigue trabajando para ampliar la producción de la bio-laca a escala industrial.



La innovación es un ejemplo de una economía circular en acción en un territorio. Con sede en Canneto sull'Oglio (Provincia de Mantova), la Granja Agrícola Dalla Chiesa opera desde 1947, cultivando 180 hectáreas de cereales, maíz, tomate, y gestionando una planta de biogás para producir energía, alimentada con los desechos de tomate de la Granja y recojidos en las industrias transformadoras del territorio. La idea de producir la laca biológica surgió de la observación de que las cáscaras de tomate no se degradaban en el digestor debido a su contenido de cutina. Trabajando con la [Estación Experimental para la Industria de Alimentos Enlatados SSICA](#) y otras estructuras especializadas locales, se estableció un Consorcio para desarrollar el proceso de uso de las cáscaras de tomate para producir una laca biológica, con la contribución financiera del programa Life + de la Unión Europea.



El proyecto para definir el nuevo proceso de producción incluyó diferentes componentes como el diseño de una planta para procesar la extracción de cutina con propiedades físico-químicas constantes y adecuadas para producir la bio-resina; la optimización de la planta en términos de ahorro de recursos (agua, energía, emisiones) y de sostenibilidad económica utilizando tecnologías automatizadas y de bajo mantenimiento; la producción de una bio-laca adecuada para el contacto con alimentos y para ser aplicada en líneas industriales estándar; la producción de nuevas latas ecológicas sostenibles desde su producción hasta la eliminación; el análisis del potencial económico de las cascaras agotadas, por ejemplo para aplicaciones de bioenergía, y del impacto ambiental del proceso.

Los resultados positivos obtenidos y las características técnicas del proceso y del producto se describen en el [Informe publicado en el sitio web de Biocopacplus](#) y permiten evaluar su aplicación a otros territorios caracterizados por la producción de tomate.

El proceso desarrollado y la laca natural para el envasado de alimentos presentan ventajas significativas para la protección de la salud de los consumidores. La seguridad del envasado de alimentos y sus materiales relacionados es un tema muy relevante para toda la cadena de suministro agroalimentaria. El uso de una laca biológica que reemplaza a las lacas sintéticas también reduce el riesgo de contaminación ambiental.

Al mismo tiempo, la gran ventaja para los cultivadores y procesadores de tomates es el valor económico que este procesamiento agrega a los desechos de tomate y la reducción de los costos para su eliminación. Los países europeos generan anualmente más de 300,000 toneladas de residuos sólidos de tomate y Biocopac identifica una nueva posibilidad para explotar estos residuos para un producto de valor y útil como la bio-laca, utilizando fuentes no convencionales en lugar de fuentes fósiles. Además, de acuerdo con los autores, los desechos de tomate se pueden almacenar durante la cosecha y usar durante todo el año para la extracción de la cutina, lo que genera una ventaja para la explotación continua de la Planta procesadora.

En 2017, Stefano Chiesa recibió el Premio [Oscar Green](#) para ideas innovadoras en la agricultura de las empresas jóvenes, organizado en Italia por la Asociación Coldiretti, y el [Premio UNIDO de agronegocios](#). La documentación de BiocopacPlus se ha difundido a través de publicaciones y conferencias, despertando un gran interés tanto en el proceso de producción innovador como en el producto específico de la bio-laca, por su gran impacto potencial en la salud, el desarrollo económico territorial y el medio ambiente.

#### **Para saber mas**

[BiocopacPlus sitio web](#)

[Informe Laymans](#)

[BiocopacPlus en Facebook](#)

[Video en Youtube](#)



[Informe Tecnico Final Proyecto Life](#)

[UNIDO 2017 International Award on Agribusiness](#)

[Oscar Green en giovanimpresa.coldiretti.it](#)

[Articulo en wisesociety.it](#)

[Life+ UE Programme](#)

