

Según Greenpeace, Chile es uno de los mayores generadores de basura plástica per cápita en



PRODUCTO BASE PROVIENE DE LA COMUNA DE QUILLÓN, EN LA REGIÓN DE ÑUBLE

# Proyecto UdeC busca sustituir plásticos de un solo uso con envases biodegradables a base de orujo de uva

**En colaboración con la Unidad de Desarrollo Tecnológico (UDT) de la Universidad de Concepción, ZEAplast ha desarrollado envases ecológicos que aprovechan subproductos de la industria vitivinícola, ayudando a reducir el impacto ambiental del plástico.**

**NOTICIAS UDEC**  
 diario@ladiscusion.cl  
 FOTOS: NOTICIAS UDEC

**C**on la paulatina implementación de la Ley 21.368, que regula la entrega de plásticos y otros productos de un solo uso, la creación de soluciones que sustituyan este tipo de elementos es imperativa.

Reemplazar estos envases plásticos no degradables, comúnmente usados en la comida rápida, por envases biodegradables elaborados a partir de orujo de uva, un residuo agrícola de la industria vitivinícola chilena, es la misión del proyecto Corfo 21CVC-171691 de la empresa ZEAplast en colaboración con la Unidad de Desarrollo Tecnológico (UDT) de la Universidad de Concepción.

El director de ZEAplast e investigador especializado en plásticos biodegradables, Juan Carlos Carrasco

Prado, cuenta que la iniciativa "nace de la idea de utilizar un compuesto en base a biopolímeros que también tengan un componente orgánico, de origen agrícola, es decir, un subproducto de una industria muy relevante acá en Chile, que es la industria vitivinícola y se aprovecha estos residuos."

Así esta iniciativa, además de ofrecer una solución sustentable al problema de los plásticos de un solo uso, genera valor a partir de residuos que normalmente se desechan, "específicamente el residuo es el orujo de la uva, que se obtiene del proceso de vinificación, que se da especialmente posterior a la vendimia" detalla Carrasco.

El orujo – que proviene desde la comuna de Quillón en la Región de Ñuble- viene en una condición húmeda, por lo que debe pasar por un proceso de secado para posteriormente ser procesado a través de una molienda, desde donde se

obtiene una partícula fina para realizar la mezcla con bioplásticos para obtener el compuesto de los envases.

El ingeniero de proyecto del Departamento de I+D, UDT-UdeC, Dr. Cristian Miranda, explica que "la base de los prototipos, sigue siendo un plástico, que en este caso es biodegradable", así un kilogramo de compuesto contiene alrededor de un 30% de orujo de uva, y el 70% de bioplástico.

## Objetivos clave

Mayor autonomía, manejo logístico y nuevas oportunidades para su continuidad y crecimiento son parte de los objetivos clave que el equipo busca alcanzar para un camino hacia la innovación y el desarrollo sustentable.

"Esto nace también en reemplazar parte de ese plástico por esta carga orgánica que es un desecho, y al ser un producto totalmente orgánico, no va a afectar a la compostabilidad, va a seguir siendo compostable. Sumado al valor agregado del atractivo de que se reinserta un desecho natural como el orujo de uva, le da un aspecto también más natural", detalla Carrasco.

## Usos en la industria alimentaria

Según Greenpeace, Chile es uno de los mayores generadores de basura plástica per cápita en América, con 51 kilogramos de plástico por persona al año, una cifra alarmante que subraya la necesidad de este tipo de acciones.

Así, estos envases 100% fabricados con materiales que son compostables, son una solución práctica para la mayoría de las comidas rápidas, proporcionando una alternativa ecológica en el packaging de alimentos.

Los envases biodegradables elaborados a partir de orujo de uva, han demostrado ser especialmente efectivos para alimentos de mediana temperatura. Estos envases resultan ideales para sándwiches, completos y hamburguesas, que generalmente oscilan entre 40 y 50 grados Celsius.

Por ahora el problema surge con alimentos con una temperatura más allá de 100 grados, "ahí el envase pierde propiedad, se deforma por defecto la temperatura entonces no sirve para líquidos calientes, por lo que no podríamos fabricar vasos para té o café. Con las papas fritas tuvimos problema porque de la fritura salen entre 180 o 190 grados y si tú la pones directamente sobre el envase este se deforma por la temperatura pero no se rompe", explica el Dr. Miranda.

## Proyección

Adjudicado en 2021, el proyecto se encuentra en la fase de presentación de sus resultados finales, lo que permitirá evaluar su continuidad. La próxima etapa incluye la revisión final por parte de Corfo y decisiones logísticas.

"Ir al tema de patentamiento es ya lo último que queda de este proyecto, los resultados están presentados lo que falta es la evaluación final de Corfo para dar cierre administrativo al proyecto, el informe final con todos los resultados obtenidos" – agrega – "lo que toca evaluar ahora es la continuidad del proyecto y ahí tendríamos que ver si es que hay resultados que son susceptibles de patentamiento de lo contrario la decisión sería proteger a través de propiedad intelectual", detalló el Dr. Miranda.

Hasta ahora, el desarrollo se ha realizado mediante acuerdos con empresas en Santiago, pero el equipo busca financiamiento para producir los envases en la región, optimizando costos y recursos locales. Juan Carlos Carrasco adelantó que por ahora "nos interesaría alcanzar un financiamiento que nos permita tener más autonomía de poder elaborar estos envases acá en la región para no encarecer más el costo del producto", ya que la materia prima se consigue en la zona de Ñuble y debe viajar hasta Santiago para su elaboración.

Así también los investigadores trabajan en el tema logístico junto a los viñateros, para poder recuperar el material antes de que se desperdicie.