



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

# Un equipo de estudiantes de Química creó un innovador producto para limpiar pizarras

El ingenio y la ciencia se unieron en esta innovación de alumnos de la Escuela de Química, quienes piensan continuar con el proceso y registrar la marca.

19 JUL 2023

Ciencia y Tecnología



Los estudiantes de último año de química tenían como tarea desarrollar un producto novedoso y amigable con el ambiente.

En un esfuerzo por mejorar la experiencia de aprendizaje en las aulas y aportar soluciones innovadoras, un grupo de estudiantes de la carrera de Química de la Universidad de Costa

Rica (UCR) desarrolló un líquido limpiador de pizarras.

El producto, denominado [Pizi](#), es el resultado de meses de investigación y su objetivo principal era encontrar una solución eficiente, innovadora y ecoamigable, para eliminar de manera efectiva las marcas de rotulador de las pizarras.

El equipo de desarrollo está compuesto por Grecia Quintanilla Zelada, Valeria Chacón Vega, Jason Ureña Rojas y Camilo Zapata Segura. Los universitarios trabajaron en este proyecto en el Laboratorio de Procesos Industriales II, el último curso del bachillerato.

Según explicó Darío Chinchilla Chinchilla, profesor guía del grupo, “salirse del molde siempre es muy complicado en una carrera como química, pero la idea justamente es darles un posible panorama para el futuro, manejando el desarrollo de habilidades blandas, que en un lugar de trabajo los hacen escalar. No solamente las habilidades duras son las que permiten esto”.

Los futuros profesionales encontraron la necesidad de encontrar una solución que por un lado hiciera una limpieza profunda de la tinta de los marcadores, que fuese de fácil dispersión y, por otro lado, según explicó Chacón, “que fuera algo innovador que no solo borre los marcadores normales, porque mucha gente se equivoca, queríamos que borrara también los marcadores permanentes”.

Pizi se inspiró en la naturaleza, específicamente en el árbol corteza amarilla (*Tabebuia ochracea*), cuyas flores decoran la zona del Pretil de la UCR. Esto se tradujo en un líquido de color amarillo con aroma a cedro.

Tras numerosos experimentos y pruebas, los alumnos lograron formular el líquido limpiador de pizarras, elaborado con alcohol 95 %, isopropanol y un surfactante con propiedades de limpieza profunda.



El producto Pizi es capaz de borrar manchas en las pizarras de inclusive marcadores permanentes.

Foto: [Anel Kenjekeeva](#).

---

La efectividad del producto fue puesta a prueba tanto de manera cualitativa, mediante distintas pruebas en la Escuela de Física de la UCR, como de manera cuantitativa, mediante una fórmula y pruebas de perfiles.

## Planta piloto en la UCR

El equipo de desarrollo continúa trabajando en mejoras adicionales y se plantea registrar la marca como parte de la iniciativa [Planta Piloto](#) marca UCR.

Quintanilla expresó que “se planea registrar este producto desde Planta Piloto cuando ya se perfeccione en su totalidad y se pueda crear un lote lo suficientemente significativo”. Según estiman los estudiantes, este proceso podría tardar alrededor de seis meses.

La Planta Piloto es un proyecto que se realiza entre el Centro de Investigaciones en Productos Naturales (Ciprona) y la Escuela de Química, y se dedica a la investigación y desarrollo de productos con ingredientes naturales.

De acuerdo con Chinchilla, este proyecto se piensa financiar con la venta de productos a lo interno de la UCR. Por este motivo, están planteando que en algunos cursos de la Escuela de Química se puedan “amarrar en función de los productos que la planta necesita”, para darles a los estudiantes una práctica para su vida profesional “lo más cercana a la realidad”.

“Para nosotros era muy importante, porque el concepto de Planta U es que todos los productos que ellos van a ofrecer en el catálogo sean amigables con el ambiente. En la carrera de química siempre se tiene ese estigma de utilizar productos químicos como algo malo, pero realmente nosotros podemos crear un producto que piense en la naturaleza”, concluyó Quintanilla.

[Karol Quesada Noguera](#)

Asistente en la sección de prensa

[karol.quesadanoguera@ucr.ac.cr](mailto:karol.quesadanoguera@ucr.ac.cr)