

Idean sistema que podría mejorar la detección de drogas en la frontera

El modelo actual presenta particulares problemas para evaluar las mezclas, algo que el prototipo ideado por la Usach promete resolver.

L. R. C.

Un equipo de la Facultad de Química y Biología de la Universidad de Santiago ideó un modelo que optimiza el control de drogas que se hace en la frontera y en puntos estratégicos como aeropuertos, gracias a que evalúa in situ y con mayor precisión y velocidad que los sistemas existentes las sustancias que se revisan en estos procedimientos.

El modelo se llama 3Detect, está en etapa de prototipo y cuenta con apoyo de la Dirección de Innovación y Emprendimiento y su incubadora de Negocios Innovo Usach.

Según sus impulsores, los sistemas actuales identifican las drogas mediante pruebas comparativas con bases de datos o análisis colorimétricos, es decir, por procedimientos en que se aplican sustancias para que el cargamento sospechoso reaccione cambiando de color, sugiriendo po-



ASÍ OPERA EL 3DETECT, QUE BUSCA APLICAR EL CONOCIMIENTO DE LA ACADEMIA EN TERRENO.

sible presencia de compuestos específicos. Esto tiene el inconveniente de que cuando existen dudas o los resultados no son concluyentes, las muestras deben derivarse al laboratorio, lo que alarga el proceso de identificación.

Para la directora del proyecto y estudiante del doctorado en química de la Usach, Verónica Heredia, su problema es ante las combinaciones, que es lo que pasa con muchas drogas. “Todos esos tipos

de mezclas el equipo (convencional) no lo detecta y da un resultado inconcluso. ¿Qué se arma? Una detección, por ejemplo, errónea”, explica.

En contraparte, la propuesta de 3Detect es aprovechar el conocimiento químico de la academia y aplicar el prototipo para evaluar en el lugar la composición de la sustancia, ya sea sólida o líquida, algo que además para los modelos tradiciones es difícil.

“La técnica que noso-

tros utilizamos mide todo ahí, sin necesitar cosas anexas como base de datos. No se necesita buscar una comparación, sino literalmente lo analiza en terreno. Es así como vemos la presencia de señales, dos señales, tres señales y ahí vemos que efectivamente es una mezcla de sustancias, una sustancia asistida, etc.”, añade Heredia.

Para avanzar en el trabajo de campo, sus gestores buscarán ahora una alianza con la PDI. ✨