



EN LA SEDE Gjøvik de la Norwegian University of Science and Technology (NTNU), investigadores combinan sensores con una antena para reconocer diferentes aromas, como el de una manzana podrida.

NUEVA GENERACIÓN ES MÁS SENCILLA:

Narices artificiales pueden detectar alimentos en descomposición

Este tipo de innovación tecnológica busca cambiar la manera en que se monitorea la calidad y seguridad de los productos.

RICHARD GARCÍA

Científicos de la Universidad Noruega de Ciencia y Tecnología (NTNU) han desarrollado una nariz artificial capaz de detectar alimentos en descomposición mucho antes de que se echen a perder. Este nuevo dispositivo, basado en la capacidad olfativa humana, utiliza antenas similares a las de los celulares para identificar compuestos volátiles (COV) que los alimentos liberan cuando comienzan a deteriorarse, antes de que los cambios sean visi-

Narices artificiales de uso portátil en el futuro podrían permitir a los consumidores tomar decisiones más informadas sobre el estado de los productos que compran.

bles o detectables por el olfato. El equipo de la NTNU, liderado por el profesor Michael Cheffena, ha desarrollado una nariz artificial que utiliza una antena con un tipo de recubrimiento para captar estos compuestos volátiles. Este diseño sencillo y económico alcanza una precisión del 96,7% en la detección de gases.

"Otras narices electrónicas pueden tener varios cientos de sensores, a menudo cada uno recubierto con un material diferente. Esto hace que su funcionamiento requiera mucha energía y su fabricación sea cara.

También implican un alto consumo de material. En cambio, el sensor de antena consta de una sola antena y un solo tipo de recubrimiento", dijo Cheffena.

Franco Pedreschi, académico de Ingeniería Química y Biotecnología de la Universidad Católica de Chile (UC), destaca que esta innovación ofrece una solución práctica a la complejidad de las narices electrónicas tradicionales, que suelen ser costosas y difíciles de operar. "Esta es una alternativa con un sistema mucho más simple y que tiene alta precisión y alta capacidad de resolución para diferenciar entre diferentes aromas", explica. En la industria del vino, por ejemplo, estas tecnologías podrían usarse para identificar y reproducir perfiles de aroma específicos.

"La sensibilidad de nuestra nariz no es suficiente para detectar muchos compuestos volátiles que pueden ser peligrosos, independiente de que indiquen deterioro de alimento o la presencia de otros gases en el aire", dice el académico de la UC. Por ello, estos avances tienen un enorme potencial en la cadena de suministro de alimentos, ya que permiten una detección temprana del deterioro, lo que podría reducir significativamente el desperdicio.