

¿quiénes?

Maricarmen Quirasco Barusch



La tecnología en alimentos contra la piratería

Norma Ávila Jiménez

Desde hace más de 400 años, en las frías montañas ubicadas entre Jalisco y Michoacán, lugar de pinos y noches estrelladas, se elabora uno de los quesos artesanales más sabrosos: el queso Cotija. ¿Qué procesos microbiológicos, bioquímicos y fisicoquímicos le dan su sabor, olor y textura?

Este queso, ingrediente principal de las tostadas, acompañante ideal de la sopa de fideo o los frijoles, adquirió ese nombre porque, años atrás, los productores bajaban de las montañas a la estación del tren ubicada en Cotija de la Paz, Michoacán, para venderlo explica la doctora Maricarmen Quirasco Barusch, investigadora de la Facultad de Química de la UNAM. La doctora Quirasco recibió recientemente el Premio Nacional de Ciencia y Tecnología en Alimentos 2009 por el trabajo “Descripción e identificación de la comunidad bacteriana presente en el Cotija por métodos moleculares”.

Maricarmen Quirasco decidió estudiar este producto lácteo cuando “me enteré de la manera tradicional de prepararlo y del interés de los fabricantes por preservar su conocimiento ancestral, incluyendo mejoras para elevar la calidad y la higiene”. La investigación podría ayudar a los productores a conseguir la denominación de origen —certificado de autenticidad que sólo pueden llevar los quesos fabricados en la región—, con lo que garantizarían el reconocimiento internacional de “auténtico queso mexicano”, porque desafortunadamente existen los Cotija *piratas* en Estados Unidos y Europa.

La materia prima para elaborar queso Cotija se obtiene del ganado tipo cebú, “cuya leche es más gorda, tiene más gra-

sa, lo que ayuda a que se concentre más en el proceso de maduración. Se elabora en la época de lluvias, de julio a octubre. A la leche se le agrega quimosina, una enzima que provoca la coagulación (cuajado) de las proteínas; se sala, se moldea y se deja reposar tres meses para que pierda humedad. No la guarda, como los otros quesos frescos y es más aromático”.

A Maricarmen Quirasco, miembro de la Mesa Directiva Nacional de la Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería, le interesa analizar la dinámica poblacional de bacterias en ese proceso de 100 días, en el cual se llevan a cabo reacciones químicas y bioquímicas que permiten consumir el producto aunque el queso esté hecho de leche *bronca* o cruda. “La sal, la pérdida de humedad y la acidificación eliminan las bacterias no deseables”, dice la investigadora; además de que

el queso Cotija se prepara con leche de ganado sano.

El deseo de investigar cómo se enlazan los átomos para formar “lo que nos comemos” está en ella desde que estudiaba la secundaria. Maricarmen disfrutaba estar en el laboratorio de química. “Yo era la *rara* porque me gustaba esa clase; además, leía libros que explicaban la estructura de la materia”. Su curiosidad por saber cómo se procesan los alimentos y las medicinas la condujo a la carrera de Química Farmacéutica Bióloga en la Facultad de Química de la UNAM, y a realizar estancias de investigación en Francia (como parte de su doctorado) y en Estados Unidos. Su gran entusiasmo por esa rama de la investigación atrae como un imán a estudiantes que llenan su laboratorio.

Sus ratos de descanso los dedica a ir al cine con su hija, Mariana, y con su esposo, Luis Carlos, a escuchar jazz y a leer novelas de Gabo o de Carlos Fuentes, entre otros autores.

Cada vez que comas queso Cotija, recuerda que detrás está el trabajo artesanal de productores mexicanos y una investigación que ha sido distinguida con un premio. Así lo saborearás más.



PERSONALMENTE

Si pudiera viajar en el tiempo, ¿a dónde iría? A la época de los aztecas, para ver cómo nixtamalizaban el maíz y cómo producían el aguamiel y el pulque.

Si pudiera viajar en el Universo, ¿a dónde le gustaría ir? A una galaxia lejana.

Si pudiera viajar a cualquier lugar del mundo, ¿cuál escogería? Cerca del Polo Norte, para admirar las auroras boreales.