

Los *diamantes de tequila* desarrollados en la UNAM fueron distinguidos en la categoría de Química con el Premio Ig Nobel, que otorga la Universidad de Harvard.

La ceremonia de premiación, caracterizada por la irreverencia y el sentido del humor, se realizó en el Teatro Sanders de la prestigiada casa de estudios estadounidense, ubicada en Cambridge, Massachusetts.

Una vez que han obtenido los *diamantes de tequila*, los científicos del Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada (CFATA) continúan con su trabajo para lograr películas delgadas de este nuevo material, útiles como dispositivos electrónicos de alta eficiencia, competitivos con el silicio.

"Detrás de la antioleumidad del premio, se distingue la originalidad de nuestro trabajo", señaló Víctor Manuel Castaño Meneses, director del CFATA, quien desarrolló el proceso junto con los también físicos Luis Miguel Apátiga Castro, encargado del Laboratorio de Películas Delgadas del CFATA, y Javier Morales, estudiante doctoral durante el avance del proyecto.

En el *campus* Juriquilla de la UNAM, situado en Querétaro, los investigadores del CFATA convirtieron en materia prima a la más popular de las bebidas nacionales: el tequila.

A partir de esa bebida desarrollaron diamantes sintéticos, capaces de competir con los de origen natural, y con el silicio, si se utilizan como películas delgadas en dispositivos electrónicos, o como materiales que funcionan a altas temperaturas.

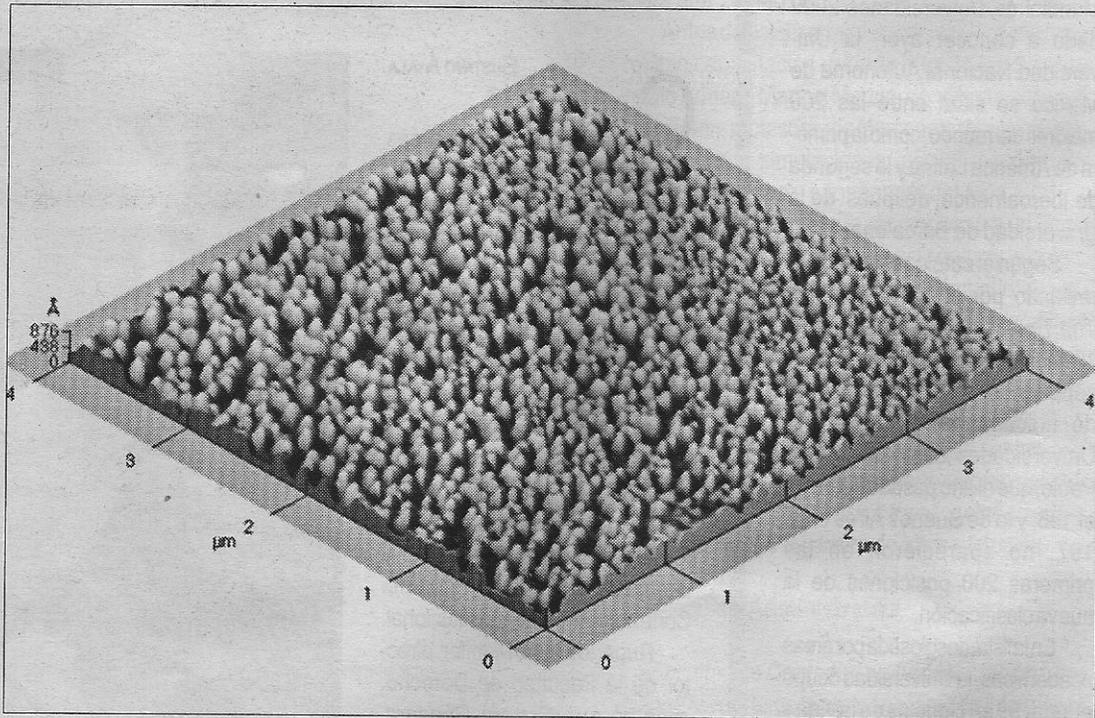
#### Investigación curiosa, pero útil

"La idea original la propuso en 1995 el profesor emérito Fernando Alba Andrade, a quien se le ocurrió obtener diamantes en forma de película delgada a partir de gases de hidrocarburos, cuyas moléculas están formadas por átomos de carbono e hidrógeno", explicó Luis Miguel Apátiga.

Los átomos contenidos en estos gases son la materia prima para formar cristales de diamante con un tamaño nanométrico (del orden de milésimas de milímetro) a temperaturas que van desde los 600 hasta los 900 grados celsius, explicó.

# Ganan diamantes de tequila Premio Ig Nobel de Harvard

El galardón distingue la originalidad del trabajo, dijeron los científicos del CFATA



Este nuevo material es útil como dispositivo electrónico y compite con el silicio. Foto: cortesía CFATA.

Los investigadores iniciaron su experimento y probaron soluciones orgánicas como acetona, metanol y etanol, que al igual que los gases de hidrocarburos contienen átomos de carbono e hidrógeno.

Encontraron que al diluir el etanol en agua para formar un compuesto con 40 por ciento etanol y 60 por ciento del líquido, se obtienen películas de diamante de buena calidad.

Sorprendidos de que la proporción de ambas sustancias fuera similar a la del tequila, los universitarios decidieron probar con la bebida como precursor.

"El tequila está formado básicamente por etanol y agua, así como por otros compuestos de origen químico y biológico formados en la fermentación y destilación. Para salir de dudas, una mañana, camino al laboratorio compré una anforita de tequila blanco, barato, e hicimos pruebas.

"Teníamos la duda de si la gran cantidad de químicos presentes en el tequila, diferentes al etanol y agua, contaminarían o dificultarían el proceso, pero no fue así.

"Los resultados fueron sorprendentes: al igual que con la mezcla de etanol y agua obtuvimos diamantes de forma casi esférica y tamaño nanométrico. No cabe duda, el tequila tiene la proporción exacta de átomos de carbono, hidrógeno y oxígeno necesarios para formar diamantes", apuntó Luis Miguel Apátiga.

Actualmente prueban con tequila blanco, reposado y añejo de mayor calidad, y para 2011 pretenden escalar su experimento a fase piloto antes de pasar a una industrial.

#### Parodia de los Premios Nobel

Los Premios Ig Nobel son una parodia de los Premios Nobel; se entregan en días cercanos al anuncio

oficial de las preseas de la academia sueca. Están organizados por la revista de humor científico *Annals of Improbable Research* (AIR) y los copatrocinan varias sociedades que ostentan la palabra Harvard en su denominación, como The Harvard Computer Society y The Harvard-Radcliffe Society of Physics Students.

Instituidos en 1991, su aceptación y popularidad han crecido con los años, pues galardonan los logros de investigaciones que inicialmente son irrisorias, pero después hacen que la gente piense. Los Ig Nobel pretenden celebrar lo inusual, honrar lo imaginativo y estimular el interés por la ciencia, la medicina y la tecnología.

Según sus organizadores, se establecieron como homenaje a Ignacious Nobel, el ficticio inventor de la soda pop. En idioma inglés *Ig Nobel* se pronuncia igual que ignoble, que significa innoble, de ahí el nombre los sarcásticos galardones. *g*