



## DIAMANTES JOYAS DE LA NATURALEZA

Gracias a sus propiedades físicas, como dureza, conducción de calor y refracción, los diamantes son utilizados en la ciencia, la industria y la joyería.

*Titanic*, *Diamantes de Sangre* y *Lucy in the sky with diamonds*, canción clásica de la banda británica The Beatles, tienen algo en común: los diamantes.

En la literatura, el cine o la música podemos encontrar historias donde los diamantes tienen un lugar especial. Incluso son motivo de robos famosos y leyendas sobre maldiciones, como es el caso del Diamante Hope. Pero ¿qué los ha hecho tan especiales?

### Un regalo de la naturaleza

“Los diamantes son una forma cristalina del carbono; se forman bajo condiciones muy precisas de temperatura y presión, por lo que hay muy pocos lugares en el mundo donde se pueden encontrar”, explica el doctor Ernesto Belmont Moreno, investigador del Instituto de Física de la UNAM.

Las chimeneas de kimbelitas, un tipo de roca ígnea volcánica, y de otros minerales, donde se han encontrado diamantes, son resultado de erupciones volcánicas. Al ocurrir este fenómeno natural, la lava pasa por diferentes estratos de la Tierra, arrastrando hacia la superficie los diamantes que se formaron hace millones de años.

Países como Canadá, Brasil, Australia, Botswana, Sudáfrica o Rusia cuentan con minas de diamantes, mientras otros como India, han explotado tanto sus recursos que han terminado con ellos.

### No todo se trata de belleza

Existen tres propiedades físicas que hacen únicos a los diamantes:

- ◆ Es el material más duro de la naturaleza. Esto se debe al enlace de sus átomos de carbono.
- ◆ Es el mejor conductor térmico que existe. Por esta razón, es común encontrarlo en máquinas y aparatos como las computadoras, donde los procesadores se asientan sobre polvo de diamante para bombear el calor que generan.
- ◆ Otra característica de los diamantes es su alto índice de refracción, a la que deben “su brillo”; es decir, cuando la luz atraviesa un diamante, los rayos se desvían en diferentes direcciones y después salen, lo que nos hace pensar que está brillando, aunque en realidad se trate de un fenómeno de la luz en el propio material.

Estas características físicas han hecho que los diamantes tengan usos importantes; el principal de ellos en la industria, donde se utilizan en máquinas de corte, para pulir o romper otros materiales.

Como parte de su investigación, el doctor Belmont Moreno ha trabajado en un tipo de corte, a partir de cálculos matemáticos, con el fin de lograr una mayor belleza que el corte brillante (el más popular de los que se usan en diamantes).

El científico también analiza el uso de estos minerales en la detección de radiación, ya que es un material extraordinariamente resistente al ser irradiado. Si bien se desconocen con exactitud las razones de esta propiedad, es de utilidad en experimentos de la física de partículas energéticas.

Los diamantes se suelen clasificar en lo que se conoce como las **4c**:

- ◆ **Claridad.** Que tengan mínimas imperfecciones. Los más limpios son los más caros.
- ◆ **Corte.** El más popular es el corte brillante.
- ◆ **Color.** Existen amarillos, azules, cafés, negros, incluso morados o rojos.
- ◆ **Carat.** Nombre en inglés para quilate; equivale a 200 miligramos. Los diamantes suelen comercializarse por quilates o puntos; un quilate equivale a 100 puntos.

El diamante más grande encontrado hasta la fecha es el Cullinan: pesaba 3.016 quilates antes de cortarlo.