



SEGUNDO LUGAR, CATEGORÍA MENOR (13-15 años)

La vida a través de un cristal

Edwin Enrique Salas González,
Liceo Bilingüe de Belén

Los cristales los empleamos diariamente, los observamos todo el tiempo, necesitamos de ellos; sin embargo, nunca nos detenemos a pensar cómo estructuras tan peculiares como éstas aparecieron en nuestro entorno.

Durante años la comunidad científica se ha encargado de profundizar en este tema y gracias a los aportes de diferentes científicos se han logrado obtener diversas conclusiones; por ejemplo, se sabe que a nivel molecular los átomos de lo que consideramos un cristal, se encuentran unidos por enlaces iónicos, un enlace que, por medio de transferencia de energía, crea uniones sumamente fuertes y obligando a las moléculas a ordenarse de una manera plenamente tridimensional. También hemos aprendido que para la formación de estas estructuras son necesarias la presión y la temperatura; por lo tanto, la diferencia entre cristales existe gracias a esta clase de factores. Podemos encontrar aproximadamente 32 clases diferentes de estructuras cristalinas, sin embargo, de cada clase de cristal se derivan muchísimas subclases, esto nos da una increíble variedad.

En la naturaleza existen 118 elementos conocidos (y los científicos no se rinden en busca de nuevos elementos), cada sustancia, o material conocido, está conformada por átomos o moléculas de dichos elementos, pero lo más fascinante de todo es ver como, poco a poco, con pequeños pasos a lo largo de la historia, hemos logrado entender el mundo que nos rodea, empezamos desde cero, sin conocer absolutamente nada; sin embargo, la visión del progreso nos acompañó desde nuestros orígenes; primero fue el descubrimiento del fuego y la rueda, luego la invención de la electricidad, son incontables todos los descubrimientos que se le suman a nuestra raza; sin embargo, centrándome en el tema, tuvimos uno muy especial, los cristales, estructuras de vital importancia para nosotros, por los usos posibles que se les puede dar; los encontramos repartidos a lo largo de la biosfera, en forma de minerales, y las estructuras que no, han sido creadas de manera artificial con los mismos fines que buscamos en las naturales, producir y producir. En ellos podemos encontrar la belleza del mundo, la mayoría de los minerales los encontramos en bellos colores e interesantes formas, como ejemplo podemos utilizar el diamante, una hermosa piedra preciosa con un brillo sin igual, recalcando que, a pesar de la delicadeza que aparenta a simple vista, es uno de los materiales más duros del mundo, y



es que de esto trata el estudio de los cristales, de observar y aprender como las cosas son más complejas de lo que parecen, pero con un poco de análisis y estudio podemos conocerlas y hasta utilizarlas, dándonos la oportunidad de aplicarlos en distintas áreas.

Adentrándonos en dichas áreas, tenemos de ejemplo la biología molecular, en la cual una de las sustancias más importantes como lo son las proteínas se encuentran formadas por cristales moleculares; eso sí, estos cristales presentan la particularidad de no tener enlaces tan fuertes entre sus moléculas por tener espacios más grandes entre una molécula y otra. Dicha particularidad solo puede ser encontrada en moléculas orgánicas debido a que en las inorgánicas todas presentan la estructura estandarizada de los cristales. En la industria, sale a relucir el famoso sílice, un material ampliamente utilizado, entre sus mayores aplicaciones se resalta la creación de paneles solares. Pero no solo los encontramos en forma sólida, debido a que existen sustancias conocidas como cristales líquidos; esta sustancia, al recibir una carga eléctrica, logra ordenar sus moléculas en una forma cristalina, funcionando perfectamente en la producción de pequeños aparatos electrónicos y en monitores. Siendo esta una pequeña pincelada, de los usos que la industria les puede dar a estos cristales.

Observando todo con mis ojos, siendo yo una persona que utiliza lentes, puedo entender el por qué de la necesidad de realizar avances; siempre buscamos mejorar, superarnos y resolver nuestros problemas de la mejor manera, es así como gracias a unos lentes de policarbonato yo veo el mundo con la misma belleza que lo ven los demás, es así como, a pesar de una deficiencia visual, puedo seguir apreciando todo. Y así como yo son muchas las personas que ven la vida a través de un cristal. Los cristales siempre han beneficiado al desarrollo humano desde su descubrimiento, y así como lo hicimos con ellos, debemos de buscar beneficios en el resto de nuestro entorno, con la meta de mejorar hasta que nuestras facultades lo permitan.