

INSPIRADOS POR LA TABLA... EL ORO

Marcela Susana Altamirano

Universidad Nacional de Río Cuarto. Facultad de Ciencias Exactas, Físico-Químicas y Naturales

E-mail: maltamirano@exa.unrc.edu.ar

Desde la prehistoria el hombre ha sido cautivado por el oro. Su símbolo químico, Au, proviene de su nombre en latín *aurum*, que significa "amanecer brillante", ya que refleja la luz de manera eficiente, adquiriendo un brillo de color "dorado". Probablemente por su color, brillo, suavidad y ductilidad, fue que comenzaron a usarlo para adornarse ya que se han encontrado adornos personales, (anillo, aros, collares, brazaletes, pectorales, etc.) en los descubrimientos arqueológicos de casi todas las civilizaciones antiguas (figura 1).



Figura 1: Adornos de oro usados por pueblos originarios de Colombia. Museo del Oro (Cartagena de Indias – Colombia)

El pueblo sumerio, contaba con una joyería de oro muy avanzada creando, con técnicas similares a las modernas, unas piezas de joyería de increíble perfección y belleza. En el año 2.500 a.C., el antiguo Egipto gozó de una época de esplendor económico, técnico y cultural gracias a sus abundantes depósitos de oro. Cuando sus reservas bajaban, los egipcios atacaban a sus vecinos los nubios para robar sus tesoros. Para este pueblo el oro era la misma carne del dios Ra, dios del sol y rey de dioses. La civilización egipcia se destacó especialmente por la elaboración de máscaras funerarias, destacando de forma especial la del faraón Tutankamón.

En la Biblia cristiana son varios los pasajes que hacen mención a este metal. Especial atención merece el relato de la adoración del pueblo errante, en ausencia de Moisés y con Aarón al frente, rezando a un bece-

rro de oro. Marco Polo aseguraba haber visto en Cipango (Japón) casas con tejados cubiertos de oro, pero en casi todas las civilizaciones antiguas se menciona un lugar, casi siempre desconocido, de abundancia en oro. El río aurífero más famoso de la antigüedad fue el Pactol en Frigia, de donde era rey Midas, el que convertía en oro todo lo que tocaba.

España, después del descubrimiento de América en 1492 mandó a sus conquistadores a través del nuevo mundo en busca de oro con que llenar sus arcas y poder pagar a su ejército empeñado en grandes campañas por Europa. Aquí nació la leyenda y la verdad de «El Dorado» y la primera «fiebre del oro».

En 1557, un minero alemán que trabajaba en las minas españolas de mercurio de Almadén, descubrió accidentalmente la amalgamación, procedimiento para extraer oro o plata de minerales con poco contenido en esos metales preciosos, simplemente pulverizando la roca y mediante mercurio. En 1848, James Marshal encontró oro en río Sacramento descubierto por los españoles, desencadenando la famosa «fiebre del oro» de San Francisco.

En la actualidad, el ser humano sigue cautivado por el oro, al igual que lo expresa Luis M. Liz-Marzán (2019) por su brillo y color, pero no solo el superficial, con el desarrollo de la tecnología, ahora podemos observar al oro nanoestructurado, es decir, pequeñas piezas de metal, millonésimas de milímetros de tamaño, que pueden mostrar un arco iris lleno de colores simplemente variando sus tamaños y/o formas.

Los colores especiales del oro finamente dividido ya eran conocidos por los romanos, quienes en el siglo IV pudieron fabricarlo en forma de vidrio. Un ejemplo famoso es la copa Lycurgus, que se exhibe en el museo británico (Londres), donde se coloca frente a una lámpara que se enciende y apaga de manera intermitente, lo que produce una variación de color entre rojo y verde.

Una capacidad óptica de ajuste tan amplia no solo es visualmente atractiva sino también puede ser extremadamente útil en aplicaciones como el recubrimiento óptico, el almacenamiento de información, el diagnóstico temprano e incluso nuevas herramientas terapéuticas. Si reducimos aún más las dimensiones de tales piezas de oro, alcanzando los límites de los grupos de pocos átomos, inuevamente encontramos una respuesta diferente a la luz, el oro se vuelve fluorescente! Me encanta el oro porque seguimos encontrando nuevas propiedades y fenómenos, así como aprendimos a hacer y procesar pequeños cristales con precisión atómica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Liz-Marzán, L. M. (2019). In my Element: Gold. *Chemistry a European Journal*, 25, 661, [https:// DOI: 10.1002/chem.201804624](https://doi.org/10.1002/chem.201804624)