

PLATA

Posted on 25 junio, 2019 by Paula Cristina Santos Munguía



Category: [Tabla Periódica](#)

Tag: [Tabla Periódica](#)



Compartir los elementos seleccionados



La plata, con símbolo químico Ag, es un elemento que encontramos en la Tabla Periódica con el número atómico 47. Tiene una masa atómica de 107.8682 g/mol y su 1ª energía de ionización es de 731 KJ/mol.

Pertenece al grupo 11, periodo 5 y bloque d, que lo hace un metal de transición. Sus estados de oxidación son: +1, +2, +3, y +4 y tiene una configuración electrónica $4d^{10}5s^1$.

Su densidad es de 10.5 g/cm³, punto de fusión 960.5°C, punto de ebullición 1950°C y resistividad 1.59 u ohm-cm a 20°C. Tiene la más alta conductividad térmica y

eléctrica de todos los metales; se encuentra en estado sólido y tiene una dureza de 2.5 a 3.0 según la escala de Mohs.

La plata adquiere este nombre debido a la evolución de la palabra latina *platus*, que significaba originalmente plano. El símbolo de la plata Ag proviene del latín *argentum*, nombre del metal en ese idioma.

El símbolo de la plata Ag proviene del latín argentum, nombre del metal en ese idioma.

Ocupa el lugar número 63 en el orden de abundancia, con concentraciones entre 0.01 y 0.1ppm; se puede encontrar en forma nativa o en aleaciones con otros metales, principalmente especies mineralógicas como la argentita (Ag_2S), cerargirita (AgCl), estefanita (Ag_5SbS_4), proustita (Ag_3AsS_3), pirargirita (Ag_3SbS_3). La plata también se asocia también con el plomo y cobre.

Se considera como un metal noble, es decir, que no reacciona químicamente con otros elementos. Además, es maleable, con gran brillo y hermoso color lo que lo hace muy apreciado desde los inicios del uso de los metales, que fue un poco después de la edad de piedra. En esta época empezaron a utilizarse elementos metálicos como el cobre, oro y plata, ya que éstos se podían encontrar de forma nativa y era muy fácil extraerlos de la corteza terrestre.



Pedazo de argentita (Ag_2S)

La plata era conocida en México antes de la conquista. De hecho, en Mesoamérica ya se trabajaba con este metal desde los aztecas, mayas, zapotecas, entre otros, quienes pensaban que era un regalo de la luna. Al llegar los españoles, Moctezuma confundió a Hernán Cortés con el Dios Quetzalcóatl, llenándolo de regalos, entre ellos gran cantidad de plata.

A mediados del siglo XVI, los conquistadores españoles se dieron a la tarea de recorrer la geografía del nuevo mundo con el fin de encontrar yacimientos de oro y plata. Tuvieron éxito en diferentes sitios, entre ellos: Zumpango, Estado de México; Taxco, Guerrero y Nueva Galicia, que comprendía los estados de Nayarit, Jalisco, Colima, Aguascalientes, San Luis potosí, Durango y algunas zonas de Zacatecas.



Antigua moneda de plata española de los reyes Juana y Carlos. Acuñada en México.

Las primeras minas de plata en México comenzaron en Zacatecas, cuando un indígena le regalo a Juan de Tolosa una piedra rica en plata y plomo, fundando así una población en este lugar: Minas de Nuestra Señora de los Remedios, provincia de Zacatecas. La veta Madre de Guanajuato, una de las más ricas, fue descubierta gracias a que unos arrieros que andaban muy cerca del cerro del cubilete en Guanajuato hicieron una fogata y al poner rocas a su alrededor vieron como éstas se derretían en color metálico, descubriendo así lo que ahora es la mina San Juan de Rayas, rica en plata, oro, cobre, plomo y zinc.

México es el primer productor de plata por 8vo. año consecutivo.

México es el primer productor de plata por 8vo. año consecutivo, produciendo 194.6 millones de onzas en el año del 2017. La mayoría de la plata extraída a nivel mundial es utilizada con fines industriales, ya que es resistente a la corrosión y a la oxidación; se puede aplanar para formar finas hojas y estirar en alambres muy delgados ya que tiene excelente maleabilidad. Por su gran conductividad es utilizada en la electrónica e industria eléctrica; gracias a la sensibilidad con la luz se utiliza en la fotografía como revelador. Desde los años 700 a.c. se emplea en la fabricación de monedas y armas blancas; en la joyería es muy utilizada ya que tiene mayor dureza que el oro y su brillo metálico de color blancuzco se mantiene en perfectas condiciones en agua y aire. Aunque al estar en contacto con el sulfuro de hidrogeno o azufre puede generar una fina capa de color negro

la cual es posible eliminar fácilmente. También es utilizada en aleaciones para piezas dentales y, como posee propiedades antimicrobianas y no es tóxico, se usa ampliamente en el campo de la medicina. Además, el yoduro de plata se ha empleado para producir lluvia artificial. C²