

Advierten posible “extinción” de elementos de la tabla periódica

Escrito por Redaccion

Domingo, 17 de Noviembre de 2013 17:47 -

El helio, el gas inerte más utilizado en el mundo, su aplicación más importante está en las imágenes de resonancia magnética, en la refrigeración de imanes superconductores, reactores nucleares y detectores infrarrojos, es motivo de preocupación por su agotamiento y en unos años más podría salir de la tabla periódica de elementos.

El doctor Jesús Valdés Martínez, investigador del Instituto de Química de la UNAM y miembro de la Academia Mexicana de Ciencias, explicó que elementos como el helio (He) y el fósforo (P) no se reproducen de forma natural en nuestro planeta y las reservas que existen en la actualidad se van a acabar.

“El helio, por ejemplo, se va a terminar porque es un elemento muy ligero y la Tierra no lo puede retener, si se deja en la atmósfera se pierde al igual que el hidrógeno”, dijo.

El hidrógeno (H) es un gas muy ligero y escapa, pero la gran diferencia es que éste se combina con muchos otros elementos y forma compuestos; en el agua es posible encontrarlo en grandes cantidades.

El helio, en cambio, es un gas noble y no se combina, es decir, es un elemento que no interactúa con otros elementos.

“La única forma en que existe el helio es en forma de átomo y una de sus principales características es que para que pase de un estado gaseoso a líquido necesita de una temperatura extremadamente baja, alrededor de menos 269 grados Celsius, y es esta propiedad la que hace que se utilice para enfriar cualquier cosa que se desee”, comentó.

Cuando se encuentra en esta situación el helio es un superfluido, un estado en que si se le pone en movimiento fluye sin ninguna resistencia, lo que hace que sea muy útil para los superconductores como los contenidos en los equipos de resonancia magnética, los aceleradores de partículas, o los sistemas de observación espacial.

Advierten posible “extinción” de elementos de la tabla periódica

Escrito por Redaccion

Domingo, 17 de Noviembre de 2013 17:47 -

El helio es un elemento muy abundante en el Universo y en la Tierra quedó atrapado en cuevas de las cuales la mayoría se encuentra en Texas, Estados Unidos, de donde se extrae.

“Pero debemos entender que la cantidad existente es finita y cuando se termine ya no habrá más de dónde obtenerlo”, subrayó Valdés Martínez, quien lamentó que este elemento no tenga un uso correcto y se utilice, por ejemplo, para inflar globos de feria, que si estos tuvieran un costo individual de mil pesos nadie los compraría y así no se desperdiciaría y se utilizaría en cosas prudentes.

El investigador explicó que la única fuente productora de helio conocida es el Sol, donde se producen todo el tiempo reacciones nucleares que el ser humano no puede realizar, de ahí que desde hace algunos años se haya disparado una alarma por la necesidad de cuidar las reservas de este elemento de la tabla periódica.

Recientemente, ganadores del Premio Nobel como Harold Kroto y Robert Coleman han advertido que las reservas de helio en el mundo equivalen a 25 años de uso, lo cual representa todo un reto a futuro.

“Como que de pronto nos dimos cuenta de la situación. Hay otros elementos como el indio (In) que también están el riesgo por su limitados reservorios, pero en la actualidad las pantallas de plasma que todo el mundo usa en su hogares están hechas a base de óxido de indio; entonces en lugar de tenerlo acumulado en una mina ahora lo tenemos distribuido en las pantallas de televisión”, añadió el químico.

El fósforo, estimó por su parte el doctor Luis Herrera Estrella, también está en peligro de extinción pues se emplea en el crecimiento de plantas y para rendimiento de los cultivos, así como para aumentar la absorción de los fertilizantes nitrogenados, y aunque se estima que las reservas durarán entre 80 y 120 años, su equipo de investigación en el Laboratorio Nacional de Genómica (Langebio) desarrolla semillas que pueden procesar fosfitos en lugar de fósforo, con el objetivo de dejar de utilizar este recurso no renovable.

Otros elementos en riesgo, añadió Valdés Martínez, son el zinc (Zn), cadmio (Cd), indio (In), plata (Ag), esta última comúnmente utilizada desde para hacer monedas hasta para mejorar medicamentos.

Advierten posible “extinción” de elementos de la tabla periódica

Escrito por Redaccion

Domingo, 17 de Noviembre de 2013 17:47 -

Los elementos naturales que están en la tabla periódica son 92, en algunas tablas periódicas figuran 107 y 108 y en otras llegan a 118-119. Pero a partir del número 92 todos los elementos son artificiales.

“Conocemos anuncios, alertas, de que se encuentra en vías de extinción determinada especie animal, y desde luego que hay que cuidarlas, pero el daño que estamos haciendo a la naturaleza será mayor si se acaban estos elementos de los que hablamos porque hoy en día dependemos de tecnologías basadas en ellos”, sostuvo Jesús Valdés Martínez.

“Imaginemos por ejemplo, que ya no se puedan hacer resonancias magnéticas nucleares para ver el estado de salud de los corazones por la falta de ciertos elementos que ahora más que nunca debemos usarlos de manera razonable”, concluyó.