Escuela Secundaria “Nueva Era”

**REACCIONES QUÍMICAS: PRECIPITACIÓN**

Por María Costa

**RESUMEN**

La investigación presentada a continuación tenía como objetivo explicar la reacción química de precipitación. Para lograr esto, el investigador recurrió a un experimento de laboratorio utilizando dos reactivos: yoduro de potasio y nitrato de plomo (II). El experimento permitió observar cómo de la unión de estas sustancias resultada un producto insoluble en agua y, al calentarse la mezcla, este se precipitaba hasta el fondo del recipiente.

Palabras clave: Reacción química, reactivo, producto, insoluble.

**ABSTRACT**

The research presented below aimed to explain the chemical reaction of precipitation. To achieve this, the researcher resorted to a laboratory experiment using two reagents: potassium iodide and lead (II) nitrate. The experiment allowed him to observe how the union of these substances resulted in a product insoluble in water and, when the mixture was heated, it precipitated to the bottom of the container.

Keywords: Chemical reaction, reagent, product, insoluble.

**Introducción**

En el mundo las mezclas están por todas partes y con ellas las reacciones químicas. Por lo general, pasan desapercibidas porque ocurren en ríos, lagos y océanos. En ese sentido, el investigador considera importante comenzar a comprender cómo se dan estas reacciones. Esta nota científica tiene el objetivo de explicar la reacción química de precipitación y se estructura de la siguiente manera: Material y Métodos, Resultados y Discusión.

**Materiales y métodos**

Para realizar el experimento, el investigador requirió de los siguientes materiales y herramientas:

* Yoduro de potasio - 3,3 gr.
* Nitrato de plomo (II) - 3,3 gr.
* Agua destilada - 200 ml.
* Vasos de precipitado.
* Agitadores de vidrio.
* Probetas graduadas.
* Matraz de Erlenmeyer.
* Mechero Bunsen.
* Pinzas de laboratorio.

El desarrollo del experimento se inició al disolver 3,3 gr de yoduro de potasio en 100 ml de agua destilada, fue necesario revolver con un agitador de vidrio. También se disolvieron 3,3 gr de nitrato de plomo (II) en los restantes 100 ml de agua. Después, se utilizó la probeta para separar 50 ml de la solución de nitrato de plomo (II), mientras que los otros 50 ml se mezclaron dentro del matraz con la solución de yoduro de potasio.

Con ayuda del mechero se calentó la mezcla resultante a fuego alto, además se empleó un agitador para revolver ocasionalmente hasta el punto de ebullición. El último paso consistió en usar las pinzas para tomar cuidadosamente el matraz y vaciar la solución en una probeta para observar.

**Resultados**

El investigador pudo observar que combinar las soluciones de yoduro de potasio y de nitrato de plomo (II) se produce un cambio de color a un amarillo intenso. Seguidamente, al vaciar la solución caliente dentro de la probeta se evidencia la precipitación del producto insoluble, que cae como lluvia directo al fondo del recipiente.

**Discusión**

Para que pueda darse la reacción de precipitación, primero las partículas de los dos reactivos se combinan y forman un producto que no se disuelve en agua, asimismo, este toma un color amarillo intenso. Cuando se calienta la mezcla, llevándola al punto de ebullición, resulta más fácil contemplar el momento en que se separa el precipitado del agua, ya que el producto se apresura hacia el fondo del recipiente.[[1]](#footnote-1)

1. Kennan, L. (2018). Reacciones Químicas. Ediciones Mundo. Caracas, Venezuela. [↑](#footnote-ref-1)