

EL MISTERIO DEL MAR MUERTO

ALUMNOS PARTICIPANTES: Alejandro Ruiz Lara, Carlos Iglesias Templeton y Sergio Ramírez Jiménez

Profesoras participantes: Socorro Martínez Sáenz y Remedios Madrid Ponce

I.E.S. Guadalpín, Urb El Capricho Boulevard Príncipe Alfonso de Hohenlohe s/n

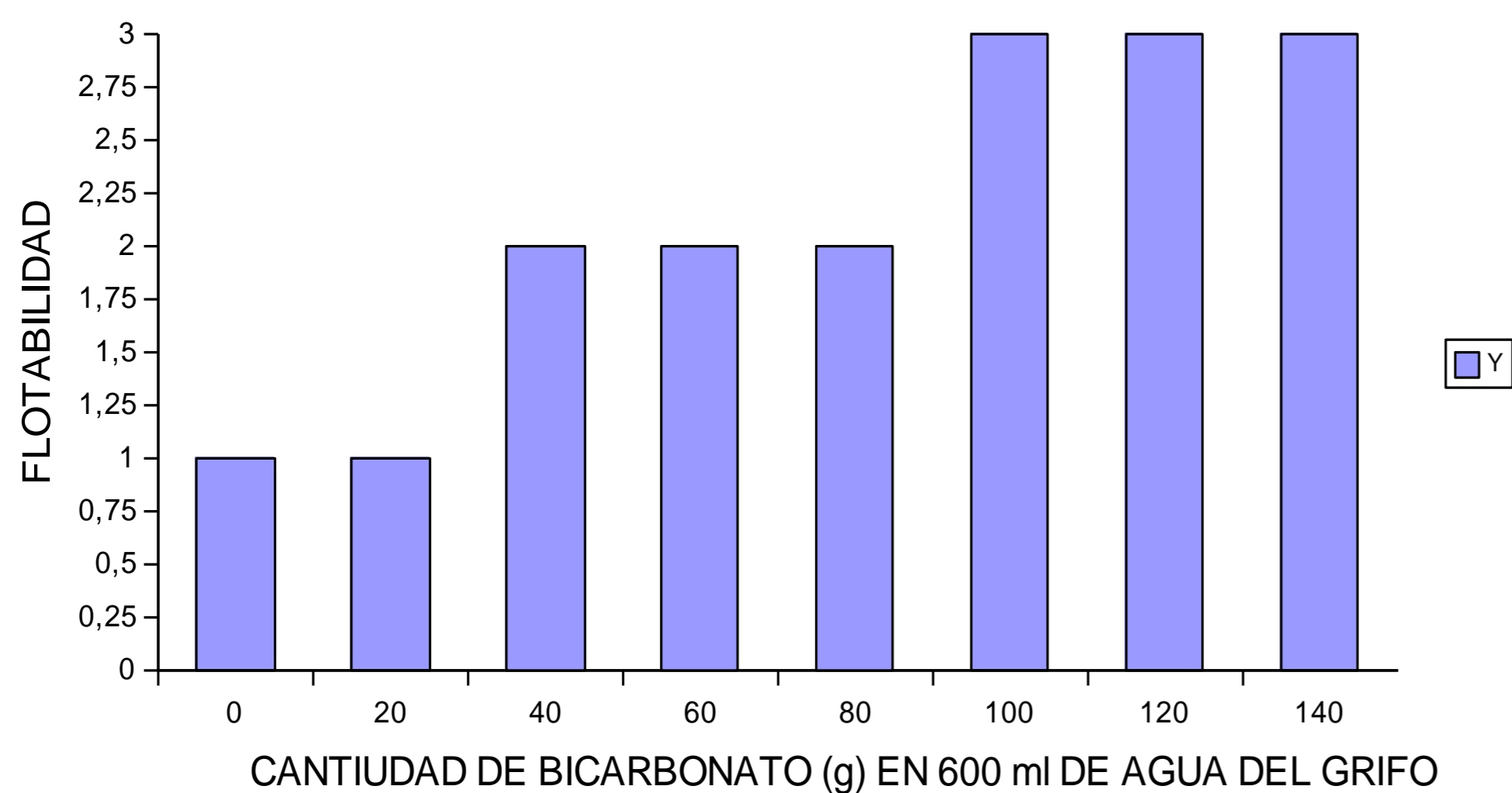


Introducción

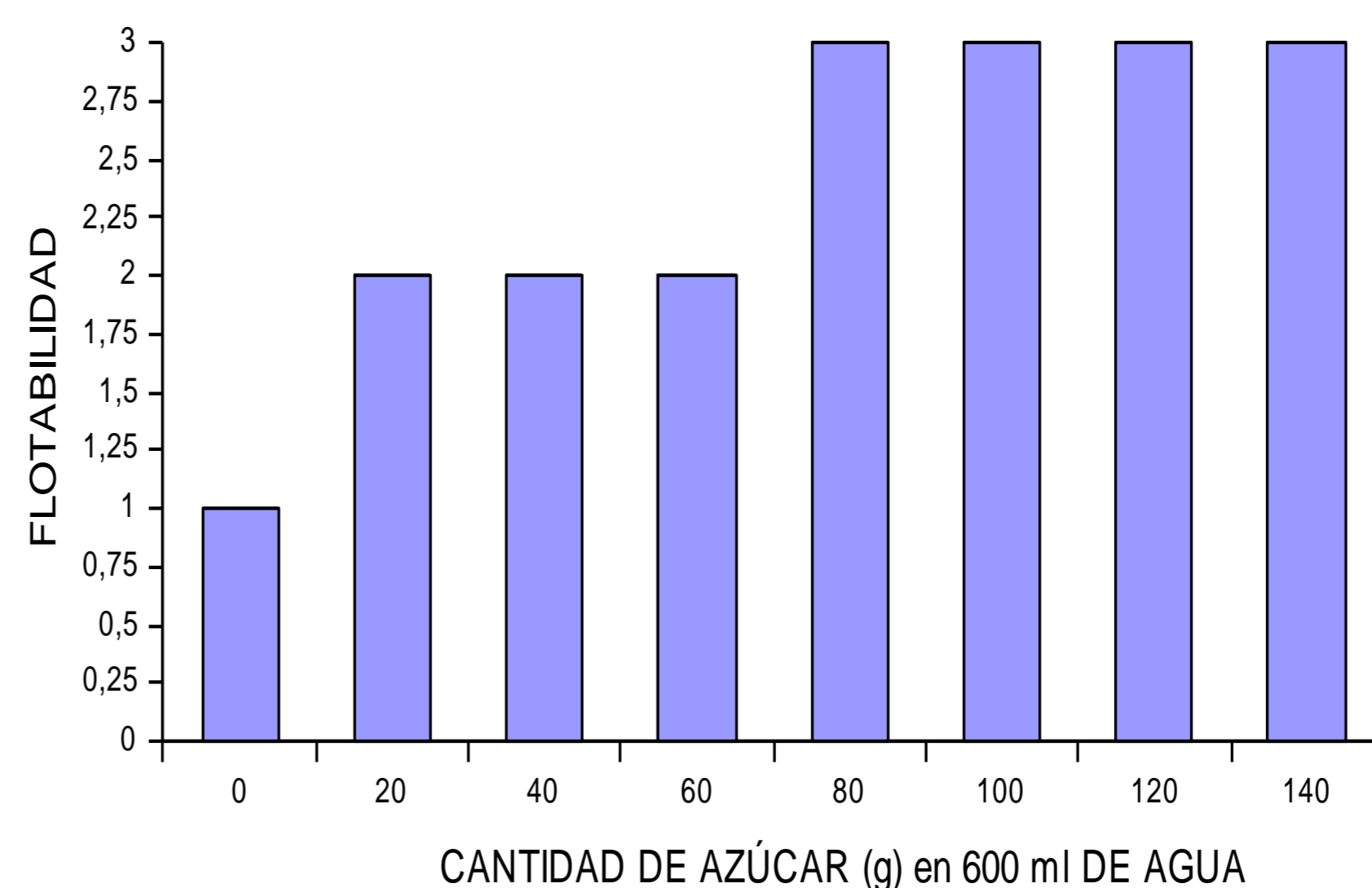
Hemos observado que en el Mar Muerto los objetos no se hunden (las personas tampoco); pensamos que es por su alta concentración de sales. Teniendo en cuenta lo anterior, nos hemos preguntado, ¿son las sales las únicas sustancias que producen este efecto? ¿hay otras sustancias que hagan lo mismo?

RESULTADOS:

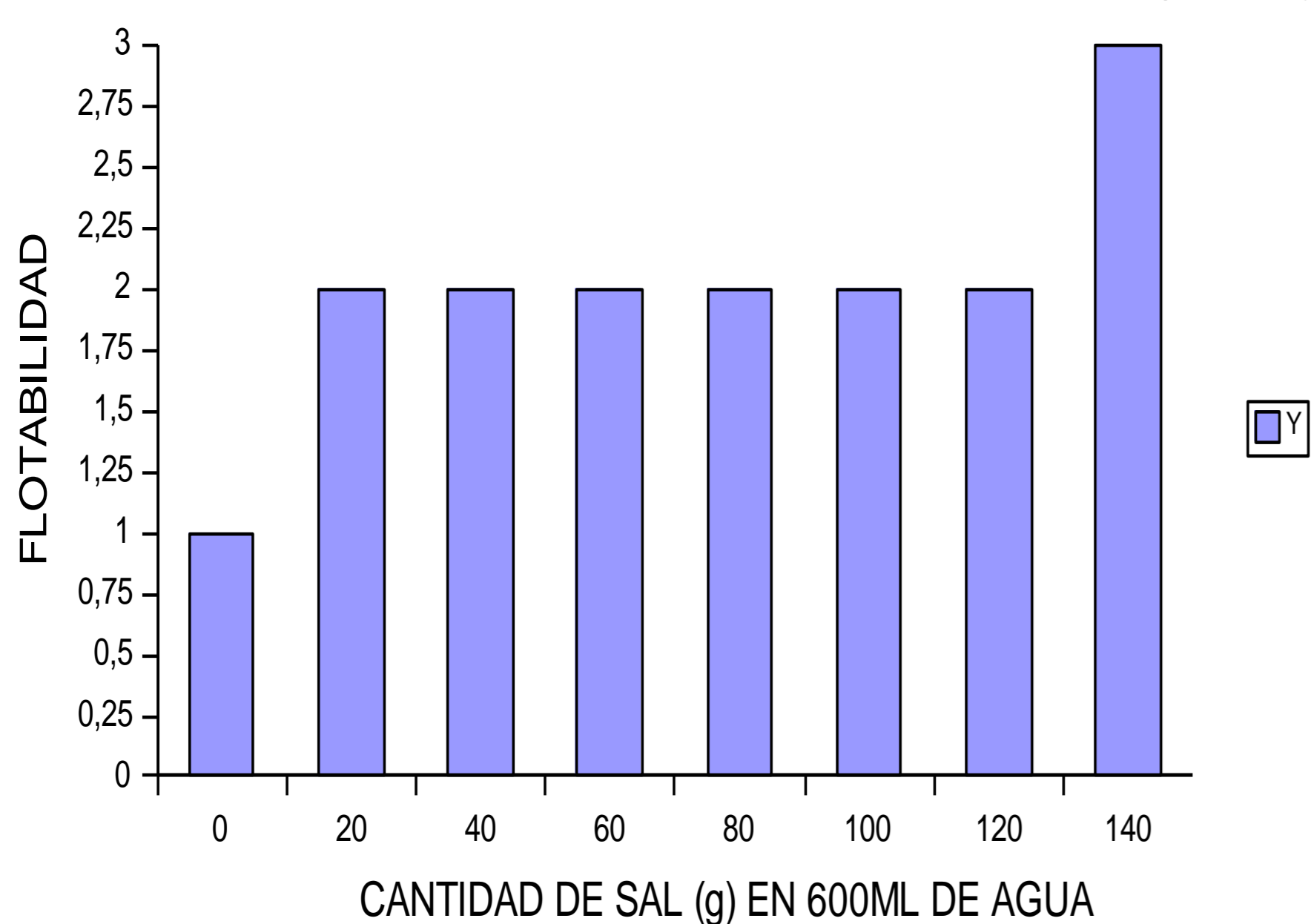
FLOTABILIDAD DE UN HUEVO EN AGUA CON BICARBONATO



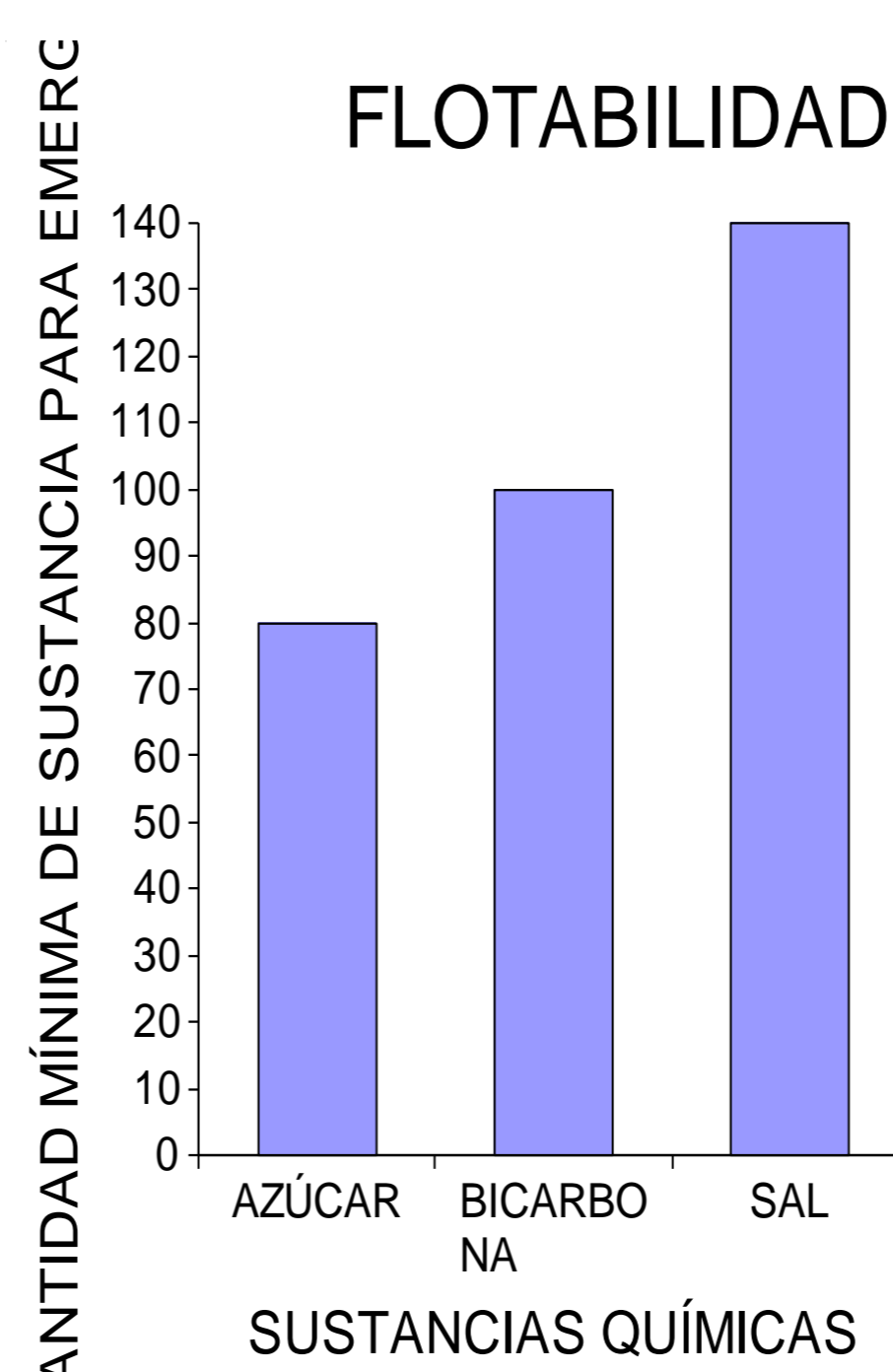
FLOTABILIDAD DE UN HUEVO EN AZÚCAR



FLOTABILIDAD DE UN HUEVO EN SAL COMÚN (NaCl)



FLOTABILIDAD



Conclusiones

Después de todas las comprobaciones que hemos realizado, llegamos a la conclusión de que efectivamente, tanto las sales como otras sustancias químicas son responsables de la flotabilidad de los objetos. Por tanto, esta característica del Mar Muerto se debe a la gran concentración de sales que posee (200 g/l) cuando lo normal suele ser de media (90g/l).



Bibliografía:

Libros de texto de Física y Química, Información de Internet de páginas como "Wikipedia" y algunos documentales.

Agradecimientos

Agradecemos la ayuda prestada por los departamentos de Biología y Geología, y de Física y Química del I.E.S Guadalpín.

También a las profesoras Remedios Madrid y Socorro Martínez por su ayuda.

Materiales y métodos

Los materiales que hemos utilizado han sido: agua del grifo, sal común, bicarbonato sódico, azúcar, huevo duro, una cubeta, varilla para agitar y mechero bunsen.

Hemos calculado la densidad del huevo duro y es de $0,97 \text{ g/cm}^3$, muy parecida a la humana que es de $0,98 \text{ g/cm}^3$

El método de nuestro trabajo ha sido ir añadiendo cantidades crecientes del producto (g), en 600 ml de agua del grifo; hemos ido calentando el agua para que la disolución fuera completa. Cada vez que poníamos una cantidad distinta probábamos la flotabilidad del huevo duro.

Para poder realizar las gráficas, en el eje Y se han utilizado los números 1, 2 y 3 que simbolizan lo siguiente: 1 (choca con fondo), 2 (entre fondo y superficie) y 3 (emerge).