

Un volcà d'escuma

[Frederic M. Roquet-Jalmar](#)

Material:

- Una ampolla de Coca-cola o Pepsi-cola sense sucre, de dos litres.
- Un paquet de Mentos.
- Un cartró, tros de fusta, o similar de 10 x 5 cm aproximadament.
- Un tub d'uns dos centímetres de diàmetre per a contenir els Mentos.

Procediment:

Es planta l'ampolla al terra en un lloc pla.

Es posen els caramels Mentos en el tub evitant tocar-los amb els dits. Es recolza el tub ple dels Mentos sobre la fusta. Amb quatre Mentos és suficient però es pot abocar el paquet sencer.

S'obre l'ampolla i ràpidament es tapa amb la fusta, i amb molta traça es retira aquesta de tal manera que els Mentos caiguin a dintre de l'ampolla.

Aparteu-vos que esquitxa !!!!! El refresc surt disparat cap amunt i pot arribar a assolir una alçada de dos metres.

Explicació:

Els refrescos de cola són una de les moltes begudes que conté diòxid de carboni dissolt al líquid. La solubilitat d'una gas en un líquid depèn principalment de la pressió del gas i de la temperatura de la dissolució. Però no són els únics factors. Es creu que la superfície irregular dels caramels actua com a lloc de nucleació per a la formació de les bombolles de CO₂. Com que els caramels baixen a la base de l'ampolla un corrent gasós arrossega el líquid cap a dalt. A l'arribar al coll de l'ampolla, la pressió fa que el refresc pugui assolir una alçada



considerable.

Una altra explicació seria que la presència de goma aràbiga i de gelatina al caramel faria disminuir enormement la solubilitat del diòxid de carboni. L'aigua, és el típic exemple de líquid on la formació de ponts d'hidrogen condiona notablement les seves propietats. La goma aràbiga i la gelatina del caramel reduirien molt la formació dels esmentats enllaços. Les bombolles de CO_2 no tindrien gairebé impediments per expandir-se, i en la seva pujada cap a la superfície lliure arrossegarien bona part del refresc.

Les adreces amb vídeos són les següents:

<http://www.youtube.com/watch?v=hKoB0MHVBvM>

<http://www.youtube.com/watch?v=YNgl6z5Z7k4>

<http://www.youtube.com/watch?v=3L4BuJXObA0>

I altres adreces amb l'explicació serien:

<http://www.museumofhoaxes.com/hoax/weblog/comments/3600/>

<http://www.stevespanglerscience.com/experiment/00000109>

<http://www.chemsoc.org/pdf/learnnet/classicdemos/mentosexplosion.pdf>