

29/04/2014

La Birra Perfecta

TXT DARDO FERREIRO IMG GABRIELA OVIEDO

¿Por qué el maní flota en la cerveza?

Verano, sol, amigos, picadito en la arena, goles, chapuzón, sombrita, brisa y, **¡una cerveza por favor**!

Tercer tiempo, algunos se quejan de tal o cual patada, otros se gastan por un caño. Hasta que a uno de los pibes se le ocurre interrumpir con un 'che, miren qué loco', mientras muestra su vaso de birra, dentro del cual **el maní sube y baja constantemente** como si corriera una carrera de postas entre la superficie y el fondo. Las miradas sorprendidas dejan el fútbol atrás para poblar ahora el pedacito de playa con un mar de **hipótesis caseras**.

Como era de esperar, todos queríamos tener la posta. El intrépido Juanca, ni lerdo ni perezoso, se levantó y fue a mostrarles el descubrimiento a las neréidicas

señoritas de la mesa de al lado. Y la rompió. El mejor rompehielos habido y por haber. Tal era el éxito que chicos y chicas se copaban hipotetizando, probando en un vasito de agua, al sol, a la sombra, etc. Y así, experimentando en comunión era como, de la nada, surgían lindos vínculos. **La mejor explicación** la tenía Juanca, que citaba a Einstein, Heisenberg, y hasta a Freud en algunos de sus chamuyos más elaborados. En realidad, no sé si era la mejor explicación, pero seguro era la que más ganaba.

Ya de vuelta en casa, mientras masticaba el previsible fracaso de todos esos 'Que no se corte', me puse a investigar los fundamentos de aquel curioso fenómeno. Resultó que la posta no la teníamos ni Juanca, ni yo, ni la sirena esa con patas de humano y pelo de nube. **La posta la tenía Arquímedes**.

Dijo el greco —el capo máximo de la ciencia antigua, no el pintor— mientras tomaba una birra con maní en un balneario de Creta: 'Todo cuerpo que se sumerge en un líquido experimenta un empuje de abajo hacia arriba igual al peso del volumen del líquido desalojado'. Ahora, **si tirás un maní en agua, se hunde**; ¿por qué en la birra no? ¿Será que el peso del agua desalojada es menor que el de la cerveza desalojada, entonces el empuje es menor en el agua? No, no va por ahí: la densidad de ambos líquidos es prácticamente la misma, entonces el empuje tiene que ser el mismo. La clave está en la efervescente personalidad de la cerveza. Si mirás de cerca vas a ver que al maní lo envuelven **muchas burbujas pequeñas** cuando se zambulle en la birra. Como buenas burbujas, **quieren flotar**; y en ese proceso **arrastran al maní hasta la superficie**. Las burbujas que toman contacto con la superficie se unen al aire y las pocas que quedan ya no alcanzan para aguantar el peso del maní, quien arranca de nuevo rumbo al fondo hasta que nuevas burbujas lo rodean y lo llevan a tomar aire. Bien, Arqui, te ganaste otra birra. Pero, **¿por qué se pegan las burbujas** a las semillas fetiche de los elefantes?

Resulta que existe un fenómeno llamado '**nucleación**', bastante parecido a lo que ocurre cuando lo' muchacho' se acomodan alrededor de la pebeta linda de la playa, pero con una diferencia sustancial. El gas, para formar burbujas, no necesita de un sustrato divino de cutis angelical, sino todo lo contrario. Para ese paso de baile que implica pasar de estar disuelto en la cerveza a formar una burbuja, el gas prefiere

superficies irregulares, imperfectas. El interior de un vaso es mucho más liso y regular que un maní. Por lo tanto, en cuanto el maní entra a la pista, **todo ese gas que con tanto esfuerzo formaba burbujas sobre el vidrio ahora tiene disponible una nueva *hermosa* e imperfecta superficie sobre la cual congregarse**. Digamos que, a la hora de formar burbujas, el gas prefiere bailar con la más fea. Pero, ¿de dónde sale este bagayero fluído?

Hace mucho tiempo el ser humano descubrió que, si dejaba un líquido (como el jugo de una fruta) tranquilo durante un largo tiempo, el mismo cambiaba de gusto y olor y, cuando se lo tomaba, todos los chistes le parecían buenísimos. Así, medio de casualidad, empezó el estudio de **la fermentación alcohólica, siendo uno de los primeros procesos químicos estudiados**. Otros procesos químicos, como los implicados en la fabricación del jabón, fueron descubiertos muchos siglos después, lo cual indica que **el deseo de limpieza de la humanidad es mucho más moderno que sus ansias por intoxicarse**.

Hoy, miles de años y borracheras más tarde, sabemos que el proceso de fermentación lo llevan a cabo unos bichos llamados **levaduras**. Las mismas **'comen' el azúcar del líquido, produciendo alcohol etílico y** dióxido de carbono. Esa es su digestión o, mejor dicho, su metabolismo. Y de ahí viene el gas, de la infección del líquido con levaduras. ¡Tomá mate! Pero... ¿y la levadura de dónde sale?

En la fabricación de la cerveza, en general, se usa levadura comercial. Pero **las levaduras**, como tantos otros bichos unicelulares, **están por todos lados**. Flotan en el aire, el agua; y hasta en tu cuerpo. En una pequeña fábrica de cerveza artesanal en EE.UU, por ejemplo, se usó un mechón de la barba del maestro cervecero para infectar la cerveza, dando lugar a la primera 'Beard Beer'. No será la cerveza más rica del mundo pero, considerando que estás tomando juguito de barba, ¿qué podés pretender?

Para cerrar entonces **propongo un brindis** por las levaduras, Arquímedes, las superficies imperfectas rodeadas de burbujas, los Juancas rodeados de superficies perfectas, y las chicas rodeadas de Juancas imperfectos abriendo conversaciones perfectas sobre burbujas.

Referencias

Química Orgánica. Morrison y Boyd. Pearson Educación. 1998.

elgatoylacaja.com/la-birra-perfecta

Sumate en
eglc.ar/bancar