

Introducción

En la última década, el mercado de la cerveza artesana ha ido cobrando importancia frente a las grandes compañías cerveceras, en concreto en microfábricas y pubs. La evidencia de esta competencia se encuentra en el hecho de que recientemente, los anuncios de pequeñas compañías muestran sus orígenes como microcervecería (1,2). Sin embargo, el reducido presupuesto de las microcervecerías en comparación con las grandes compañías, requiere de una mayor eficiencia, debido a que una gran pérdida para un pequeño negocio puede suponer una reducción en la capacidad competitiva de una empresa en el mercado.

Objetivos

En nuestra microcervecería hemos realizado un estudio de los diferentes parámetros físico-químicos (pH y densidad entre otros), cambiando pasos críticos en el proceso de elaboración de los diferentes tipos de cerveza y analizando que factores influyen más en estos parámetros, con el objetivo de llevar a cabo una producción mucho más eficiente.



Proceso de elaboración de la cerveza artesana



Molienda Maceración Hervido Fermentación Carbonatación

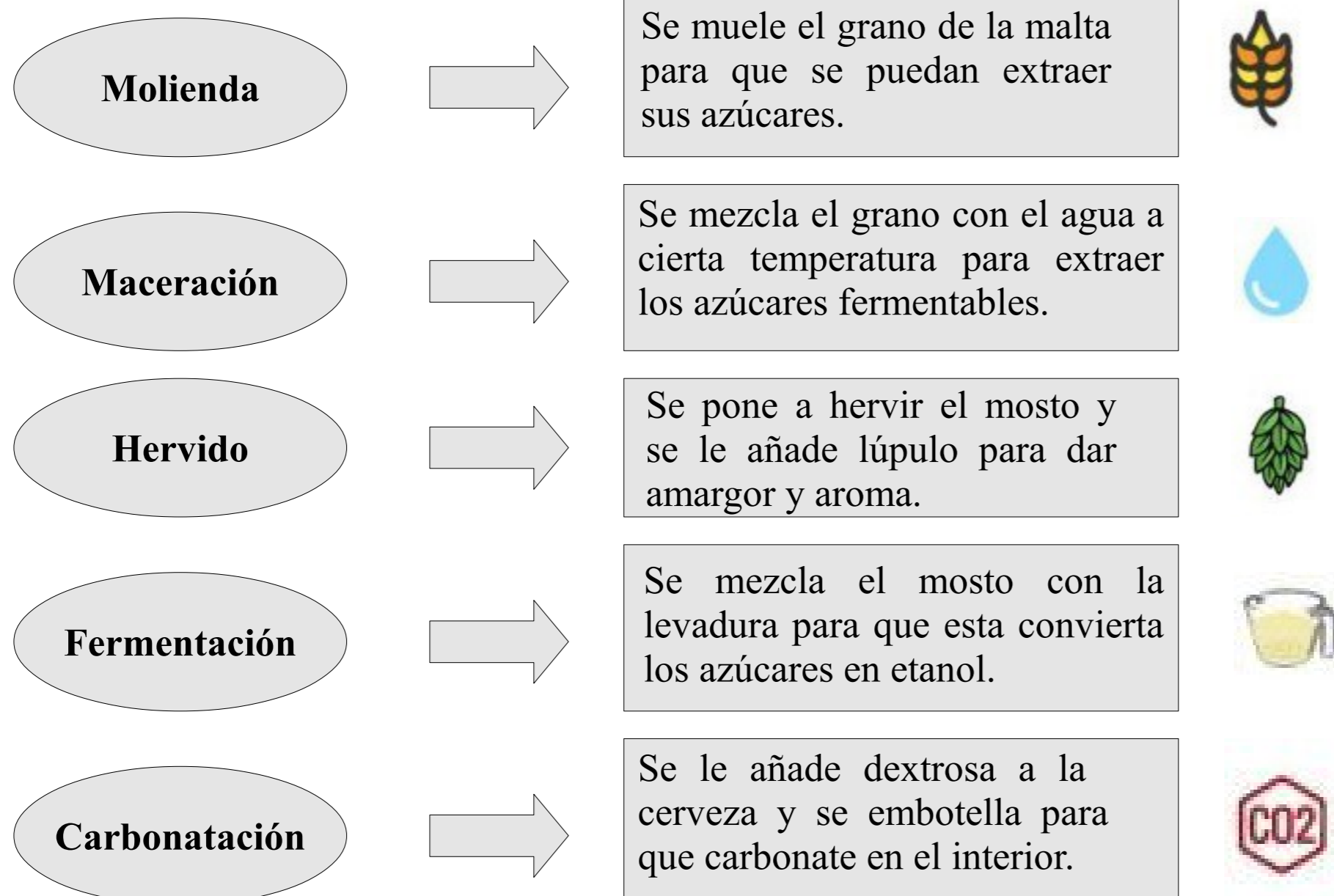
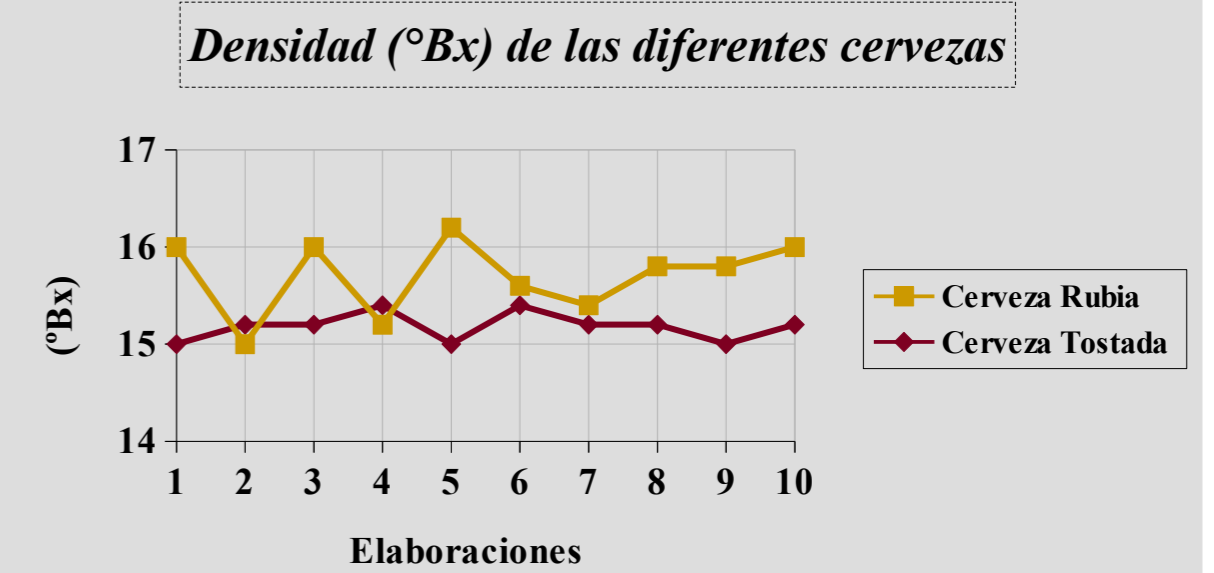
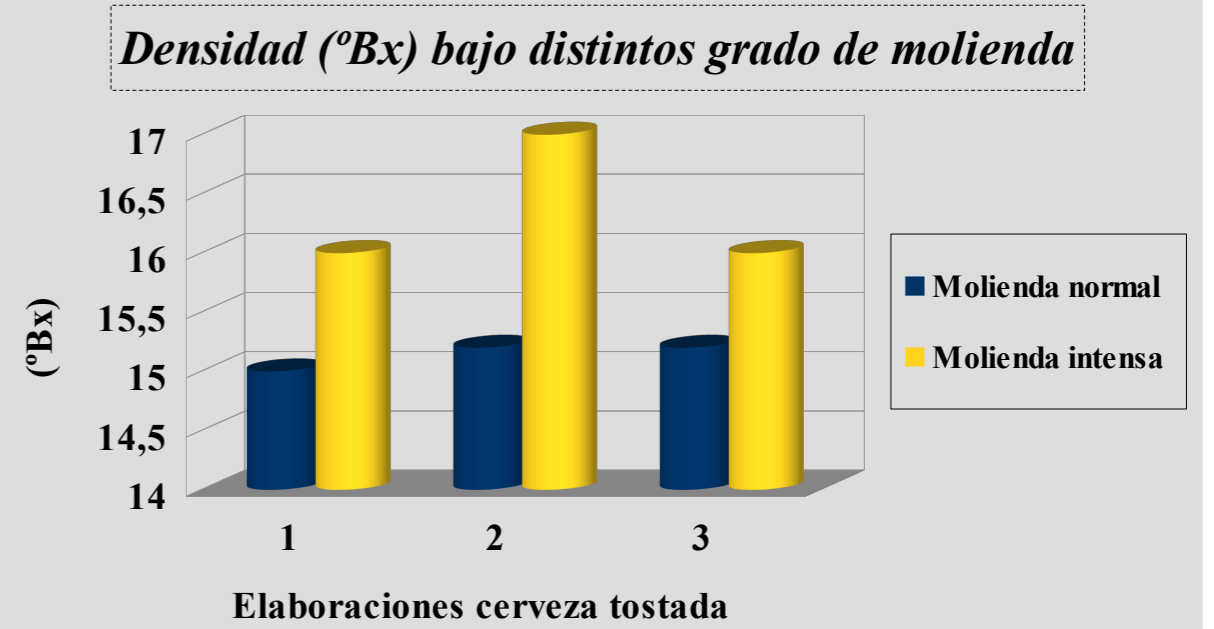


Figura 2. En la gráfica se representan los distintos valores para la densidad expresados en grados Brix (°Bx) en las diferentes cervezas.

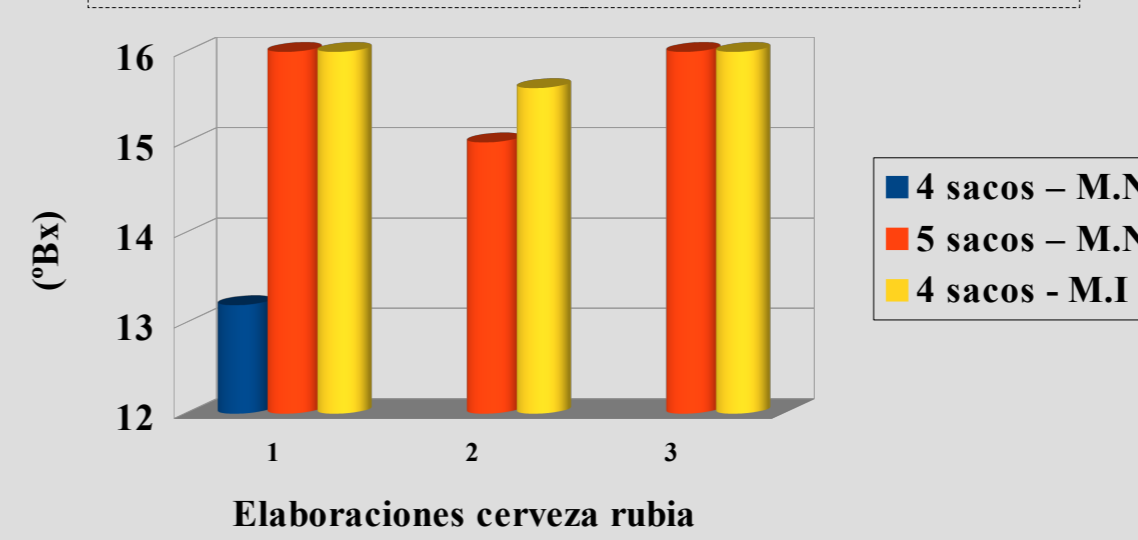


En referencia a los datos proporcionados sobre pH y densidad observamos por un lado que en la Fig.1 el pH de la cerveza tostada es ligeramente más ácido que el de la cerveza rubia como era esperable. Sin embargo, en cuanto a la densidad, la cerveza rubia presenta valores de densidad mucho más fluctuantes que los de la cerveza tostada (Fig.2).

Figura 3. En la gráfica se representa la densidad (°Bx) bajo distintos grados de molienda en la cerveza tostada.



Densidad (°Bx) bajo distintos grados de molienda



(M.N=Molienda normal;M.I=Molienda intensiva).

Figura 4. En la gráfica se representa la densidad bajo distintos grados de molienda de la cerveza rubia.

Resultados

pH de diferentes tipos de cerveza

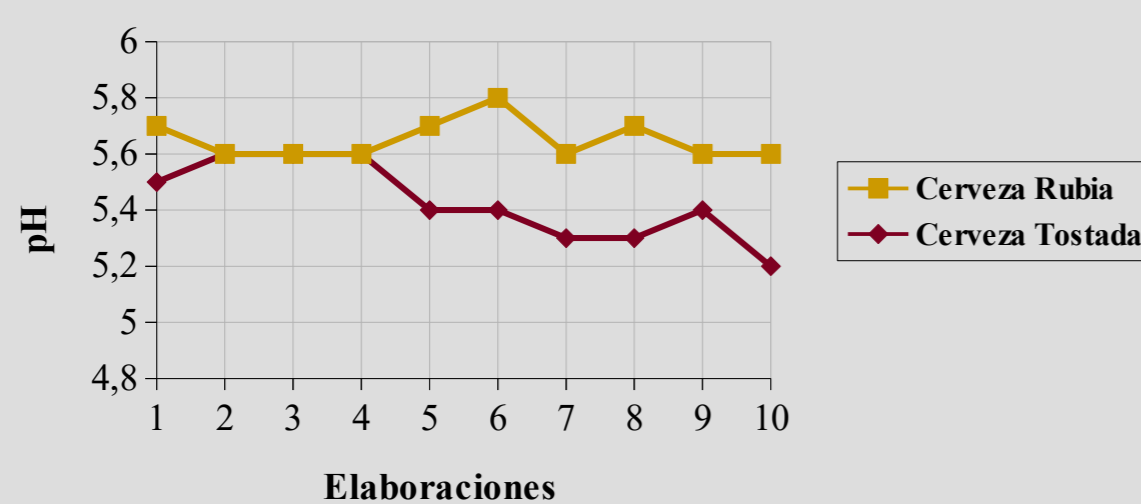


Figura 1. En la gráfica se representan los distintos valores para el pH en las diferentes elaboraciones de cerveza rubia y cerveza tostada.

Por otro lado, con el objetivo de mejorar el rendimiento en las elaboraciones, si comparamos cómo afecta el grado de molienda a la densidad de las distintas cervezas, observamos que en el caso de la cerveza tostada, con una mayor intensidad en la molienda, se obtiene un mayor valor de densidad (Fig.3). Por otra parte, analizamos la densidad de la cerveza rubia (Fig.4), utilizando distintas cantidades de malta y diferentes regímenes de molienda. Por un lado, encontramos que con un régimen de molienda normal, utilizando 4 sacos, resulta insuficiente para conseguir un valor de densidad óptimo. Sin embargo, si se consiguen valores óptimos con una molienda más intensa utilizando la misma cantidad de malta, además, permite alcanzar el mismo valor de densidad que cuando se utilizaban 5. Los efectos del grado de molienda son muy llamativos. Por un lado, en la cerveza tostada observamos un aumento de la densidad conforme se aumenta el grado de molienda. Esto puede deberse a que al encontrarse los granos de malta más fragmentados se permita un mayor acceso a los azúcares, aunque habría que investigar hasta que punto el grado de molienda influenciaría. Por otro lado, en la cerveza rubia se ha demostrado que con una menor cantidad de malta y un grado de molienda superior conseguimos la densidad óptima para la elaboración.

Conclusiones

En este trabajo hemos observado cómo varían los parámetros físicoquímicos en la elaboración de las diferentes cervezas, pudiendo comprobar que las cervezas rubias en la microcervecería bajo estudio presenta mayor problema de variabilidad de densidad que las tostadas. Al mismo tiempo, hemos podido comprobar que la intervención en un punto crítico de la elaboración de la cerveza, en este caso la molienda, permite mejorar el rendimiento del proceso disminuyendo los costes para la empresa.

Referencias

- 1) Tellstrom, R., Gustafsson, I. and Mossberg, L. (2006), "Consuming heritage: the use of local food culture in branding", Place Branding, Vol. 2 No. 2, pp. 130-43.
- 2) Alonso, A. (2011), "Farmers' involvement in value-added produce: the case of Alabama growers", British Food Journal, Vol. 113 No. 2, pp. 187-204.