



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA



COMISIÓN DE  
INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS

VI Jornadas en Ciencias Aplicadas "Dr. Jorge J. Ronco"

## **LAS LEVADURAS CERVECERAS COMO BIOCATALIZADORES: VARIEDAD DE ESTILOS DE CERVEZA Y BIOFLAVORING**

Sofía Sampaolesi<sup>1</sup>; Laura Pérez Través<sup>2</sup>; Roberto Pérez Torrado<sup>2</sup>; Amparo Querol<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Centro de Investigación y Desarrollo en Ciencias Aplicadas "Dr Jorge J. Ronco" CINDECA, CCT La Plata-CONICET, UNLP, CICpBA, Calle 47 No 257, B1900AJK La Plata, Buenos Aires, Argentina. <sup>2</sup>Instituto de Agroquímica y Tecnología de Alimentos, Consejo Superior de Investigaciones Científicas (IATA-CSIC), Catedrático Agustín Escardino, 7, 46980 Paterna, Valencia, España.

sampaolesi@quimica.unlp.edu.ar

Palabras claves: BIOCATÁLISIS; LEVADURAS CERVECERAS; CINÉTICAS FERMENTATIVAS; CONTENIDO DE ETANOL; BIOFLAVORING.

### **RESUMEN**

---

La biocatálisis, comprendida como el uso de catalizadores naturales en procesos químicos, es responsable de numerosos procesos biotecnológicos, entre ellos la elaboración de cerveza. El presente trabajo, realizado en el marco de una tesis doctoral, compara las capacidades tecnológicas de un panel de cepas *Saccharomyces* sp. y no sacaromicéticas para catalizar la transformación de mosto de cebada en cerveza. Catorce levaduras fueron aisladas a partir de lodos residuales de fermentación cervecera y muestras de starters comerciales e identificadas a nivel de cepa por secuenciación del fragmento ITS1-ITS2 y RFLP del ADN mitocondrial. Las distintas cepas corroboraron diferencias en sus capacidades de crecer en medios formulados con azúcares del mosto, como maltosa y maltotriosa, como única fuente de carbono y en sus cinéticas de fermentación del mosto cervecero a escala de laboratorio. El análisis HPLC de sus productos fermentados arrojó una variabilidad en el contenido de etanol de entre 1,19 y 8,03% v/v; de glicerol, de entre 0,28 y 3,49 g/l; y de 2,3-butanediol, de entre 0,10 y 0,40 g/l. Las levaduras no sacaromicéticas demostraron potencial



UNIVERSIDAD  
NACIONAL  
DE LA PLATA



## VI Jornadas en Ciencias Aplicadas "Dr. Jorge J. Ronco"

para producir cervezas con bajo contenido de alcohol y el panel completo comprobó una amplia variabilidad en la composición de sus productos fermentados, resultado interesante desde la perspectiva del *bioflavoring*.