



VI Congreso Bianual PROIMCA
IV Congreso Bianual PRODECA

6, 7 y 8 de septiembre de 2017.
Bahía Blanca. Argentina.



OPTIMIZACIÓN DEL TRATAMIENTO DE EFLUENTES AGROINDUSTRIALES DE ALTA CARGA ORGÁNICA

**Benedetti, Patricia; Airasca, Ariel; Campaña, Horacio; Uribe Echevarría, Milena;
Montserrat, Victoria**

GEAQB: Grupo de Estudio Ambiente Química y Biología
Facultad Regional Bahía Blanca - Universidad Tecnológica Nacional
11 de Abril 461 - 8000 Bahía Blanca (República Argentina)
e-mail: pbenedet@frbb.utn.edu.ar

Resumen. *Los efluentes agroindustriales implican impactos ambientales significativos cuando son volcados al medio sin un tratamiento adecuado. De este modo, las industrias como tambos lecheros, frigoríficos (en particular si incluyen faena), producción intensiva de aves y huevos, producción intensiva de carne vacuna y porcina, etc., deben disponer de sistema de adecuación de la calidad de sus efluentes, previo al vuelco.*

Algunos procesos agroindustriales cuyas materias primas son de origen vegetal, generan efluentes cuya carga orgánica es muy elevada (malterías de cebada, producción de jugos y conservas de frutas, etc). Por ello se tiene que disponer de instalaciones de tratamiento primario y secundario para sus efluentes. Los tratamientos secundarios tienen como objetivo la disminución de la carga orgánica por tratamientos de tipo microbiológico.

En este trabajo se presentan los resultados de ensayos experimentales realizados en una planta industrial (agroalimenticia), con el objetivo de optimizar la calidad del tratamiento de los efluentes, especialmente debido a problemas operativos (espuma en reactor de barros activados y sedimentación retardada). El parámetro que vincula ambas etapas del tratamiento es el Índice volumétrico de barros (IVB) cuyo valor refleja las características operativas del sedimentador secundario.

Se hicieron ensayos comparativos de distintos antiespumantes y coagulantes/floculantes, tanto en el laboratorio como en la planta, se estudió la posible influencia del pH y se determinó la velocidad y el tiempo de sedimentación. Algunos resultados obtenidos fueron los siguientes: pH: 7.50 (antes) y 7.80 (después); Sedimentación de barros: 250 ml/l (antes) y 100 ml/l (después), obteniendo de este modo valores de IVB < 100. Como parámetro de control de calidad de los efluentes tratados se determinó la DQO y Oxígeno disuelto, además de los Sólidos Suspendidos. Algunos valores hallados luego de los tratamientos efectuados con el uso de algunos aditivos específicos (coagulantes, antiespumantes, etc.) fueron los siguientes: valores iniciales de DQO 4500 mg/l O₂ a 3320 mg/l O₂ y para Oxígeno Disuelto de 0.81mg/l.

Palabras clave: Efluente agroindustrial, tratamiento secundario, floculante, antiespumante

Póster