



## TRATAMIENTO SECUNDARIO DE EFLUENTES EN PROCESOS DE REFINACIÓN DE PETRÓLEO

**Airasca, Ariel; Benedetti, Patricia; Heuman, Virginia; Devoto, Betina; Uribe Echevarría, Milena; Monserrat, Victoria; Campaña, Horacio**

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.** *El procesamiento de petróleo para la preparación de combustibles requiere grandes cantidades de agua, que es utilizada tanto en el proceso como en sistemas auxiliares (lavado de materiales indeseados de la corriente del proceso, enfriamiento y producción de vapor, etc.). Algunos de los contaminantes que pueden hallarse en los efluentes de las refinerías de petróleo son los siguientes: aceites y grasas minerales, amoníaco, compuestos fenólicos, sulfuros, ácidos orgánicos, cromo y otros metales traza.*

*La adecuación de los efluentes de procesos de refinación de petróleo, incluyen por lo general tratamientos primarios y secundarios. En algunos casos donde se realizan la disposición (vuelco) en zonas de alta sensibilidad ambiental se incluyen tratamientos terciarios (particularmente remoción de N y P o de contaminantes orgánicos específicos de alta toxicidad).*

*Los tratamientos secundarios más utilizados por efectividad, economía de instalación y sencillez operativa son las piletas o lagunas de tratamiento secundario de efluentes.*

*En este trabajo se presentan los resultados hallados (mediciones en campo y laboratorio) de los siguientes parámetros: temperatura, pH, oxígeno disuelto, además se hicieron ensayos para medir Nitrato, Amonio y Cloro residual en un sistema de tratamiento secundario de efluentes de una refinería de petróleo. Algunos valores experimentales fueron: pH: 7.5; OD: 2.5mg/l;  $\text{NO}_3^-$ : 65mg/l, etc.*

*Los datos procesados en laboratorio, con las muestras obtenidas y conservadas/acondicionadas en campo, fueron las siguientes: Fosfatos, Alcalinidad, Fenoles, Hidrocarburos totales, DQO, DBO, Conductividad eléctrica, Sólidos suspendidos totales, Sólidos disueltos totales, Sólidos Suspendidos Volátiles, Sulfuros, Cloruros, Sulfatos, Sólidos Solubles en Éter Etílico, Sólidos sedimentables.*

*Algunos parámetros característicos hallados fueron:  $\text{PO}_4^{3-}$ : 15mg/l,  $\text{HCO}_3^-$ : 400mg/l, Cl<sup>-</sup>: 500 mg/l. etc. El objetivo final del trabajo fue la propuesta de alternativas posibles de mejora de la calidad de los efluentes, reduciendo de este modo el impacto ambiental sobre el ecosistema, que en este caso particular era agua superficial.*

**Palabras clave:** Efluente industrial, procesamiento de petróleo, tratamientos secundarios, lagunas

Póster