

**CRECIMIENTO BACTERIANO SOBRE REACTORES AEROBIOS EMPACADOS
(FILTROS PERCOLADORES)**

Estela M. Civit

Facultad de Ciencias Exactas
Universidad Nacional de Mar del Plata
J.B. Alberdi 2695, 7600 Mar del Plata, República Argentina
Tel. 2-0221, Telex 39036 UNREC AR, Fax 54-23-24197

Como parte de un programa de investigación que estudia los fenómenos físicos asociados al tratamiento de aguas residuales usando reactores aerobios de lecho empacado, conocidos como filtros percoladores, se han estudiado los mecanismos de agregación de las bacterias que cubren el empaque. Los resultados experimentales obtenidos han sido comparados con (a) simulaciones matemáticas de modelos de agregación y (b) ecuaciones de transferencia de masa. Se han obtenidos acuerdos cualitativos entre las simulaciones basadas en el modelo de DLA y las microfotografías de las colonias que proliferan sobre la sección tubular de un reactor de este tipo.

**BACTERIAL GROWING ON PACKED BED AEROBIC REACTORS (TRICKLING
FILTER ELEMENTS)**

As a stage in the program devoted to study the physics involved in the treatment of wastewaters by means of aerobic packed bed reactors, known as trickling filters, the aggregation mechanism for bacterial organisms was studied. Experimental results were compared with (a) mathematical simulations of models for aggregation, and (b) mass transport equations. Qualitative agreement has been obtained between simulations based on the DLA model and microphotographs from the colonies grown on a tubular section of a reactor.