

Estudio a Nivel Piloto de un Sistema de Lodos Activados	
en Petroquímica Morelos, S. A. de C. V.	
Índice	
Introducción	1
Capítulo 1 Revisión Bibliográfica.	
1.1. Aguas Residuales.	5
1.1.1. Definición.	5
1.1.2. Caracterización del agua residual.	5
1.1.3. Principales contaminantes.	6
1.1.4. Parámetros básicos de análisis para aguas residuales.	7
1.1.5. Métodos de tratamiento de aguas residuales.	12
1.1.5.1. Procesos unitarios.	12
1.1.5.2. Operaciones unitarias.	12
1.2. Aplicación de los procesos biológicos para el tratamiento de efluentes industriales.	14
1.3. Sistema de lodos activados.	15
1.3.1. Generalidades.	15
1.3.2. El proceso de lodos activados.	18
1.3.3. Microbiología del proceso.	19
1.3.4. Criterios de diseño y evaluación de operación.	22
1.4. Descripción de la planta de tratamiento de Petroquímica Morelos, S. A. de C. V.	25
1.5. Pruebas de laboratorio para determinar la eficiencia en plantas de tratamiento.	27

Capítulo 2 Desarrollo Experimental.	
2.1. Montaje del Reactor Piloto de Lodos Activados	29
2.2. Desarrollo experimental.	32
2.3. Metodología de análisis.	34
Capítulo 3 Análisis de Resultados.	
3.1. Resultados experimentales.	36
Conclusiones y Recomendaciones.	45
Bibliografía.	49
Anexos	
Apéndice I. Tablas de datos obtenidos	52
Apéndice II. Técnicas de muestreo	55