

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHAPINGO

DEPARTAMENTO DE IRRIGACIÓN

SECCIÓN DE RIEGO Y DRENAJE

**TRATAMIENTO ANAEROBIO DE AGUAS RESIDUALES Y USO DE
HUMEDALES PARA PULIMIENTO**

Como requisito parcial para obtener el título de licenciatura en:

Ingeniero en irrigación

TIPO DE TITULACION POR OPCIÓN 1:

TESIS PROFESIONAL

Presenta:

CALLEJAS MARTÍNEZ ROBERTO

Chapingo, México. Septiembre 2005.

TRATAMIENTO ANAEROBIO DE AGUAS RESIDUALES Y USO DE HUMEDALES PARA PULIMIENTO

RESUMEN

En este ensayo se hace un análisis de la información disponible acerca de la aplicación del reactor anaerobio (UASB por sus siglas en Inglés) y Humedales Artificiales, como una alternativa para el tratamiento de aguas residuales de tipo doméstico antes de su disposición, considerando los parámetros de calidad de efluentes que la legislación contemple como los mínimos requeridos para descargas de aguas residuales. Se concluyó que la información recabada del UASB muestra los aportes que la biotecnología la han hecho aplicable a cualquier tipo de aguas. En el caso humedales artificiales más estudiados son los Flujo Superficial (HAFS) y Flujo Libre (HAFL), siendo el Flujo Vertical (HAFV) el que está en fase de estudio. De los tres tipos de humedales, el más estudiado para efluentes de reactores UASB es el HAFS. Estos sistemas son complejos en términos físicos, químicos y bióticos, por lo que su diseño está en un estado de arte considerado como una técnica.

Palabras clave: UASB, Humedales Artificiales, HAFS, aguas residuales domésticas.