

RESUMEN

El siguiente proyecto consta del diseño y simulación de una planta automática de tratamiento de aguas residuales experimental en sus fases componentes, debido a la necesidad de la empresa SANTA BARBARA EP de crear una planta para el tratamiento de aguas residuales (negras y grises) que producen 12 personas, en buques pequeños denominados remolcadores. La importancia de este trabajo radica en la necesidad de cuidar el agua, cumpliendo con los límites máximos de descarga de aguas establecido por la legislación vigente de la norma de calidad ambiental y descarga de efluentes: Recurso agua, de acuerdo con el libro VI, anexo 1 del literal 4.3 página 9 elaborado por el MAE1 en Junio del 2005, y de contribuir con la matriz productiva del país. Para el diseño, se inicia con la cantidad de personas que generan aguas negras y grises, todo esto con el fin de establecer las dimensiones y componentes de la máquina. Se definen los métodos de tratamiento de aguas residuales existentes, luego diseñamos los componentes mecánicos de la planta y se obtiene los planos y simulaciones mediante el software SOLIDWORK. Una vez concluido con el diseño mecánico de la planta, se desarrollara la simulación y una propuesta de automatización de la máquina para que cumpla con las especificaciones establecidas previamente en el diseño.

PALABRAS CLAVES:

- **TRATAMIENTO DE AGUAS**
- **PTAR**
- **LABVIEW**
- **SOLIDWORK**
- **AUTOMATIZACIÓN**
- **COAGULACIÓN**