

Título: EVOLUCION DEL AGUA RESIDUAL DEPURADA DURANTE SU TRANSPORTE POR TUBERIA.

Nombre: RODRÍGUEZ GOMEZ, LUIS ENRIQUE

Universidad: Universidad de La Laguna

Departamento: Ingeniería química y tecnología farmacéutica

Fecha de lectura: 01/04/1998

Programa de doctorado: INGENIERIA QUIMICA

Dirección:

> **Director:** SEBASTIAN DELGADO DIAZ

Tribunal:

> **presidente:** ANTONIO SOLER ANDRES

> **secretario:** FERNANDO DIAZ GONZALEZ

> **vocal:** MARIO DIAZ FERNANDEZ

> **vocal:** FEDERICO DIAZ RODRIGUEZ

> **vocal:** TRUJILLO JACINTO DEL CASTILLO DOMINGA

Descriptor:

> CIENCIAS TECNOLOGICAS

> TECNOLOGIA DE AGUAS RESIDUALES

> INGENIERIA Y TECNOLOGIA DEL MEDIO AMBIENTE

El fichero de tesis ya ha sido incorporado al sistema

> <http://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=855>

Resumen: En esta investigación se realiza un estudio de la evolución del agua residual depurada en la Estación Depuradora de Aguas Residuales de S/C. de Tenerife, a lo largo de la conducción de transporte por gravedad de 61 km de longitud y 60 cm de diámetro, que une el depósito regulador de El Tablero con la Balsa del Valle de San Lorenzo (sur de Tenerife).

Se ha realizado un estudio de la evolución de las condiciones sépticas y la generación de sulfuro durante el transporte del agua residual depurada con baja carga orgánica, obteniéndose dos ecuaciones cinéticas en función

de la DQO total y soluble. Asimismo, se ha encontrado una relación entre el potencial de ;oxido-reducción y concentración de sulfuro.

También se ha estudiado la influencia de la introducción de agua blanca, saturada en oxígeno disuelto, en el punto kilométrico 10 de la conducción de transporte, la cual afecta a las condiciones sépticas del agua residual, inhibiendo la generación de sulfuro, y favoreciendo la aparición de un proceso de nitrificación, seguido de una posterior desnitrificación, a la cual se le ha realizado un estudio cinético, obteniendo un orden de reacción 1 para las condiciones que se tienen en el sistema. También se ha podido obtener la constante de desnitrificación k_{20} para una reacción de primer orden a 20grados C.