

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN  
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**



**EVALUACION DE SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE PURINES PARA LA  
PRODUCCION PORCINA**

**SERGIO CLAUDIO SEPULVEDA BRITO**

PROYECTO DE HABILITACIÓN PROFESIONAL  
PRESENTADO A LA FACULTAD DE  
INGENIERÍA AGRÍCOLA DE LA UNIVERSIDAD  
DE CONCEPCIÓN, PARA OPTAR AL TÍTULO DE  
INGENIERO CIVIL AGRÍCOLA

**CHILLÁN-CHILE**

**2008**

# **EVALUACION DE SISTEMAS DE TRATAMIENTO DE PURINES PARA LA PRODUCCION PORCINA**

## **PERFORMANCE EVALUATION FOR SWINE WASTEWATER TREATMENTS**

**Palabras índice adicionales:** Purines, Planteles porcinos, Lagunas anaerobias, Sistemas de Tratamiento, DBO<sub>5</sub>.

### **RESUMEN**

El estudio se realizó en el Fundo San Guillermo propiedad de Agrícola Yanine, ubicado en la comuna de Coihueco, provincia de Ñuble, Región del Bío Bío y tuvo como objetivo evaluar el sistema de tratamiento de purines del plantel porcino. Para ello fue necesario crear una metodología de evaluación de cada uno de los sistemas de tratamiento, poniendo en manifiesto los puntos críticos, además de sus defectos y posibles soluciones. Esta metodología constó de tres procedimientos: In-situ, Laboratorio, Diseño. Entre los puntos críticos se puede mencionar la laguna anaerobia, la cual depende de una serie de factores como pH, temperatura, oxígeno disuelto, carga orgánica, colonias de bacterias, entre otros; por lo que se hace indispensable mantenerla en los rangos óptimos de

funcionamiento. Los defectos en la puesta en marcha de la laguna, denotaron una serie de prácticas incorrectas como el establecimiento fuera de época o una dilución excesiva de los purines.



## **SUMMARY**

The study was carried out in the San Guillermo farm property of Agricultural Yanine, located in the commune of Coihueco, Region of Bío Bío and it had as objective to evaluate the system of treatment of waste water of the swine facility.

It was necessary to create an evaluation methodology of each one of the treatment systems, showing the critical points, their defects and possible solutions. This methodology consists of three procedures: In-situ, Laboratory, Design.

Among the critical points it can mention anaerobic pond, which depends on a series of factors like pH, temperature, dissolved oxygen, loads organic, colonies of bacterias, among other; so it becomes indispensable to maintain it in a good ranges of operation. The faults at start of the lagoon, showed a series of wrong management parctices as the establishment at the wrong season of the year and an excessive dilution of the manure.