

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE INGENIERÍA AGRÍCOLA**



**APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO DE LA PRODUCCIÓN DE BIOGÁS
PARA LA PLANTA DE RESIDUOS INDUSTRIALES LÍQUIDOS
PERTENECIENTE A UNA INDUSTRIA AGROALIMENTARIA**

DANIELA CONSTANZA TORRES PALMA

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

CHILLÁN – CHILE

2018

**APROVECHAMIENTO ENERGÉTICO DE LA PRODUCCIÓN DE BIOGÁS
PARA LA PLANTA DE RESIDUOS INDUSTRIALES LÍQUIDOS
PERTENECIENTE A UNA INDUSTRIA AGROALIMENTARIA**

ENERGETIC USE OF THE PRODUCTION OF BIOGAS FOR THE PLANT
OF LIQUID INDUSTRIAL WASTE BELONGING TO AN AGRO-FOOD
INDUSTRY

Palabras claves: Autoabastecimiento, caldera, combustible.

RESUMEN

Este trabajo consiste en evaluar la instalación de una caldera a biogás para una industria agroalimentaria, con el fin de autoabastecerla energéticamente. El caso estudiado considera dos caudales de alimentación a la caldera, uno proveniente de las piscinas de sedimentación y otro del acidificador, con los cuales se pretende aumentar la temperatura a la entrada al reactor a partir de la instalación de una caldera. Los resultados de la evaluación técnica indican que la temperatura aumentó en + 13,48°C con un flujo de biogás de 220 m³h⁻¹ y un caudal de entrada de 2.200 m³d⁻¹. Mientras que la estimación de inversiones indica que el proyecto es viable bajo las condiciones del estudio.