

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE AGRONOMÍA**



**BIOCARBÓN COMO PRODUCTO DE LA TRANSFORMACIÓN DE RESIDUOS
AVÍCOLAS - PORCINOS Y SU MERCADO EN EL ÁMBITO AGRÍCOLA**

POR

MAXIMILIANO ANDRÉS AZÓCAR SARA VIA

**MEMORIA PRESENTADA A LA
FACULTAD DE AGRONOMÍA DE LA
UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
PARA OPTAR AL TÍTULO DE
INGENIERO AGRÓNOMO.**

CHILLÁN – CHILE

2017

BIOCARBÓN COMO PRODUCTO DE LA TRANSFORMACIÓN DE RESIDUOS AVÍCOLAS - PORCINOS Y SU MERCADO EN EL ÁMBITO AGRÍCOLA

BIOCHAR AS A PRODUCT OF TRANSFORMATION OF POULTRY - PORCINE RESIDUES AND ITS MARKET IN THE AGRICULTURAL ENVIRONMENT

Palabras índice adicionales: camas de aves, residuos porcinos, pirólisis.

RESUMEN

La acumulación de residuos avícolas y porcinos se ha convertido muchas veces en un problema para las empresas productoras. La pirólisis de residuos orgánicos permite su estabilización formando biocarbón. El objetivo de este estudio de caso fue determinar el potencial de introducir el biocarbón al mercado de productos de uso agrícola de la Región del Biobío, valorizando los residuos avícolas y porcinos. Se recopiló información y se calcularon los volúmenes de materia prima y las cantidades estimadas de biocarbón; se caracterizaron los biocarbones, sus usos y probables nichos de inserción. La información recabada indicó que regionalmente los rendimientos estimativos serían de 15,6 t día⁻¹ y 12,33 t día⁻¹ de biocarbón de cama de ave y purines porcinos, respectivamente. Las propiedades físicas del biocarbón de cama de aves son similares al humus de lombriz, en propiedades químicas, fueron mejores que el humus. En parámetros biológicos, se informó que no existía toxicidad en semillas de *Raphanus sativus* L., además del incremento del rendimiento en *Lolium perenne* L. Se identificaron 3 tipos de usos de los biocarbones: aditivo para compostaje, sustrato y fertilizante/encalante. El análisis de Porter determinó que los biocarbones tendrían cabida en nichos de mercado más acotados como la agricultura urbana y jardinería, áreas verdes e incluso viveros dedicados a cultivos rentables. La baja cantidad de volúmenes estimados harían inviable una aplicación de manera intensiva.

SUMMARY

The accumulation of poultry and pork residues has often become a problem for production companies. The pyrolysis of organic waste allows its stabilization to