

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE AGRONOMÍA**



**ANÁLISIS CRÍTICO DEL EFECTO DE APLICACIONES DE BIOCARBÓN
SOBRE SUELOS AGRÍCOLAS**

POR

SERGIO ROBERTO GÓNGORA GONZÁLEZ

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

**CHILLÁN – CHILE
2015**

ANÁLISIS CRÍTICO DEL EFECTO DE APLICACIONES DE BIOCARBÓN SOBRE SUELOS AGRÍCOLAS

CRITICAL ANALYSIS OF THE EFFECT OF BIOCHAR APPLICATIONS ON AGRICULTURAL SOILS

Palabras índice adicionales: pirólisis, carbonización, materias primas, terra preta.

RESUMEN

La producción del biocarbón (BC) es replicada a partir de técnicas ancestrales que utilizaban los indígenas del Amazonas, donde carbonizaban los desechos bajo condiciones limitadas de oxígeno, incorporándolos posteriormente al suelo. El interés por la aplicación de BC en los suelos se debe principalmente a la capacidad que tienen de secuestrar carbono (C) atmosférico y como una alternativa al manejo de residuos. En los últimos años las investigaciones sobre el uso agronómico del BC se ha incrementado, existiendo discrepancia en cuanto a su potencial uso para mejorar la calidad de los suelos. El objetivo fue recopilar y analizar información científica sobre el uso del BC en la agricultura y comprender sus múltiples efectos en aspectos agronómicos y ambientales. Se determinó que las características químicas y físicas del BC dependen de los procesos previos a la obtención del producto, siendo la materia prima y la temperatura de pirólisis los factores determinantes, mientras que los beneficios que otorga su utilización están sujetos a variaciones de clima, suelo y tipo de cultivo. Sin embargo, la posibilidad de manejar los residuos agrícolas y agroindustriales para la producción de BC, genera un potencial de desarrollo requiriéndose incrementar el conocimiento sobre su utilización bajo distintas condiciones edafoclimáticas, para así contribuir al desarrollo de sistemas agrícolas sustentables.

SUMMARY

The production of biochar (BC) is replicated from ancient techniques used by the Indians of the Amazon, where waste was smoldered under limited oxygen