

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE AGRONOMÍA**



**ESTABILIDAD DEL CARBONO ORGÁNICO EN LOS SUELOS EN FUNCIÓN DE
LA SENSIBILIDAD A LA TEMPERATURA**

POR

ISRAEL ISAAC DÍAZ LAZCANO

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

**CHILLÁN – CHILE
2013**

ESTABILIDAD DEL CARBONO ORGÁNICO DEL SUELO EN FUNCIÓN DE LA SENSIBILIDAD A LA TEMPERATURA

ORGANIC CARBON STABILITY OF SOIL IN FUNCTION OF TEMPERATURE SENSITIVITY

Palabras índice adicionales: COS, estabilidad, sensibilidad térmica, energía libre, Q_{10} , calentamiento global, clima, temperatura de formación.

RESUMEN

El fenómeno del cambio climático ha suscitado discusión sobre el impacto de las alzas de temperatura sobre los reservorios de C en el suelo, es así que la temperatura tendría un efecto en la descomposición de C tanto en las fracciones de origen lábil como recalcitrante. La sensibilidad del C responde al principio de Le'Chatellier, así como también a otros factores químicos, físicos y biológicos del suelo. La hipótesis cinético-enzimática no ha resultado ser un planteamiento lo suficientemente satisfactorio para explicar el fenómeno del aumento de respiración en el suelo y por ende de la sensibilidad a la temperatura de los reservorios que estaría regulada tanto por el material de origen del reservorio (vegetación) como por las condiciones climáticas, micro-climáticas, geográficas y tipo de suelo en las cuales se origina el perfil. En este contexto, existe una mayor sensibilidad en los materiales originados en ecosistemas fríos que en los materiales originados en ecosistemas cálidos, siendo las fracciones lábil y recalcitrante afectadas de distinta manera en dependencia del origen del material.

SUMMARY

The climatic change phenomenon has raised discussion about the impact of the temperature increase over the soil C pools, as well as the temperature would have an effect in the decomposition rate of C in both origin labile and recalcitrant fractions. The sensitivity of C act on response to the Le'Chatellier principle, as well as other chemical, physical and biologic factors of soil. The kinetic-enzymatic