

**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE AGRONOMÍA**



**ALTERACIÓN ANTROPOGÉNICA DE HIERROS DISPONIBLES, AMORFOS Y
TOTALES EN UN ANDISOL CON APLICACIONES DE PURINES DE LECHERÍA**

POR

MARÍA JOSÉ BUSTAMANTE MARTÍNEZ

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

**CHILLÁN - CHILE
2018**

ALTERACIÓN ANTROPOGÉNICA DE HIERROS DISPONIBLES, AMORFOS Y TOTALES EN UN ANDISOL CON APLICACIONES DE PURINES DE LECHERÍA.

ANTHROPOGENIC ALTERATION OF AVAILABLE, AMORPHOS AND TOTAL IRONS IN AN ANDISOL WITH APPLICATIONS OF DAIRY SLURRY.

Palabras índice adicionales: purines, Andisol, materia orgánica, hierro, disponibilidad.

RESUMEN

El hierro (Fe) es el cuarto metal más abundante en los suelos, pero en la mayoría de los casos no corresponde a formas asimilables. La dinámica del Fe está determinada por diversos factores, dentro de los cuales la materia orgánica (MO) es importante en la disponibilidad de este elemento. En suelos con bajos contenidos de MO la aplicación de purines representa un valioso recurso para incrementar este parámetro. El objetivo de este estudio fue investigar las relaciones de aplicación de purines de lechería y las distintas formas de Fe en un Andisol. Para ello se evaluó mediante extracciones selectivas los contenidos de Fe disponible (Fe_d), amorfo (Fe_{ox}) y total (Fe_t). Se utilizó un diseño experimental completamente al azar, con seis tratamientos (2, 4, 6, 8, 10, 12 años de aplicación de purines) además de un control (sin aplicación de purines) con cuatro repeticiones, la unidad experimental correspondió a parcelas de $200 * 200 \text{ m}^2$. La composición botánica de las parcelas correspondió a praderas permanentes compuestas por *Lolium perenne* L. y *Trifolium repens* L., la dosis de aplicación fue de $150.000 \text{ L ha}^{-1}$. En relación a los contenidos de Fe, se presentó una marcada tendencia de incremento en los contenidos de Fe_d hasta los 8 años. Para Fe_t en cambio, a medida que aumentaron los años en la aplicación de purines este fue disminuyendo. Para los contenidos de Fe_{ox} no se presentó una tendencia definida. El índice de actividad ($Fe_{ox,d}$), verificarían que estos suelos son pedológicamente poco evolucionados.

SUMMARY