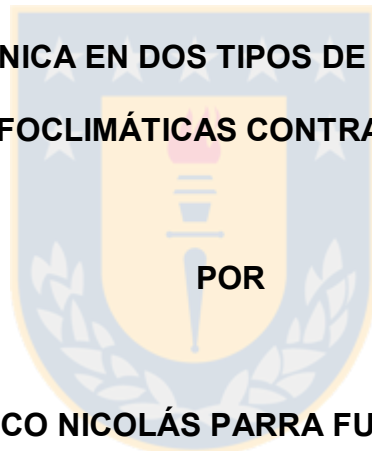


**UNIVERSIDAD DE CONCEPCIÓN
FACULTAD DE AGRONOMÍA**



**DETERMINACIÓN DEL AZUFRE DISPONIBLE DEL SUELO A TRAVÉS DE
CROMATOGRAFÍA IÓNICA EN DOS TIPOS DE SUELOS DE CONDICIONES
EDAFOCLIMÁTICAS CONTRASTANTES**



FRANCO NICOLÁS PARRA FUENTEALBA

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

**CHILLÁN – CHILE
2017**

AZUFRE DISPONIBLE DEL SUELO MEDIDO A TRAVÉS DE CROMATOGRAFÍA IÓNICA EN DOS TIPOS DE SUELOS DE CONDICIONES EDAFOCLIMÁTICAS CONTRASTANTES

SOIL SULPHUR AVAILABILITY MEASURED BY ION CHROMATOGRAPHY UNDER TWO SOILS OF CONTRASTING EDAFOCLIMATIC CONDITIONS

Palabras índice adicionales: azufre, Andisol, Inceptisol, turbidimetría

RESUMEN

El azufre (S) es un nutriente esencial para los cultivos y se han registrado deficiencias de este elemento recientemente en el mundo debido a diferentes causas, como la disminución de emisiones gaseosas por parte de la industria, nuevas variedades más demandantes en nutrientes, y por la falta de aplicación de fuentes minerales que aporten azufre al suelo. Por ello surge la necesidad de conocer el suministro de S presente en el suelo, cuyo diagnóstico se basa en la disponibilidad de sulfato medido a través de turbidimetría (TB), método fácil y rápido, aunque muy impreciso, especialmente en suelos de origen volcánico. El objetivo de este estudio fue evaluar la aplicabilidad de la cromatografía iónica (CI) y compararla con el método tradicional de turbidimetría. Para ello se evaluó la disponibilidad de S en un Andisol y un Inceptisol, suelos contrastantes y con climas diferentes. En el suelo Andisol se obtuvieron valores más altos de sulfato disponible mediante CI observándose diferencias estadísticas significativas ($P \leq 0,05$) entre ambos métodos (TB y CI), mientras que en el suelo Inceptisol no se encontraron diferencias estadísticas significativas ($P \geq 0,05$) entre ambos métodos. Se observó una menor desviación estándar y coeficiente de variación en las mediciones de sulfato por CI, resultando ser un método con mayor precisión frente a TB.

SUMMARY

Sulphur (S) is an essential nutrient for crops, and deficiencies of this element have recently been recorded in different parts of the world due to different causes, such as the reduction of industrial gaseous emissions, new varieties demanding in nutrients, and the lack of application of mineral sources of sulfur to the soil. The assessment of S supply for nutrient diagnosis is based on the turbidimetry (TB) method, because it is a simple and quick determination, despite its variable and imprecise results, particularly in soils of