

Tabla de Contenido

Introducción	1
Objetivos	2
Zona de trabajo	3
Marco Teórico.....	4
Marco Geológico.....	4
Unidades Morfoestructurales.....	4
Evolución Geológica	6
Salares en el norte de Chile	9
Climatología e Hidrografía	9
Tipos de salares e influjos.....	12
Evolución de los influjos y su relación con la composición química predominante del salar.....	13
Precipitación de la calcita.....	13
Precipitación de sales de magnesio	14
Precipitación de yeso.....	14
Litología de la cuenca	17
Componentes de las aguas	19
Comparación entre aportes atmosféricos e influjos	19
Termalismo	19
Sistemas Hidrotermales en el norte de Chile.....	20
Microorganismos en cristales de yeso.....	21
Marte	24
Condiciones ambientales y composición química de la superficie marciana.....	24
H ₂ O en Marte.....	28
Modelo Frezchem	29
Aproximación de Pitzer	29
Inclusiones Fluidas	31
Metaestabilidad.....	33
Sistemas Composicionales	34
Nucleación de compuestos	36
Descripción de la zona de trabajo	37
Salar Azufrera.....	38

Área de Control	40
Geología Local	42
Metodología	46
Observaciones de campo y selección de muestras	46
Preparación de muestras.....	48
Petrografía	50
Análisis microscópico	51
Microtermometría.....	52
Microscopía Electrónica de Barrido (SEM).....	53
Resultados	55
Petrografía	55
Inclusiones Fluidas Primarias y Secundarias.	57
Microorganismos dentro y fuera de inclusiones fluidas en el salar Azufrera	66
Microtermometría.....	68
Microscopía Electrónica de Barrido (SEM).....	78
Nucleación del Yeso.....	79
Discusiones	84
Conclusiones.....	87
Bibliografía	88
Anexos	93
Anexo A	93
Anexos B.....	94
Anexos C.....	102
Anexos D.....	109