

Tabla de contenido

1	INTRODUCCIÓN.....	1
1.1	Generalidades	1
1.2	Hipótesis de trabajo	2
1.3	Objetivos.....	2
1.3.1	Objetivo general	2
1.3.2	Objetivos específicos.....	2
1.4	Trabajos Anteriores	3
1.5	Ubicación del área de estudio y rutas de acceso.....	4
2	MARCO GEOLÓGICO	5
2.1	Contexto geodinámico.....	5
2.1.1	Zona Volcánica Sur	6
2.2	Marco geológico regional.....	7
2.2.1	Basamento del Complejo Volcánico Lonquimay.....	7
2.2.2	Dominios estructurales regionales.....	7
2.3	Marco Geológico Local.....	7
2.3.1	Complejo Volcánico Lonquimay	7
3	MARCO TEÓRICO	16
3.1	Inclusiones vítreas	16
3.1.1	Reseña Histórica: Desde Sorby hasta la actualidad.....	16
3.1.2	Mecanismos de formación de inclusiones vítreas	17
3.1.3	Inclusiones Vítreas: El enfoque en Vulcanología.	19
3.1.4	Etapas en un estudio enfocado en la Vulcanología	20
3.1.5	Técnicas Analíticas.....	22
4	METODOLOGÍA.....	24
4.1	Ubicación de muestras.....	24
4.2	Petrografía	24
4.2.1	Microscopía óptica	24
4.2.2	Microscopía electrónica de Barrido (SEM).....	25
4.3	Análisis de microsonda electrónica	26
4.3.1	Diagramas bivalente.....	27
4.3.2	Geotermobarometría.....	28
5	RESULTADOS	29
5.1	Petrografía	29
5.1.1	Descripción petrográfica.....	29
5.1.2	Microscopía electrónica de barrido	37

5.1.3	Química de elementos mayoritarios	43
6	DISCUSIONES	55
6.1	Petrografía	55
6.1.1	Texturas y asociaciones minerales	55
6.2	Análisis e interpretación de datos geoquímicos	59
6.3	Mecanismos de ascenso.....	65
6.4	Geotermobarometría.....	65
6.4.1	Termómetro de olivino y vidrio	65
6.4.2	Geotermobarómetro de dos piroxenos.....	66
6.5	Formación de flúorapatita.....	67
6.6	Modelo Petrogenético.....	69
7	CONCLUSIONES.....	73
8	BIBLIOGRAFÍA	75
9	ANEXO 1	80
9.1	DESCRIPCIÓN PETROGRÁFICA.....	80
10	ANEXO 2	99
10.1	SEM.....	99
10.1.1	VNLV02.....	99
10.1.2	VNLV01.....	114
10.1.3	VNLV03.....	117
11	ANEXO 3.....	126
11.1	RESULTADOS ANÁLISIS DE MICROSONDA ELECTRÓNICA (EPMA).....	126
12	ANEXO 4:.....	134
12.1	FOTOGRAFÍAS DE MICROSONDA ELECTRÓNICA.....	134