

Tabla de Contenido

1. Introducción	1
1.1. Generalidades	2
1.2. Hipótesis de trabajo	3
1.3. Objetivos	3
1.3.1. Objetivo General	3
1.3.2. Objetivos Específicos	4
1.4. Ubicación y Accesos	4
2. Marco Geológico	5
2.1. Contexto Geodinámico y geología estructural	5
2.2. Geomorfología	6
2.3. Unidades Volcano-estratigráficas	7
3. Antecedentes de erupciones recientes	12
3.1. Almacenamiento y evolución magmática del Volcán Etna	12
3.2. Estilos eruptivos del Monte Etna	14
3.3. Caracterización de erupciones recientes y condiciones pre-eruptivas de éstas	15
3.4. Caracterización del Ciclo Eruptivo febrero 2021-septiembre 2021	17
4. Metodología	23
4.1. Área de Trabajo y extracción de muestras	23
4.2. Procesamiento de muestras	24
4.3. Análisis petrográficos	25
4.3.1. Microscopía Óptica	25
4.3.2. Análisis Microscopía electrónica de barrido (SEM)	26
4.4. Análisis químicos	29
4.4.1. Fluorescencia de Rayos X	29
4.4.2. Microsonda Electrónica (EPMA)	29
4.5. Análisis de condiciones de equilibrio	31
4.6. Termobarometría e higrometría	32
5. Resultados	34
5.1. Petrografía de roca total	34
5.2. Química de Roca total y vidrio	37
5.3. Macrocristales de Plagioclasas	40
5.3.1. Petrografía de Plagioclasas	40
5.3.2. Química de Plagioclasas	44
5.3.3. Análisis de Condiciones de equilibrio	45

5.3.4.	Termometría e higrometría de plagioclasas	46
5.4.	Macrocristales de piroxenos	47
5.4.1.	Petrografía de piroxenos	47
5.4.2.	Química de Clinopiroxenos	51
5.4.3.	Análisis de Condiciones de equilibrio	55
5.4.4.	Termobarometría	56
5.5.	Macrocristales de Olivinos	58
5.5.1.	Petrografía de Olivinos	58
5.5.2.	Química de Olivinos	62
5.5.3.	Análisis de Condiciones de equilibrio	64
5.5.4.	Termometría e higrometría	65
6.	Discusiones	67
6.1.	Tipos y familias de minerales	67
6.2.	Variación temporal en la composición de cristales	69
6.3.	Cristalización fraccionada	72
6.4.	Condiciones de almacenamiento	73
7.	Conclusiones	82
7.1.	Trabajos futuros	83
	Bibliografía	84
	Anexos	89
	Anexo A. Descripciones petrográficas	89
	Anexo B. Mapas SEM	103
	Anexo C. Resultados EPMA	107
	Anexo D. Resultados termobarometría e higrometría	139