

TABLA DE CONTENIDO

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN.....	1
1.1.-PRESENTACIÓN	1
1.2.-HIPÓTESIS	2
1.3.-OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS	2
1.3.1-Objetivos específicos	2
CAPÍTULO 2: ANTECEDENTES	3
2.1.-SÍNTESIS BIBLIOGRÁFICA	3
2.2.-MARCO GEOLÓGICO.....	4
2.2.1.-Marco Geodinámico.....	4
2.2.2.-Zona Volcánica Sur.....	5
2.2.3.-Geología del Volcán	6
2.2.3.1.-Basamento del volcán:.....	7
La edad estimada del complejo es del Pleistoceno Medio a Superior (Suarez y Emparán, 1997).	7
2.2.3.2.-Estructura y Estratigrafía Volcánica.....	8
2.2.4.-Erupciones Prehistóricas	10
2.2.5.-Erupciones Históricas	11
2.2.6.-Erupción del 1957	13
2.3.-MARCO TEÓRICO.....	15
2.3.1.-Inclusiones vítreas.....	15
2.3.1.1.-Reseña Histórica	15
2.3.1.2.-Origen de las Inclusiones Vítreas.	16
2.3.2-Software MELTS	18
CAPÍTULO 3: METODOLOGÍA	20
3.1.-BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA Y ELABORACIÓN DE BASE DE DATOS.	20
3.2.-PROCESAMIENTO DE DATOS.....	20
3.3.- PARÁMETROS UTILIZADOS PARA EL MODELO.....	21
3.3.1-Versión del software:	21
3.3.2-Fugacidad de oxígeno:	21
3.3.3-Temperatura y presión:	22
3.3.3.4.-Composición inicial del magma.....	22
3.3.3.1.- Diagrama TAS.....	24
3.3.3.2.- Diagrama AFM	24
3.3.3.3.-Diagrama K2O	24
3.4.-MODELAMIENTO	25
3.4.1.-Elaboración del Modelo:.....	25
3.4.2.-Evaluación del Modelo:	26
3.4.3.-Validación del Modelo:.....	26
CAPÍTULO 4: RESULTADOS.....	27
4.1.-MODELO ISOBÁRICO CON CRISTALIZACIÓN FRACCIONADA.	27
4.1.1.-Diagrama de clasificación de rocas.....	27
4.1.1.2.-Diagrama Ewart 1982.....	29
4.1.1.3Diagrama de clasificación AFM	30
4.1.2.-Cristalización de minerales.	31
4.1.3.-Diagrama de clasificación de minerales	32
4.1.3.1.-Olivinos	32
4.1.3.2.-Feldespatos	32
4.1.3.3.-Espinela	33
4.1.3.4.-Piroxenos.....	33

4.1.4.-Diagrama Harker.....	34
4.1.4.1.-Aluminio	34
4.1.4.2.-Magnesio	34
4.1.4.3.-Sodio y potasio	35
4.1.4.4.-Hierro	35
4.1.4.5.-Calcio	35
4.2.-MODELO POLIBÁRICO CON CRISTALIZACIÓN FRACCIONADA.....	37
4.2.1.-Diagrama de clasificación de rocas.....	37
4.2.1.1.-Diagrama TAS.....	37
4.2.1.2. Diagrama Ewart 1982.....	38
4.2.1.3 Diagrama de clasificación AFM	38
4.2.2.-Cristalización de minerales.....	39
4.2.3.-Diagrama de clasificación de minerales	40
4.2.3.1.-Olivinos	40
4.2.3.2.-Feldespatos.....	40
4.2.3.3.-Espinela.....	40
4.2.3.4.-Piroxenos.....	40
4.2.4.-Diagrama Harker.....	41
4.2.4.1.-Aluminio	41
4.2.4.2.-Calcio	41
4.2.4.3.-Magnesio.....	41
4.2.4.4.-Hierro	41
4.2.4.5.-Sodio y potasio.....	42
4.2.5.-Diagramas binarios	43
4.2.5.1.-Agua disuelta en el magma.....	43
4.2.5.2.-Densidad.....	44
4.2.5.3.-Viscosidad.....	45
4.2.5.4.-Fraccion fundida.....	46
CAPÍTULO 5: DISCUSIÓN	47
5.1.- EVALUACIÓN DE LOS MODELOS	47
5.1.1-Diagrama de clasificación de roca	47
5.1.2.-Fases minerales.....	48
5.1.2.1-Olivino.....	48
5.1.2.2-Piroxenos.....	49
5.1.2.3-Feldespatos.....	50
5.1.3.-Diagramas binarios Harker.....	52
5.1.4.-Recapitulación.....	52
5.2.-MODELO.....	53
5.5.1.- Condiciones de cristalización	53
5.5.2.-Evolucion magmática	57
5.3.-ERUPCIÓN.....	59
CAPÍTULO 6: CONCLUSIONES.....	60
CAPÍTULO 7: BIBLIOGRAFÍA.....	61
CAPÍTULO 8: ANEXOS	65
A.-DATOS DE COMPOSICIONALES DE LAS MUESTRAS DE ROCA E INCLUSIONES.....	65
A.1.- Composición de inclusiones vítreas hospedadas en olivino.....	65
A.2.- Composición de las fases minerales presentes en la de lava.....	69
A.2.1.-Feldespatos	69
A.2.2.-Piroxenos.....	72
A.2.3.-Espinela.....	73
A.2.4.-Olivino.....	74
B.-DATOS OBTENIDOS POR MELTS.....	77
B.1.-Diagrama de clasificación de rocas.....	77
B.2.-Fases minerales.....	83
B.2.1.-Olivinos	84

B.2.2.-Feldespatos	86
B.2.3.-Piroxenos	87
B.2.4.1.-Espinelas modelo isobárico	91
B.2.4.2.-Espinela modelo polibárico	92
B.3.-Diagrama Harker	93
B.3.1.-Modelo isobárico	93
B.3.2.-Modelo Polibárico	102
B.4.-Temperatura cierre del sistema	105
C.- MÓLDELO	105
D.-DATOS DE MODELO SIN PIROXENOS.	112