

TABLA DE CONTENIDO

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. PRESENTACIÓN	1
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	2
1.3. OBJETIVOS	3
1.3.1. OBJETIVO GENERAL.....	3
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	3
CAPÍTULO 2. ANTECEDENTES	4
2.1. SÍNTESIS BIBLIOGRÁFICA	4
2.2. MARCO GEOLÓGICO	6
2.2.1. MARCO GEOLÓGICO LOCAL.....	6
2.2.2. GEOLOGÍA ESTRUCTURAL LOCAL.....	10
2.3. DOMO CERRO LA TORTA DE TOCORPURI	13
2.3.1. DOMOS VOLCÁNICOS SIMILARES	15
CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA DE TRABAJO.....	17
3.1. TRABAJO EN LABORATORIO	17
3.1.1. PETROGRAFÍA	17
3.1.2. MICROSCOPIO ELECTRÓNICO DE BARRIDO (SEM).....	18
3.1.3. ANÁLISIS EN MICROSONDA ELECTRÓNICA (EMPA)	18
3.1.4. ESPECTROMETRÍA DE MASAS	19
3.2. TRABAJO EN GABINETE.....	20
3.2.1. REDUCCIÓN DE DATOS.....	20
3.2.2. TRATAMIENTO DE DATOS.....	20
3.2.3. GEOTERMOBAROMETRÍA	20
CAPITULO 4. RESULTADOS.....	22
4.1. PETROGRAFÍA	22
4.1.1. CORTE TRANSPARENTE-PULIDO, M6.....	22
4.1.2. MONTAJE DE CRISTALES SEPARADOS, MA	27
4.1.3. MONTAJE DE CRISTALES SEPARADOS, MB	29
4.2. QUÍMICA MINERAL.....	30
4.2.1. PLAGIOCLASA.....	30

4.2.2. ANFÍBOL	31
4.2.3. PIROXENO.....	31
4.2.4. ÓXIDOS Fe-Ti	33
4.3. GEOQUÍMICA DE INCLUSIONES VÍTREAS	33
4.3.1. DIAGRAMA TAS.....	33
4.3.2. DIAGRAMA K ₂ O	34
4.3.3. DIAGRAMAS HARKER	35
4.3.4. DIAGRAMAS BIVARIANTES DE #Mg.....	41
4.3.5. DIAGRAMAS DE TIERRAS RARAS (SPIDER).....	45
CAPÍTULO 5. DISCUSIÓN	54
5.1. TRATAMIENTO DE DATOS	54
5.2. GEOTERMOBAROMETRÍA.....	55
5.2.1. ANFÍBOL	55
5.2.2. INCLUSIÓN VÍTREA/VIDRIO-PLAGIOCLASA.....	59
5.2.3. PLAGIOCLASA-FELDESPATO ALCALINO	60
5.2.4. ANFÍBOL-PLAGIOCLASA	61
5.2.5. MAGNETITA-ILMENITA	61
5.2.6. CONDICIONES DE CRISTALIZACIÓN	62
5.3. PETROLOGÍA.....	63
5.4. MODELO DE FORMACIÓN	68
CAPÍTULO 6. CONCLUSIÓN	72
BIBLIOGRAFÍA.....	74
ANEXO A: IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE INCLUSIONES VÍTREAS	
MUESTRA M6.....	78
A.1. PLAGIOCLASA.....	78
A.1.1. CRISTAL pA.....	78
A.1.2. CRISTAL pB.....	80
A.1.3. CRISTAL pC.....	81
A.1.4. CRISTAL pD.....	83
A.1.5. CRISTAL pE.....	84
A.1.6. CRISTAL pF.....	85
A.1.7. CRISTAL pG	87
A.1.8. CRISTAL pH.....	89
A.1.9. CRISTAL pl	90

A.1.10. CRISTAL pJ	96
A.1.11. CRISTAL qC.....	97
A.2. ANFÍBOL.....	98
A.2.1. CRISTAL Aa.....	98
A.2.2. CRISTAL aB.....	100
A.2.3. CRISTAL aC.....	102
A.2.4. CRISTAL aD.....	104
A.2.5. CRISTAL aE.....	105
A.2.6. CRISTAL aF.....	107
A.2.7. CRISTAL aG	109
A.2.8. CRISTAL aH.....	110
A.2.9. CRISTAL al	112
A.2.10. CRISTAL aJ	114
A.3. CUARZO	116
A.3.1. CRISTAL qA.....	116
A.3.2. CRISTAL qB.....	117
A.3.3. CRISTAL qC.....	118
A.3.4. CRISTAL qD.....	119
A.3.5. CRISTAL qE.....	120
A.3.6. CRISTAL qF	121
A.3.7. CRISTAL qG	122
A.3.8. CRISTAL qH.....	124
A.3.9. CRISTAL ql	125
A.3.10. CRISTAL qJ	127
ANEXO B: UBICACIÓN DE PUNTOS MEDIDOS EN EMP	128
B.1. MUESTRA M6.....	129
B.1.1. PLAGIOCLASA	129
B.1.2. ANFÍBOL.....	133
ANEXO C: DATOS ELEMENTOS MAYORES, MENORES Y TRAZAS	140
C.1. MUESTRA M6.....	141
C.1.1. MINERAL: PLAGIOCLASA (p).....	141
C.1.2. MINERAL: ANFÍBOL (a)	147
C.1.3. VIDRIO MASA FUNDAMENTAL (v).....	153
C.1.4. MINERAL: PIROXENO (px)	155

C.1.5. MINERAL: ÓXIDOS Fe-Ti (O).....	156
C.1.6. MINERAL: APATITO (Ap)	158
C.1.7. MINERAL: PIRROTINA (Po).....	160
C.1.8. MINERAL: CIRCÓN (Zn)	160
C.2. MUESTRA MA	162
ANEXO D: GEOTERMOBAROMETRÍA	166
ANEXO E: ERRORES ASOCIADOS A LOS INSTRUMENTOS DE MEDICIÓN	170
E.1. MICROSONDA ELECTRÓNICA	170
E.2 ESPECTRÓMETRO DE MASAS DE ABLACIÓN LÁSER.....	171