

Tabla de contenido

Agradecimientos	ii
Índice de ilustraciones, tablas y ecuaciones.	vi
1. Introducción.....	1
1.1. Formulación del problema.....	4
1.2. Objetivos.....	9
1.2.1. Objetivos generales.....	9
1.2.2. Objetos específicos	9
1.3. Metodologías de trabajo.....	9
1.3.1. Toma de datos en terreno.....	9
1.3.2. Trabajo de laboratorio	10
1.4. Análisis de datos	10
1.4.1. Objetivos específicos 1	10
1.4.2. Objetivos específicos 2	11
1.4.3. Objetivo específico 3	11
1.4.4. Objetivo específico 4	11
2. Marco teórico Becker.....	12
2.1. Depósitos epitermales	12
2.2. Características de sulfuración.....	13
2.2.1. Alta sulfuración.....	14
2.2.2. Baja sulfuración.....	14
2.3. Reacciones termodinámicas y solubilidad de los minerales.....	17
2.4. Texturas minerales	22
2.5. Inclusiones fluidas.....	29
2.6. Exploración en sistemas epitermales y petrografía	33
3. Marco regional zona de estudio	36
3.1. Principales morfoestructuras entre los 33°S y 36°S.....	36
3.2. La Geología estructural	46
3.3. Fallas reconocidas	47
3.4. Pliegues constatados.....	50
3.5. Discordancias en la zona	50
3.6. Alteración y mineralización presentes.....	52
3.7. Clima y vegetación.....	53
3.8. Tectogenesis de la zona.....	53

3.9.	Resumen de la evolución volcánica Cordillera de los Andes y Cordillera de la Costa.	56
4.	Resultados	57
4.1.	Petrología	57
4.2.	Trabajos previos realizados en Becker	58
4.3.	Litologías del Proyecto Becker	64
4.4.	Sondajes Becker	66
4.5.	Caracterización de los sondajes	67
4.6.	Correlación de los sondajes y mineralogía macroscópica	74
4.7.	Petrología textural de cuarzo	78
4.7.1.	Texturas de ebullición	78
4.7.1.1.	<i>Zona 1 o Lajuelas</i>	78
4.8.	Texturas de no ebullición	84
4.9.	Petrología de inclusiones fluidas	88
4.9.1.	Zona 1 o Lajuelas	89
4.9.2.	Zona 2 o Juanito	92
4.9.3.	Zona 3 Guindos	94
4.10.	Secuencia en la deposición textural de sílice	96
4.10.1.	Zona 1 o Lajuelas	96
4.10.2.	Zona 2 o Juanito	97
4.10.3.	Zona 3 o Guindo	98
4.11.	Petrografía de Quickplates	98
4.11.1.	BDH18 – 03	99
4.11.2.	BDH18 – 06	99
4.11.3.	BDH18 – 07	99
4.11.4.	BDH18 – 08	100
4.11.5.	BDH18 – 10	102
4.11.6.	BDH18 – 11	102
4.11.7.	BDH18 – 12	102
4.11.9.	BDH18 – 14	103
4.12.	Petrografía de minerales opacos	105
4.12.1.	Lajuelas o sector 1	106
4.12.2.	Juanito o sector 2	109
4.12.3.	Guindos o sector 3	112

5.	Discusión.....	115
5.1.	Petrología y paragénesis.....	115
5.1.1.	Estudio ígneo petrográfico	115
5.1.2.	Paragénesis mineral y estudio <i>quick plate</i>	117
5.2.	Modelación en Leapfrog del Proyecto Becker	121
5.2.1.	Resultados de la modelación.....	123
5.3.	Tipo de yacimiento.....	126
5.4.	Desarrollo e Implicancias para la exploración.....	130
5.5.	Recomendaciones de sondaje.....	138
5.5.1.	Lajuelas	138
5.5.2.	Guindos.....	140
6.	Conclusiones.....	143
7.	Bibliografía	146
	Anexos	157