

Tabla de Contenido

Lista de figuras	xi
Lista de tablas	xvii
1. Motivación, Ubicación, Objetivos, Metodología	1
1.1. Motivación	1
1.2. Ubicación y acceso	2
1.3. Objetivos	2
1.3.1. Objetivos específicos	2
1.4. Metodologías	4
1.4.1. Etapa 1: Recopilación teórica	4
1.4.2. Etapa 2: Preparación y selección de muestras	4
1.4.3. Etapa 3: Base de datos	6
1.4.4. Etapa 4: Permutación para la validación de datos	6
1.4.5. Etapa 5: Relación entre teoría y datos reales: Discusiones/Conclusiones	6
2. Los volátiles en el transporte de metales en sistemas hidrotermal	8
2.1. Volátiles: Composición, distribución y relación con respecto al manto, corteza, magma y fluidos hidrotermales	9
2.2. Revisión del agua como volátil y su relación con el magma y los metales . . .	14
2.3. Volátiles en los fluidos hidrotermales y los metales	23
2.3.1. Complejos y solubilidad en medios de transporte: Au	27
2.3.2. Complejos y solubilidad en medios de transporte: Ag	33
2.3.3. Complejos y solubilidad en medios de transporte: Pb y Zn	36
3. Estudios de volátiles en depósitos de oro	38
3.1. Técnicas Analíticas	38
3.1.1. Técnicas no destructivas	38
3.1.2. Técnicas destructivas	41
4. Revisión Geológica del distrito minero Alhue	44
4.1. Geología distrital	44
4.1.1. Rocas estratificadas	44
4.1.2. Rocas Intrusivas	46
4.1.3. Estructuras - Morfoestructuas	47
4.2. Geología local	49

4.2.1. Rocas Estratificadas	49
4.2.2. Rocas Intrusiones	50
4.3. Relación entre la geología estructural y la alteración hidrotermal y mineralización.	53
5. Caso de estudio	58
5.1. Texturas de mineral de ganga y sus relaciones con la mineralización de mena en deposito epitermal	58
5.1.1. Texturas primarias	60
5.1.2. Texturas de recristalización	61
5.2. Veta Don Leopoldo y Patagua	65
5.2.1. Catastro y selección de muestras	65
5.2.2. Distribución de metales	71
5.2.3. Correlación de metales	80
5.2.4. Distribución de inclusiones fluidas y texturas	81
5.2.5. Estimación de recursos	97
6. Discusiones y Conclusiones	108
Bibliografía	113
Anexos	122
Anexo A: Descripción de eventos	123
Anexo B: Texturas de mineral	127
Anexo C: Breves antecedentes de estudios en el distrito minero Alhué	131
Anexo D: Tabla con ubicación espacial y datos geoquímicos	133
Anexo E: Tabla de Inclusión Fluida presente	139
Anexo F: Tabla de texturas	145
Anexo G: Tabla mini drill	151
Anexo H: Modelo de la zona de estudio	161
Anexo I: Permutación de las concentraciones de metales	165