

TABLA DE CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN	1
1.1	Formulación del problema	1
1.2	Hipótesis.....	3
1.3	Objetivos	3
1.3.1	Objetivo General	3
1.3.2	Objetivos Específicos	3
1.4	Ubicación y Acceso.....	3
2	MARCO TEÓRICO.....	5
2.1	Depósitos de Pórfido Cuprífero (DPCs).....	5
2.1.1	Zonas de alteración hidrotermal	6
2.1.2	Mineralización hipógena	7
2.1.3	Enriquecimiento supérgeno.....	8
2.2	Ambiente Depositional	9
2.3	Uso del apatito como mineral indicador de pórfido	9
3	MARCO GEOLÓGICO.....	11
3.1	Geología del área de estudio	11
3.1.1	Rocas estratificadas	11
3.1.2	Rocas intrusivas.....	12
3.1.3	Depósitos no consolidados	13
3.2	Geología del pórfido Cerro Colorado.....	16
4	METODOLOGÍA	18
4.1	Recopilación de información	18
4.2	Etapas de Terreno	18
4.3	Preparación de muestra y separación mineral	20
4.4	Análisis petrográfico	20
4.5	Análisis macroscópico.....	21
4.6	Análisis geoquímico.....	21
5	RESULTADOS	24
5.1	Descripción litológica	24
5.1.1	Descripción litológica de muestras provenientes del depósito de pórfido cuprífero de Cerro Colorado.....	24
5.1.2	Conteo de clastos en terreno.....	27
5.1.3	Descripción sedimentos lupa.....	29
5.2	Características petrográficas de apatitos	30

5.2.1	Apatitos provenientes del depósito de pórfido cuprífero de Cerro Colorado.....	30
5.2.2	Apatitos detríticos provenientes de los sedimentos de la quebrada Quipisca-Parca .	32
5.3	Características geoquímicas de apatitos	34
5.3.1	Características geoquímicas de apatitos provenientes del depósito de pórfido cuprífero de Cerro Colorado	34
5.3.2	Características geoquímicas de apatitos detríticos provenientes de los sedimentos de la quebrada Quipisca-Parca.....	41
6	DISCUSIÓN	47
6.1	Relación entre el color de catodoluminiscencia y la señal geoquímica de los apatitos provenientes del pórfido Cerro Colorado.....	47
6.2	Comparativa de la señal geoquímica y color de luminiscencia entre apatitos detríticos y del DPC Cerro Colorado	49
6.3	Controversia sobre el origen de los apatitos y la edad de formación de la quebrada Quipisca-Parca	53
6.4	Implicancias en la exploración.....	55
7	CONCLUSIÓN	56
8	REFERENCIAS	58
	ANEXOS.....	63
	Anexo A: Datos de muestreo	63
	Anexo B: Imágenes de catodoluminiscencia de apatitos	64