

## TABLA DE CONTENIDO

CAPITULO I – INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Presentación.....	1
1.2. Objetivos.....	6
1.2.1. Generales.....	6
1.2.2. Específicos.....	6
1.3. Hipótesis de trabajo.....	6
1.4. Ubicación y Acceso.....	7
CAPÍTULO II.....	8
Trace-element geochemistry of magnetite from the Cerro Negro Norte iron oxide-apatite deposit, northern Chile.....	8
2.1. GEOLOGICAL BACKGROUND.....	14
2.2. GEOLOGY OF THE CERRO NEGRO NORTE DEPOSIT.....	16
2.3. ANALYTICAL METHODS.....	18
2.4. RESULTS.....	22
2.4.1. <i>Rock types</i> .....	22
2.4.2. <i>Hydrothermal alteration</i> .....	23
2.4.3. <i>Mineralization</i> .....	25
2.4.4. <i>Magnetite textures and chemistry</i> .....	26
2.4.5. <i>Polycrystalline inclusions in magnetite</i> .....	28
2.4.6. <i>Zircon U-Pb dating</i> .....	28
2.4.7. <i>Sulfur isotopic compositions</i> .....	29
2.5. DISCUSSION.....	29
2.5.1. <i>Timing and sulfur source</i> .....	29
2.5.2. <i>Discrimination diagrams as a fingerprint of deposit types</i> .....	30
2.5.3. <i>Magmatic vs hydrothermal magnetite</i> .....	31
2.5.4. <i>Magnetite formation conditions</i> .....	34
2.5.5. <i>Cerro Negro Norte: an IOCG link?</i> .....	36
2.6. CONCLUSIONS.....	37
CAPÍTULO III – CONCLUSIONES.....	69
BIBLIOGRAFÍA.....	70
MATERIAL COMPLEMENTARIO.....	79