

# Tabla de contenido

<b>1. Introducción</b> .....	1
1.1 Antecedentes generales .....	1
1.2 Descripción del área de estudio .....	1
1.3 Marco Geológico .....	3
1.4 Fundamento de los métodos de exploración magnético y gravimétrico .....	6
1.4.1 Gravimetría .....	6
1.4.1.1 Mediciones gravimétricas y sus correcciones .....	11
1.4.1.2 Anomalías Gravimétricas .....	19
1.4.2 Magnetometría .....	22
1.4.2.1 Anomalía magnética de Campo Total ( $A_T$ ) .....	32
1.4.2.2 Magnetización Inducida .....	34
1.4.2.3 Magnetización Remanente .....	35
1.4.3 Modelamiento gravimétrico y magnético bidimensional (2-D) .....	36
1.4.3.1 Modelamiento gravimétrico bidimensional .....	37
1.4.3.2 Modelamiento magnético bidimensional .....	38
1.4.4 Modelamiento gravimétrico y magnético 3-D .....	39
1.4.4.1 Modelamiento gravimétrico 3-D .....	40
1.4.4.2 Modelamiento magnético 3-D .....	42
1.5 Objetivos .....	44
1.5.1 Objetivo general .....	44
1.5.2 Objetivos específicos .....	44
<b>2. Adquisición de datos magnéticos y gravimétricos</b> .....	45
2.1 Adquisición de datos magnéticos e Instrumentación usada .....	46
2.2 Adquisición de datos gravimétricos e Instrumentación usada .....	48
2.3 Proceso de los datos magnéticos .....	51
2.4 Proceso de los datos gravimétricos .....	51
<b>3. Interpretación de datos magnéticos y gravimétricos</b> .....	55
3.1 Filtros bidimensionales y mapas en planta .....	55
3.2 Presentación de mapas .....	63
3.3 Descripción de anomalías magnéticas y gravimétricas .....	71
3.3.1 Interpretación cualitativa .....	71
3.3.2 Interpretación cuantitativa: Modelamiento magnético y gravimétrico .....	73
3.4 Inversión 3-D de datos magnéticos y gravimétricos .....	78
3.4.1 Descripción de parámetros utilizados en cada caso .....	80
3.4.2 Resultados del modelo de inversión magnético y gravimétrico .....	81
3.4.3 Comparación entre anomalías observadas y calculadas .....	86

<b>4. Discusión y conclusiones</b> .....	88
4.1 Discusión de resultados.....	88
4.1.1 Discusión método directo .....	88
4.1.2 Comparación de los modelos directos 2D y modelos de inversión .....	90
4.1.3 Discusión modelos de inversión .....	93
4.1.4. Estimación de concentración de minerales .....	97
4.2 Conclusiones .....	99
<b>Bibliografía</b> .....	100
<b>Apéndices</b> .....	104
<b>A. Análisis químico de los sondajes</b> .....	104
<b>B. Archivos de detalle en la inversión gravimétrica 3-D</b> .....	110
<b>C. Archivo de detalle en la inversión magnética 3-D</b> .....	111