

## TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN.....	1
1.1.	FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	1
1.2.	HIPÓTESIS DE TRABAJO .....	3
1.3.	OBJETIVOS .....	3
1.3.1.	OBJETIVO GENERAL .....	3
1.3.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	3
1.4.	UBICACIÓN Y ACCESOS .....	4
1.5.	METODOLOGÍA.....	5
1.6.	TRABAJOS ANTERIORES .....	6
2.	MARCO GEOLÓGICO .....	8
2.1.	GEOLOGÍA DISTRITAL .....	8
2.2.	GEOLOGÍA LOCAL .....	9
2.2.1.	UNIDADES DE ROCA .....	9
2.2.2.	UNIDADES DE GRAVA .....	11
2.2.3.	ESTRUCTURAS.....	13
2.2.4.	ALTERACIÓN.....	14
2.2.5.	MINERALIZACIÓN.....	16
3.	VALIDACIÓN DE LA BASE DE DATOS HISTÓRICA .....	20
3.1.	MAPEO GEOLÓGICO DE SONDAJES.....	20
3.2.	COMPARACIÓN BASE DE DATOS HISTÓRICA VS REMAPEO .....	23
3.2.1	METODOLOGÍA.....	23
3.2.2	RESULTADOS .....	23
4.	CARACTERIZACIÓN GEOMETALÚRGICA .....	33
4.1.	GENERALIDADES .....	33
4.2.	ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE PARÁMETROS METALÚRGICOS.....	34
4.2.1.	CONTENIDO DE ALUMINIO .....	34
4.3.	ANÁLISIS COMPARATIVO DE PARÁMETROS METALÚRGICOS Y GEOLÓGICOS/GEOMORFOLÓGICOS .....	36
4.3.1	CONTENIDO DE ALUMINIO .....	36
4.3.2.	CONTENIDO DE MANGANESO .....	38
4.3.3.	CONTENIDO DE COBRE .....	40
4.3.4.	CONTENIDO DE COBRE SOLUBLE (0,5H).....	42
4.3.5.	CONSUMO DE ÁCIDO (0,5H).....	44
4.3.6.	SOLUBILIDAD DE COBRE (0,5H).....	46

5. CARACTERIZACIÓN MINERALÓGICA.....	50
5.1. CARACTERIZACIÓN MACROSCÓPICA .....	50
5.2. CARACTERIZACIÓN DE MUESTRAS PETRO/CALCOGRÁFICAS .....	53
5.2.1. LITOLOGÍA.....	53
5.2.2. ALTERACIÓN.....	54
5.2.3. MINERALIZACIÓN.....	56
5.3. CARACTERIZACIÓN MEDIANTE ANÁLISIS MINERALÓGICO AUTOMATIZADO QEMSCAN .....	56
6. DISCUSIÓN, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	66
7. BIBLIOGRAFÍA .....	73
<b>ANEXO A: FICHAS DE CARACTERIZACIÓN GEOLÓGICA .....</b>	<b>75</b>
<b>ANEXO B: MAPEO SONDAJES DDH GEOMETALÚRGICOS .....</b>	<b>97</b>
<b>ANEXO C: DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE PRUEBAS METALÚRGICAS.....</b>	<b>124</b>
<b>ANEXO D: DESCRIPCIÓN TÉCNICA DE MINERALOGÍA AUTOMATIZADA QEMSCAN Y MAPEO DE PARTÍCULAS DE MUESTRAS VICKY .....</b>	<b>126</b>
<b>ANEXO E: DESCRIPCIONES PETROCALCOGRÁFICAS DE MUESTRAS DE SONDAJES. ....</b>	<b>133</b>
<b>ANEXO F: RESULTADOS GEOMETALÚRGICOS COMPLEMENTARIOS .....</b>	<b>153</b>