

## Tabla de contenido

<b>RESUMEN .....</b>	<b>I</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>II</b>
<b>AGRADECIMIENTOS .....</b>	<b>III</b>
<b>TABLA DE CONTENIDO .....</b>	<b>IV</b>
<b>1. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
1.1. MOTIVACIÓN DEL TRABAJO DE TÍTULO .....	1
1.2. OBJETIVOS .....	1
1.2.1. <i>Objetivo General</i> .....	1
1.2.2. <i>Objetivos Específicos</i> .....	1
1.3. ALCANCES.....	2
<b>2. ANTECEDENTES.....</b>	<b>3</b>
2.1. TEORÍAS DE FLUJO GRAVITACIONAL.....	3
2.1.1. <i>Teorías de flujo gravitacional</i> .....	3
2.1.2. <i>Teoría del comportamiento perturbado del flujo gravitacional</i> .....	6
2.2. TECNOLOGÍA DE MINERÍA CONTINUA Y ANTECEDENTES DEL MÓDULO DE MCA.....	7
2.2.1. <i>Tecnología de minería continua</i> .....	7
2.2.2. <i>Antecedentes sector minería continua Andina MCA</i> .....	10
2.3. TIRAJE EN MINAS BLOCK/PANEL CAVING .....	15
2.4. SOFTWARE DE SIMULACIÓN REBOP 3.1 .....	17
<b>3. METODOLOGÍA .....</b>	<b>20</b>
<b>4. BACK ANÁLISIS SECTORES ANDINA .....</b>	<b>22</b>
4.1. DEFINICIÓN DE SECTORES .....	22
4.2. SECTOR PARRILLAS .....	23
4.2.1. <i>Antecedentes sector parrillas</i> .....	23
4.2.2. <i>Simulaciones sector parrillas</i> .....	27
4.2.3. <i>Resultados simulaciones sector parrillas</i> .....	34
4.3. SECTOR LHD .....	37
4.3.1. <i>Antecedentes sector LHD</i> .....	37
4.3.2. <i>Simulaciones sector LHD</i> .....	40
4.3.3. <i>Resultados simulaciones sector LHD</i> .....	41
4.4. CONCLUSIONES BACK ANÁLISIS .....	47
<b>5. ESTRATEGIA DE TIRAJE MCA .....</b>	<b>48</b>
5.1. ESTRATEGIAS DE TIRAJE Y PLAN DE PRODUCCIÓN .....	48
5.2. SIMULACIONES MCA .....	52
5.3. RESULTADOS SIMULACIONES MCA .....	54
<b>7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>59</b>
<b>8. REFERENCIAS .....</b>	<b>61</b>
<b>ANEXO A: ANÁLISIS MCA .....</b>	<b>63</b>
<b>ANEXO B: SECTOR LHD.....</b>	<b>69</b>
<b>ANEXO C: SECTOR PARRILLAS .....</b>	<b>74</b>