

Tabla de Contenido

1	Introducción.....	1
1.1	Contexto.....	1
1.2	Objetivos.....	1
1.2.1	Objetivo Principal.....	1
1.2.2	Objetivos específicos.....	1
1.3	Alcances.....	2
1.4	Estructura del trabajo.....	2
2	Antecedentes Bibliográficos.....	4
2.1	Antecedentes Mina El Teniente.....	4
2.1.1	Ubicación y Acceso.....	4
2.1.2	Sectores productivos.....	5
2.1.3	Mina Esmeralda.....	6
2.2	Métodos de explotación.....	8
2.2.1	Método de Panel Caving.....	9
2.3	Preparación minera.....	14
2.3.1	Planificación de la preparación minera.....	14
2.4	Optimización en la planificación minera.....	16
2.5	UDESS.....	18
2.5.1	Actividades.....	19
2.5.2	Precedencias.....	19
2.5.3	Restricciones.....	20
3	Metodología.....	22
3.1	Etapa incremental.....	22
3.2	Etapa de modelamiento.....	23
3.2.1	Definición y limitación de la problemática.....	24
3.2.2	Análisis de información disponible.....	25
3.2.3	Definición de metodología de planificación.....	25
3.2.4	Modelamiento en UDESS.....	25
3.2.5	Análisis de resultados.....	25
3.2.6	Análisis de sensibilidad.....	26
3.2.7	Conclusiones y recomendaciones.....	26
4	Caso de Estudio.....	27
4.1	Antecedentes.....	27
4.1.1	Nivel de Hundimiento.....	27
4.1.2	Nivel de Producción.....	28
4.1.3	Sistema de Traspaso.....	29
4.1.4	Nivel de Acarreo.....	30
4.1.5	Subnivel de Ventilación.....	31
4.1.6	Precedencias.....	31
4.1.7	Restricciones.....	32
4.2	Modelamiento.....	36

4.2.1	Actividades	36
4.2.2	Precedencias	37
4.2.3	Restricciones.....	37
4.3	Resultados.....	42
4.3.1	Resultados globales del modelamiento.....	42
4.3.2	Actividades principales.....	47
4.3.3	Resultados análisis de sensibilidad.....	52
4.4	Análisis de Resultados	55
4.4.1	Modelamiento.....	55
4.4.2	Resultados del Programa Rev. B modelado en UDESS	57
4.4.3	Cumplimiento de Hitos definidos para el Programa Rev. B.....	58
4.4.4	Análisis de sensibilidad	62
5	Conclusiones.....	64
6	Trabajo Futuro	65
7	Recomendaciones.....	66
8	Bibliografía.....	67
9	Anexos.....	69
	Anexo 1: Modelamiento de precedencias	69
	Anexo 2: Detalle resultados agendamiento.....	72
	Anexo 3: Resultados análisis de sensibilidad	77