

Tabla de Contenido

1. Introducción	1
1.1. Objetivos	3
1.1.1. Objetivo general	3
1.1.2. Objetivos específicos	3
1.2. Hipótesis	3
1.3. Alcances	3
2. Estado del arte	4
2.1. Planificación Minera	4
2.1.1. Valorización de Bloques	5
2.1.2. Generación de Pit Final	6
2.2. Incertidumbre en Planificación	8
2.2.1. Incertidumbre Geológica	8
2.3. Planificación en el Corto Plazo	12
2.4. Geometalurgia	22
2.4.1. Geología y Geometalurgia	24
2.5. Geometalurgia y Planificación Minera	30
2.6. Discusión	36
3. Modelo de Optimización	37
4. Metodología	43
5. Experiencias Numéricas	46
5.1. Caso de Estudio	46
5.1.1. Valorización	49
5.2. Agendamiento a Nivel de Bloque	51
5.3. Casos Determinista y Conocimiento Parcial	53
5.3.1. Valor Económico	56
5.3.2. Efecto número mínimo de bloques	63
5.3.3. Saturación de destinos y secuencia de extracción	64
5.4. Conocimiento Perfecto	66
5.4.1. Valor Económico	67
5.4.2. Efecto número mínimo de bloques	69
5.4.3. Saturación de destinos	73
5.4.4. Comparación ANB, DET, CPAR Y CP con recuperación fija	73

5.5. Recuperación Variable	75
5.5.1. Valor Económico	76
5.5.2. Saturación de destinos	78
6. Análisis	80
7. Conclusiones y Trabajo Futuro	84
Bibliografía	86
Anexos	91
A. Determinista y Conocimiento Parcial	92
B. Conocimiento Perfecto	100
C. Recuperación Variable	105