

# Tabla de contenido

CAPÍTULO 1: Introducción .....	1
1.1. Generalidades .....	1
1.2. Motivación .....	1
1.3. Objetivos .....	2
1.3.1 Objetivos generales .....	2
1.3.2 Objetivos Específicos .....	2
1.4. Alcances .....	2
1.5. Capítulos .....	3
CAPÍTULO 2: Antecedentes .....	4
2.1 Distrito minero Candelaria .....	4
2.1.1 Mineralización .....	4
2.1.2 Capacidad de producción .....	5
2.1.3 Planta concentradora .....	6
2.2 Sublevel Stopping .....	6
2.3 Sistema de clasificación .....	8
2.3.1 Sistema de clasificación Deere et al. ....	9
2.3.2 Sistema de clasificación de Barton et al. ....	10
2.3.3 Sistema de clasificación de Mathews et al. ....	14
2.3.4 Sistema de clasificación de Laubscher .....	16
2.4 Métodos gráficos de estabilidad .....	22
2.4.1 Método de diseño empírico de Mathews (1981) .....	23
2.4.2 Método de diseño empírico de Laubscher (1990) .....	24
2.5 Medición y representación de la dilución .....	26
2.5.1 Dilución .....	26
2.5.2 Cavity Monitoring System (CMS) .....	26
2.6 Medición y modelo de esfuerzos .....	27
2.6.1 Overcoring .....	27
2.6.2 Modelo de esfuerzos .....	28
2.7 Software Mineroc .....	30

2.8	Discusión .....	31
CAPÍTULO 3: Metodología de estudio .....		33
3.1	Definición de sectores y casos de interés .....	33
3.2	Recolección de información.....	33
3.3	Preprocesamiento.....	36
3.4	Modelo de esfuerzos .....	39
3.5	Back-análisis y Lineamientos geomecánicos.....	41
3.6	Análisis de datos .....	41
CAPÍTULO 4: Resultados y análisis.....		42
4.1	Sets estructurales .....	42
4.2	Modelos de esfuerzos.....	45
4.3	Triangulaciones .....	47
4.4	Curvas de estabilidad.....	56
4.4.1	Curvas de estabilidad (n).....	56
4.4.2	Curvas de estabilidad (mrmr).....	68
4.5	Análisis de datos .....	86
4.6	Comparación métodos empíricos de estabilidad.....	89
4.7	Dilución en paredes y techos .....	93
CAPÍTULO 5: Conclusiones.....		95
Bibliografía .....		98
Anexo A .....		101
A.1	Estadísticas descriptivas.....	101
Anexo B .....		107
Anexo C .....		108
C.1	Base de datos.....	108
C.1.1	Base de datos (N).....	108
C.1.2	Base de datos (MRMR) .....	109
Anexo D .....		111