

# TABLA DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS .....	vi
TABLA DE CONTENIDO.....	vii
ÍNDICE DE TABLAS .....	ix
ÍNDICE DE FIGURAS .....	x
1. INTRODUCCIÓN .....	1
1.1 Motivación.....	1
1.2 Estado del arte.....	1
1.3 Medición de deformación por DIC.....	2
1.4 Muestras utilizadas .....	4
1.5 Abreviaciones.....	5
1.6 Objetivos .....	6
2. MARCO GEOLÓGICO .....	7
2.1 Antecedentes generales .....	7
2.2 Geología de El Teniente .....	8
2.3 Nuevo Nivel Mina .....	13
3. CONCEPTOS PREVIOS.....	14
3.1 Palabras clave.....	14
3.2 Generalidades del sistema DIC (Digital Image Correlation).....	14
3.3 Principios de funcionamiento del sistema DIC .....	14
3.4 Prueba de compresión uniaxial no confinada .....	18
4. METODOLOGÍA.....	21
4.1 Elección de muestras.....	21
4.2 Mapeo de estructuras e identificación de mineralogía .....	22
4.3 Pintado de muestras .....	23
4.4 Montaje del experimento.....	24
4.5 Ejecución de los ensayos.....	26
4.6 Procesamiento de datos y grabaciones .....	27
5. RESULTADOS .....	31
5.1 Resultados generales .....	31
5.2 Resultados específicos y de la secuencia.....	34

5.3 Resultados de mediciones de LVDT y strain gauges.....	37
5.4 Resultado de mediciones por DIC.....	40
5.5 Representación visual de deformación .....	43
5.6 Análisis estructural .....	44
6. DISCUSIONES.....	48
6.1 Características físicas de la roca .....	48
6.2 Ventajas de las grabaciones de alta velocidad .....	50
6.3 Mediciones de strain gauge y LVDT .....	50
6.4 Mediciones de deformación por DIC .....	52
6.5 Representación visual de la deformación .....	56
6.6 Problemas del estudio.....	62
6.7 Recomendaciones .....	63
7. CONCLUSIONES .....	65
8. BIBLIOGRAFÍA .....	68
9. ANEXOS .....	71