

Tabla de contenido

1.	Introducción	1
1.1	Objetivos	2
1.1.1	Objetivo general	2
1.1.2	Objetivo específico.....	2
1.2	Ubicación del estudio.....	2
1.3	Selección de casos de estudio.....	4
1.4	Hipótesis de trabajo	5
1.5	Metodología	5
1.6	Antecedentes	6
2.	Marco Teórico	7
2.1	Fundamentos básicos	7
2.2	Radars de apertura sintética.....	10
2.3	Conceptos importantes de SAR.....	11
2.4	InSAR.....	16
2.5	Misión Sentinel-1	18
2.6	DInSAR.....	22
2.7	Series de Tiempo.....	22
3.	Zonas de Estudio	24
3.1	Ubicación y accesos	24
3.2	Morfoestructuras	26
3.3	Geología general	27
4.	Metodología	34
4.1	Base de datos	34
4.2	Generic Mapping Tools SAR (GMTSAR).....	35
4.3	Procesamiento.....	36
4.3.1	Corregistro de imágenes	36
4.3.2	Deburts.....	36
4.3.3	Formación de interferogramas y coherencia	37
4.3.4	Aplicar Multilooking	39
4.3.5	Filtrado de Imagen.....	40
4.3.6	Desenrollado (Unwrapping).....	40
4.3.7	Geocodificación	40

4.4	Postproceso: remover rampa.....	40
4.5	Procesamiento SBAS	41
4.6	Resumen esquemático del procedimiento utilizado	43
5.	Resultados	44
5.1	Resultados caso de estudio 1: Zona de Rancagua	44
5.1.1	Selección de pares interferométricos.....	44
5.1.2	Eliminación del efecto rampa y fijación de umbral de coherencia.....	45
5.1.3	Mapas de desplazamiento acumulado y velocidad de desplazamiento.....	47
5.1.4	Revisión de casos específicos	50
5.2	Resultados caso de estudio 2: Zona de mina El Teniente	53
5.2.1	Selección de pares interferométricos.....	53
5.2.2	Eliminación del efecto rampa y fijación de umbral de coherencia	55
5.2.3	Mapas de desplazamiento acumulado y velocidad de desplazamiento	57
5.2.4	Revisión de casos específicos	63
5.3.	Resultados caso de estudio 3 deslizamiento Yerba Loca	67
5.3.1	Evolución geomorfológica del deslizamiento.....	68
5.3.2	Selección de pares interferométricos.....	69
5.3.3	Eliminación del efecto rampa y fijación de umbral de coherencia	72
5.3.4	Mapas de desplazamiento acumulado y velocidad de desplazamiento	74
6.	Discusiones	83
6.1	Instrumento satelital.....	83
6.2	Metodología	84
6.3	Interpretación de resultados.....	85
6.3.1	Interpretación de resultados: Caso 1	85
6.3.2	Interpretación de resultados: Caso 2	86
6.3.3	Interpretación de resultados Caso 3	88
6.4	GMTSAR	90
7.	Conclusiones	91
8.	Recomendaciones	92
9.	Bibliografía	93