

Índice

1	Introducción	1
1.1	Introducción y motivación	1
1.2	Hipótesis de trabajo	1
1.3	Objetivos	2
1.3.1	Objetivo general	2
1.3.2	Objetivos específicos.....	2
1.5	Ubicación y accesos a la zona de estudio	3
1.7	Antecedentes.....	4
1.7.1	Fisiografía, geología y estructuras	4
1.7.2	Origen del Lago	5
1.7.3	Clima y vegetación	7
1.7.4	Hidrografía e hidrodinámica.....	8
1.7.5	Hidrología	12
1.7.6	Uso de suelo.....	13
2	Metodología.....	17
2.1	Trabajo de campo.....	17
2.2	Definición de unidades geomorfológicas.....	17
2.3	Geomorfometría y caracterización del relieve	17
2.4	Variación de la línea de costa del lago.....	18
2.5	Metodologías de muestreo de sedimento activo y de fondo de lago	19
2.6	Análisis y procesamiento de muestras de sedimento activo y de fondo de lago	20
2.6.1	Índices de contaminación de sedimentos por metales	22
2.6.2	Análisis de metales pesados según normativas.....	24

3	Caracterización geomorfológica.....	27
3.1	Unidades geomorfológicas	27
3.2	Geomorfometría y caracterización del relieve de la cuenca	33
3.3	Evolución temporal de la línea de costa del lago	36
4	Caracterización fisicoquímica de sedimentos	37
4.1	Parámetros fisicoquímicos y biológicos de los sedimentos	38
4.1.1	Parámetros fisicoquímicos.....	38
4.1.2	Parámetros biológicos	40
4.2	Parámetros físicos de sedimentos	42
4.3	Especies de nitrógeno en solución	44
4.4	Geoquímica de sedimentos	45
4.4.1	Background Geoquímico	47
4.4.2	Relaciones de interés	56
4.4.3	Índices de contaminación en sedimentos	59
4.4.4	Normativa para la concentración de elementos en suelo	61
5	Discusión.....	65
6	Conclusiones y recomendaciones	70
7	Bibliografía.....	71
	Anexos	77