

TABLA DE CONTENIDO

CAPÍTULO 1 – INTRODUCCIÓN	1
1.1 Motivación.....	1
1.2 Objetivos.....	2
1.3 Organización del informe	2
CAPÍTULO 2 - REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	3
2.1 Antecedentes Generales.....	3
2.2 Modelo de transporte de calor y energía	4
2.2.1 Modelo de transferencia de calor.....	5
2.2.2 Modelo energía cinética turbulenta $K - \epsilon$	8
2.2.3 Condiciones de borde	10
2.2.3.1 Interfaz agua-superficie	11
2.2.3.2 Interfaz agua-sedimentos.....	13
2.3 Modelación numérica	18
CAPÍTULO 3 – METODOLOGÍA.....	20
3.1 Punto de estudio	20
3.2 Variables de entrada del modelo	21
3.3 Desarrollo modelo numérico $K - \epsilon$ -Temperatura.....	22
3.3.1 Modelo de turbulencia $K - \epsilon$	24
3.3.2 Modelo de transporte de calor	27
CAPÍTULO 4 – RESULTADOS	29
4.1 Parámetros y calibración del modelo.....	29
4.2 Validación del modelo.....	33
4.3 Temperatura en los sedimentos	35
4.4 Coeficiente de Difusión turbulenta vertical.....	37

4.5 Máxima frecuencia boyante	43
4.6 Análisis de sensibilidad	46
4.7 Resultados a largo plazo	48
CAPÍTULO 5 – ANÁLISIS DE RESULTADOS	56
5.1 Calibración y Validación del modelo	56
5.2 Temperatura en los sedimentos	58
5.3 Coeficiente de difusión turbulenta vertical y máxima frecuencia boyante	59
5.4 Resultados a largo plazo	60
CAPÍTULO 6 – CONCLUSIONES	62
BIBLIOGRAFÍA	64
ANEXOS	67