

1. ESTADO DE LA CUESTIÓN.....	19
1.1. Introducción	19
1.2. El contexto del aspecto termal.....	24
1.3. Fuentes documentales	31
1.4. Tipología romana de las termas. Estudio de la funcionalidad térmica e hídrica de un complejo termal.....	46
1.4.1. Origen	46
1.4.2. Funcionamiento de las termas.....	48
1.4.3. Tipologías.....	53
1.4.4. Gestión.....	58
1.4.5. Implantación urbana de las termas	60
1.5. Sistemas constructivos y materiales utilizados en los complejos termales. (Muros, bóvedas, suelos, revestimientos).....	61
1.5.1. Piedra	65
1.5.2. Ladrillo	67
1.5.3. Metal.....	79
1.5.4. Vidrio.....	81
1.5.5. Madera.....	82
2. EL CONTEXTO DE <i>EDETA</i> Y LAS TERMAS	85
2.1. Contexto Físico.....	85
2.1.1. Descripción del medio.....	85
2.1.2. Análisis geológico	87
2.1.3. Análisis hidrológico	91
2.2. Contexto histórico y urbano.....	95
2.2.1. La <i>Edeta</i> romana	95
2.2.2. Construcciones privadas.	104
2.2.3. Las construcciones públicas.....	113
2.2.4. El declive de <i>Edeta</i>	125
2.2.5. <i>Nigrino</i> . El personaje vinculado con las Termas de Mura.....	130
2.3. Santuario y termas de Mura	136
2.3.1. Termas mayores.....	149

2.3.2.	Termas menores	191
2.3.3.	Materiales cerámicos.....	194
2.3.4.	Materiales pétreos.....	206
2.3.5.	Estabilidad estructural	221
3.	EL SISTEMA HÍDRICO	229
3.1.	Estructura de una red de abastecimiento y distribución del agua	231
3.1.1.	Captación y canalización de agua hasta la ciudad	233
3.1.2.	Distribución de agua en la ciudad	234
3.2.	Estructura de una red de saneamiento de agua.....	237
3.2.1.	Saneamiento de Terrenos.....	237
3.2.2.	Saneamiento de Ciudades	238
3.3.	Captaciones de agua	240
3.3.1.	Manantiales	240
3.3.2.	Pozos	241
3.3.3.	Galerías de infiltración	241
3.3.4.	Ríos y lagos.....	241
3.3.5.	Presas y embalses	242
3.3.6.	Cisternas o aljibes	242
3.3.7.	Depósitos de agua.....	243
3.4.	Conducciones de agua	245
3.4.1.	Conducciones libres - Agua rodada.....	245
3.4.2.	Sifones.....	250
3.4.3.	Conducciones cerradas y de agua urbanas.....	251
3.5.	Abastecimiento de agua de la ciudad de <i>Edeta</i>	253
3.5.1.	Punto de Captación.....	253
3.5.2.	<i>Aqvaedvctvs</i> de la ciudad romana de <i>Edeta</i>	262
3.6.	Distribución del agua en las Termas Mayores de Mura.....	271
3.6.1.	Acometida.....	271
3.6.2.	Distribución.....	275
3.7.	Evacuación del agua en las Termas Mayores de Mura	280
3.7.1.	Red exterior	280
	Red interior	281
4.	EL SISTEMA TÉRMICO.....	291
4.1	Conceptos básicos de calor, Transmisión de calor y Termodinámica.....	291
4.2	Aplicación de la transmisión de calor.	304

4.2.1. Conducción	304
4.2.2 Convección	314
4.2.3. Radiación.....	319
4.2.4 Calculo y modelización del proceso completo de enfriamiento y calentamiento completo de la pieza	325
4.2.5 Caracterización térmica de tres tipos de piedra	335
5. FUNCIONALIDAD DE LAS TERMAS	349
5.1 Análisis informático del modelo térmico	349
5.2 Modelo tridimensional adoptado.	354
5.2.1 Modelo previo.....	354
5.2.2 Modelo final	360
5.3. Hipótesis de cálculo	373
Hipótesis 1 (caso 1) Edeta205 y Edeta206	374
Hipótesis 2. Caso 2. Simulaciones, Edeta207, Edeta208 y Edeta209.....	384
Hipótesis 3. caso 3 Edeta16.	394
Hipótesis 4 (caso 4-1)Edeta200.....	399
Hipótesis 5. Caso 4-2. Edeta 203.....	405
Hipótesis 6 (caso 4-2)Edeta 201 y 202	410
Hipótesis 7. Caso 6. Edeta202d y Edeta 202e3	418
Hipótesis 8. Caso 7. Edeta202, Edeta205 y Edeta208.....	425
Hipótesis 9. Caso 8. Edeta202, Edeta205 y Edeta208.....	429
Hipótesis 10. caso 11 Edeta206 edeta207	434
Hipótesis 11 caso 12-b	441
Hipótesis 12. Caso 13	449
Hipótesis 13. Caso Edeta202fb	452
6. CONCLUSIONES FINALES.....	462
7. INVESTIGACIONES FUTURAS.....	468
8. BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS	470

Agradecimientos