

Índice

Resumen/Abstract/Resum

1.Introducción

1.1. Antecedentes y razón de ser de la investigación	Pag. 23
1.2. Ámbito de estudio	Pag. 27
1.2.1. Límites espaciales	Pag. 27
1.2.2. Límites cronológicos	Pag. 29
1.3. Propósitos de la investigación	Pag. 31
1.3.1. Interés	Pag. 32
1.3.2. Objetivos	Pag. 33
1.3.3. Hipótesis	Pag. 36

2.Metodología

2.1. Proceso de formación de un método	Pag. 39
2.1.1. Trayectoria de investigación y primeros resultados	Pag. 39
2.2. Propuesta metodológica	Pag. 45
2.2.1. Análisis histórico y documental: caracterizar posibles antecedentes y referentes para los casos de estudio	Pag. 46
2.2.2. Estudio cartográfico 2D y 3D: definir y gestionar la implantación territorial de los casos de estudio	Pag. 48
2.2.3. Semántica y significación: acotar y precisar los casos de estudio	Pag. 50



2.2.4. Levantamiento métrico-descriptivo: conocer las torres exentas y garantizar su restitución gráfica	Pag. 51
2.2.5. Cultura material: matizar los aspectos vinculados a la construcción histórica	Pag. 52

3.Caso de estudio: torres exentas

3.1. La torre exenta: semántica	Pag. 57
3.1.1. La torre exenta en el simbolismo	Pag. 57
3.1.2. La torre exenta en la poliorcética	Pag. 59
3.1.3. La torre exenta en la heráldica	Pag. 62
3.1.4. La torre exenta en el ajedrez	Pag. 64
3.2 La torre exenta: concepto y singularidad	Pag. 67
3.2.1. Hacia un concepto de torre	Pag. 67
3.2.2. La torre exenta vs. torre no exenta	Pag. 73
3.3. La torre exenta: cronología, tipología y función	Pag. 79
3.3.1. Torre exenta: apuntes cronológicos	Pag. 79
3.3.2. Torre exenta: una propuesta tipológica	Pag. 94
3.3.3. Torre exenta: un enfoque funcional	Pag. 96
3.4. La torre exenta: sistemas, redes, grupos de torres exentas	Pag. 101

4.Un territorio entre dos ríos

4.1. El territorio: características físicas de un territorio	Pag. 111
4.1.1. La hidrografía	Pag. 111
4.1.2. La geología	Pag. 112
4.1.3. La vegetación	Pag. 115
4.1.4. El clima	Pag. 117
4.2. El territorio estudiado: antecedentes históricos	Pag. 119



4.2.1. Primeros pobladores	Pag. 119
4.2.2. Ocupación romana	Pag. 124
4.2.3. Ocupación visigoda/musulmana	Pag. 128
4.2.4. Ocupación cristiana	Pag. 134
4.3. El territorio estudiado: arquitectura románica-arquitectura ganadera dos referentes	Pag. 145
4.3.1. Repoblación y arquitectura románica	Pag. 145
4.3.2. Explotación de un territorio y arquitectura ganadera	Pag. 160
5. Implantación territorial de los casos de estudio	
5.1. Visión histórica de la cartográfica territorial	Pag. 179
5.1.1. La representación cartográfica: breve reseña histórica	Pag. 179
5.1.2. Cartografía y gestión territorial del ámbito	Pag. 186
5.2. Datos cartográficos del ámbito de estudio	Pag. 197
5.2.1. Las torres y los términos municipales	Pag. 197
5.2.2. Las torres y las vías de comunicación	Pag. 208
5.2.3. Las torres y los usos del suelo	Pag. 219
5.2.4. Las torres y la hidrografía	Pag. 222
5.2.5. Las torres y la geología	Pag. 227
5.3. Interpretación cartográfica 3D del ámbito de estudio: torres exentas y territorio	Pag. 233
5.3.1. Análisis de visibilidades	Pag. 235
5.3.2. Análisis de captación de recursos, polígonos de Thiessen, análisis del coste energético	Pag. 261
6. Caracterización geométrica y dimensional de los casos de estudio	
6.1. Levantamiento dimensional descriptivo	Pag. 273



6.1.1. Torre de Piqueras del Castillo	Pag. 275
6.1.2. Torre de Barrachina	Pag. 294
6.1.3. Torre de Valhermoso de la Fuente	Pag. 312
6.1.4. Torre de Solera de Gabaldón	Pag. 327
6.1.5. Torre de Chumillas	Pag. 342
6.1.6. Torre de Alcalá de la Vega	Pag. 357
6.1.7. Torre de Barchín	Pag. 371
6.1.8. Torre de Olmeda	Pag. 379
6.1.9. Torre de Mulatón	Pag. 382
6.1.10. Torre de Santiago	Pag. 382
6.1.11. Torre de Gascas	Pag. 384
6.2. Tablas resumen referentes a aspectos dimensionales	Pag. 387
7. Técnicas constructivas y materiales	
7.1. Aparejos	Pag. 401
7.1.1. Fábricas medievales en el territorio	Pag. 401
7.1.2. Fábricas en las torres	Pag. 408
7.2. Elementos constructivos	Pag. 417
7.2.1. Fábricas	Pag. 417
7.2.2. Esquinas	Pag. 420
7.2.3. Vanos de acceso	Pag. 423
7.2.4. Alamud	Pag. 428
7.2.5. Almenas y merlones	Pag. 431
7.2.6. Hipótesis de cubiertas y forjados	Pag. 437
7.3. Puesta en obra	Pag. 443
7.3.1. Transporte	Pag. 444
7.3.2. Medios auxiliares	Pag. 448
7.3.3. Preparación de los materiales: elaboración y acabado	Pag. 452
7.3.4. Colocación en obra	Pag. 455



7.3.5. Mano de obra	Pag. 459
7.4. Caracterización material	Pag. 463
7.4.1. Materias primas	Pag. 464
7.4.2. El mortero	Pag. 471
7.4.3. Cuadro patológico	Pag. 474
8. Conclusiones/futuras investigaciones	
8.1. Conclusiones	Pag. 491
8.1.1. Conceptualizar y definir el caso de estudio "torre exenta"	Pag. 491
8.1.2. Consideraciones relativas a la escala territorial	Pag. 495
8.1.3. Consideraciones relativas a la escala arquitectónica	Pag. 502
8.1.4. Consideraciones relativas a la tecnología constructiva	Pag. 506
8.2. Futuras investigaciones	Pag. 511
Anejo: informes analíticas y caracterización de materiales	Pag. 515
Glosario	Pag. 577
Bibliografía	Pag. 593