

INDICE



RESUMEN	10
SINTESI	11
ABSTRACT	12
RESUM	13



INTRODUCCIÓN

1.1 ¿Qué necesidades se detectan? Justificación	16
1.2 ¿Cómo se van a atender? Planteamiento y estructura	16
1.3 ¿Dónde se quiere llegar? Objetivos	18



ARTE MUDÉJAR ARAGONÉS. ORIGEN Y EVOLUCIÓN

2.1 Introducción general y contexto histórico	22
2.2 Antecedentes y estado de la cuestión	24



TORRES MUDÉJARES ARAGONESAS. ESTUDIO PREVIO DE UN GRUPO REPRESENTATIVO

3.1 Interpretación histórico-constructiva	32
3.1.1 Situación geográfica	32
3.1.2 Cronología	34
3.1.3 Estructura y construcción. Clasificación tipológica	36
3.1.4 Relaciones geométricas de las torres	38
3.2 Discusión de resultados en función de cada variable analizada	51



BASE METODOLÓGICA. LEVANTAMIENTOS DIGITALES 3D AVANZADOS

4.1 Técnicas utilizadas	58
4.2 Primeras experiencias de aplicación de dichas técnicas	64
4.3 Metodología y limitaciones	69
4.4 Resultados	90
4.5 Conclusiones	101

CASO DE ESTUDIO. LA TORRE DE LA IGLESIA DE SAN PABLO EN ZARAGOZA



5.1	Estado del arte	106
5.2	Estudio geométrico. Levantamiento arquitectónico de la torre de San Pablo	120
5.2.1	Metodología tradicional	121
5.2.2	Levantamiento digital 3D. Aplicación base metodológica	130
5.3	Análisis estratigráfico. Interpretación histórico-constructiva	151
5.3.1	Ámbito de estudio	151
5.3.2	Unidades estratigráficas murarias y sus relaciones	152
5.3.3	Diagrama estratigráfico. Matriz de Harris	171
5.4	Simbología y pintura mural	171

DISCUSIÓN DEL ANÁLISIS DE LA TORRE DE SAN PABLO



6.1	Consideraciones a partir del análisis de los estudios geométrico y estratigráfico	178
6.2	Reflexiones específicas a nivel constructivo-estructural	182
6.3	Hipótesis de su construcción original	194

CONCLUSIONES / CONCLUSIONI



7.1	Aportaciones y limitaciones / <i>Contributi e limitazioni</i>	200 / 205
7.2	Aplicaciones y futuras líneas de investigación / <i>Applicazioni e linee di ricerca future</i>	202 / 207

BIBLIOGRAFÍA

212



LISTADO DE FIGURAS

228



ANEXO GRÁFICO

241

