

Inventario, catalogación y estudio de las torres campanario de la comarca de L'Alcalaten.

TFG Arquitectura Técnica 2014-2015

Tutora: Marta Andrés Romance
Alumno: Salvador Barberà Ahicart

INDICE:	
Objetivos	8
Antecedentes.....	8
1. INTRODUCCIÓN.....	9
1.1. Introducción.....	10
1.1.2 La torre campanario.....	10
1.1.3 Marco geográfico.....	11
2. INVENTARIO Y CATALOGACIÓN	12
2.1. Inventario y catalogación.....	13
2.1.1. Elementos de estudio.....	13
2.1.2. Metodología.....	13
2.1.2.1. Búsqueda de información.....	13
2.1.2.2. Visitas.....	14
2.1.2.3. Descripción ficha tipo:.....	14
2.1.3. Catálogo.....	15
2.1.3.1. Iglesia Parroquial de San Bartolomé Apóstol, Atzeneta del Maestrat.....	16
2.1.3.1.1. Localización geográfica.....	17
2.1.3.1.2. Reseña histórica.....	17
2.1.3.1.3. Análisis del campanario.....	18
2.1.3.1.4. Descripción arquitectónica:.....	20
2.1.3.1.5. Patologías:.....	22
2.1.3.1.6. Datos urbanísticos:.....	22
2.1.3.1.7. Reportaje fotográfico.....	23
2.1.3.2. Iglesia Parroquial de San Juan Bautista, Benafigos.....	27
2.1.3.2.1. Localización geográfica.....	28
2.1.3.2.2. Reseña histórica.....	28
2.1.3.2.3. Análisis del campanario.....	29
2.1.3.2.4. Descripción arquitectónica:.....	31
2.1.3.2.5. Patologías:.....	32
2.1.3.2.6. Datos urbanísticos:.....	33
2.1.3.2.7. Reportaje fotográfico.....	34
2.1.3.3. Iglesia de San Pedro Mártir (Costur).....	37
2.1.3.3.1. Localización geográfica.....	38
2.1.3.3.2. Reseña histórica.....	38

2.1.3.3.3.	Análisis del campanario.....	39
2.1.3.3.4.	Descripción arquitectónica:.....	41
2.1.3.3.5.	Patologías:.....	42
2.1.3.3.6.	Datos urbanísticos:.....	42
2.1.3.3.7.	Reportaje fotográfico.....	43
2.1.3.4.	Iglesia de San Mateo (Figueroles).....	46
2.1.3.4.1.	Localización geográfica.....	47
2.1.3.4.2.	Reseña histórica.....	47
2.1.3.4.3.	Análisis del campanario.....	47
2.1.3.4.4.	Descripción arquitectónica:.....	49
2.1.3.4.5.	Patologías:.....	51
2.1.3.4.6.	Datos urbanísticos:.....	51
2.1.3.4.7.	Reportaje fotográfico.....	52
2.1.3.5.	Iglesia de Nuestra Señora de la Asunción (L'Alcora).....	55
2.1.3.5.1.	Localización geográfica.....	56
2.1.3.5.2.	Reseña histórica.....	56
2.1.3.5.3.	Análisis del campanario.....	57
2.1.3.5.4.	Descripción arquitectónica:.....	59
2.1.3.5.5.	Patologías:.....	61
2.1.3.5.6.	Datos urbanísticos:.....	61
2.1.3.5.7.	Reportaje fotográfico:.....	62
2.1.3.6.	Iglesia de la Transfiguración del Señor (Les Useres).....	66
2.1.3.6.1.	Localización geográfica.....	67
2.1.3.6.2.	Reseña histórica.....	67
2.1.3.6.3.	Análisis del campanario.....	68
2.1.3.6.4.	Descripción arquitectónica:.....	70
2.1.3.6.5.	Patologías:.....	71
2.1.3.6.6.	Datos urbanísticos:.....	71
2.1.3.6.7.	Reportaje fotográfico:.....	72
2.1.3.7.	Iglesia de Nuestra Señora de la Ascensión (Llucena del Cid).....	75
2.1.3.7.1.	Localización geográfica.....	76
2.1.3.7.2.	Reseña histórica.....	76
2.1.3.7.3.	Análisis del campanario.....	77
2.1.3.7.4.	Descripción arquitectónica:.....	78

2.1.3.7.5.	Patologías:	80
2.1.3.7.6.	Datos urbanísticos:.....	80
2.1.3.7.7.	Reportaje fotográfico:	81
2.1.3.8.	Iglesia de la Ascensión de Nuestra Señora (Vistabella del Maestrazgo)	84
2.1.3.8.1.	Localización geográfica.....	85
2.1.3.8.2.	Reseña histórica	85
2.1.3.8.3.	Análisis del campanario.....	86
2.1.3.8.4.	Descripción arquitectónica:	88
2.1.3.8.5.	Patologías:	89
2.1.3.8.6.	Datos urbanísticos:.....	90
2.1.3.8.7.	Reportaje fotográfico:	91
2.1.3.9.	Iglesia de San Pedro Apóstol (Xodos)	95
2.1.3.9.1.	Localización geográfica.....	96
2.1.3.9.2.	Reseña histórica	96
2.1.3.9.3.	Análisis del campanario.....	97
2.1.3.9.4.	Descripción arquitectónica:	98
2.1.3.9.5.	Patologías:	100
2.1.3.9.6.	Datos urbanísticos:.....	100
2.1.3.9.7.	Reportaje fotográfico:	101
3.	ESTUDIO COMPARATIVO	104
3.1.	Estudio comparativo.....	105
3.1.1.	Codificación:	105
3.1.2.	Tabla comparativa:	107
3.1.3.	Análisis comparativo y constructivo.	109
3.1.3.1.	Sugerencias técnicas descritas en los libros “El Arte y Uso de la Arquitectura” y “Advertencias del arzobispo Aliaga”:	109
3.1.4.	Comparación con los casos estudiados:.....	113
4.	ELECCIÓN DE UN CASO	118
4.1.	Elección de un caso.....	119
4.1.1.	Elección de la torre campanario:	119
4.1.2.	Planos:.....	119
4.1.3.	Estudio patológico:	126
4.1.4.	Propuestas de actuación:	131
4.1.5.	Propuestas de mantenimiento:	138

4.1.5.1. Plan de mantenimiento.....	138
5. CONCLUSIÓN.....	141
5.1. Conclusión.....	142
6. BIBLIOGRAFIA.....	143
6.1. Bibliografía.....	144
6.1.1. Publicaciones.....	144
6.1.2. Páginas web.....	144
7. ANEJOS.....	146

Objetivos

El proyecto a continuación realizado consiste en un estudio constructivo y arquitectónico de las torres campanario de la comarca de L'Alcalaten, de la provincia de Castellon de la Plana. Se ha realizado un inventario para una buena identificación y localización de las torres. Dicho inventario cuenta con unas fichas que recogen las características constructivas y arquitectónicas más representativas de cada una de las torres.

También cuenta con un estudio más detallado de una de las torres en el cual se realiza un estudio de patologías así como las técnicas de intervención a tener en cuenta para la posible reparación de dichas patologías. En este estudio también se encuentra incorporado los planos de dicha torre para una mejor comprensión.

Para finalizar el proyecto se ha realizado un estudio comparativo de las torres campanario incluidas en el inventario, en el cual se comparan unos con otros y además se comparan teniendo en cuenta los métodos y técnicas de construcción de la época.

El trabajo tiene como objetivo la recopilación de datos históricos, técnicos y gráficos de las torres campanario estudiadas, los cuales pueden servir de utilidad para algún trabajo técnico de restauración o conservación.

Antecedentes

Me he decantado por la realización de dicho proyecto ya que encuentro muy interesante el trabajo de conservación y restauración del patrimonio así como las técnicas constructivas utilizadas en épocas antiguas, puesto que se obtiene un mayor conocimiento de cómo se realizaban en épocas más antiguas las construcciones.

He realizado el estudio de la comarca de L'Alcalaten por la variedad de épocas en las que están construidas las torres, ya que anteriormente dicha comarca no era como en la actualidad y existen poblaciones que históricamente pertenecían a otra comarca.

Tutora: Marta Andres Romance.

Alumno: Salvador Barberà Ahicart.

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Introducción.

1.1.2 La torre campanario.

Las primeras construcciones similares a torres con significado religioso fueron tal vez los zigurats escalonados de Mesopotamia, miles de años antes de Jesucristo, pero durante una buena parte de la época clásica los templos carecían ostensiblemente de ellas.

Grecia y las culturas más o menos helenizadas no construían torres religiosas, como tampoco lo hacían los egipcios. La única excepción importante fue un edificio civil construido por egipcios helenizados: el Faro de Alejandría.

Roma comenzó a desarrollar esta clase de edificios, pero siempre con propósitos funcionales: las torres romanas eran faros o puestos militares de vigía.

Éste es el origen de las torres de las iglesias cristianas, que surgieron hacia el siglo VI en la Britania sajona para detectar las invasiones de vikingos y normandos.

Durante los primeros siglos el cristianismo (una fe perseguida o rechazada) había carecido de templos propios y el culto se celebraba en mansiones privadas reconvertidas, como la primera iglesia conocida en la localidad siria de Dura Europos, hacia el 250 dC.

Cuando el cristianismo alcanzó aceptación social y pudo desarrollar sus propios templos, escogió modelos arquitectónicos civiles romanos como la Basílica (en Occidente) o el Panteón de Roma (para el cristianismo oriental). Pero los primeros templos cristianos en general no incluían torres; su incorporación como parte indiscutible del edificio eclesial se produjo lentamente a partir del siglo IX desde Britania y el norte de Europa, y culminó con el desarrollo del románico y del gótico.

Las primeras torres cristianas eran construcciones simples con función de centinela, y pronto se asociaron con otro elemento fundamental para dar la alerta en caso de incursión enemiga: la campana. Nació así el campanario, cuyo nombre en inglés (belfry) denota su origen militar.

En el Románico la torre se convierte en elemento imprescindible del templo cristiano, aunque hubo ejemplos anteriores en construcciones carolingias como la catedral de Aquisgrán, generalmente en forma de dos torres gemelas en la fachada oeste que se usaban en el culto. En Italia se desarrolla el Campanile, una torre separada de la iglesia cuyo más espectacular ejemplo es la Torre inclinada de Pisa. Desde esa época los campanarios llenan las ciudades europeas y se transforman en un elemento de identificación cristiana.

Más tarde, con el nacimiento del estilo Gótico, las torres se hicieron más altas, más estilizadas y mucho más ambiciosas, convirtiéndose en expresión arquitectónica del afán por llegar al cielo. Así se incorporaron los chapiteles, que dan una impresión visual de mayor altura y gracilidad. Las torres se desnudan de elementos no estructurales y tratan de proyectarse hacia lo alto. El diseño incorpora un componente místico.

Arquitectónicamente las torres cristianas son simples y están basadas en los faros romanos, de planta cuadrada y construcción sencilla. En algunos casos adoptan la forma redonda de una torre de muralla y pueden incluso formar parte de una iglesia fortificada.

Durante el Renacimiento y épocas posteriores en Italia aparecen torres civiles con campanas si son oficiales (más tarde relojes) o simplemente como expresión de poder familiar en lugares como San Gimignano. Pero la inmensa mayoría de las torres son emblemas que identifican a ciudades y pueblos con la religión cristiana. El perfil del campanario, y el sonido de las campanas (que se oye a kilómetros) son una expresión político/religiosa de dominio del cristianismo.

1.1.3 Marco geográfico.

La zona seleccionada para la realización del inventario y catalogación de los campanarios es la comarca de L'Alcalaten.

Se trata de una comarca de la provincia de Castellón. La conquista y posterior repoblación catalano-aragonesa del siglo XIII constituyen el inicio del Alcalatén actual. La "tinença de l'Alcalatén", en cuanto señorío feudal, nace inmediatamente después de la conquista cristiana debido a la donación efectuada el 24 de julio de 1233, por Jaume I a Pedro Ximén de Urrea, (noble aragonés compañero del rey en la conquista del territorio valenciano). Esta donación comprendía tanto el castillo de Alcalatén, como todos los territorios y poblaciones que integraban esta demarcación en la época musulmana (los Urrea pasaron a convertirse en propietarios de uno de los señoríos valencianos más extensos de la época). Ya en 1798, la comarca pasa a ser propiedad de los duques de Híjar hasta 1833, año en que el feudalismo queda abolido. Por su parte, las villas de Vistabella, Atzeneta, y Benafigos, fueron donadas a otro noble aragonés.

No es hasta 1987, como consecuencia del Decreto del Gobierno Valenciano núm. 170 de 28 de octubre de 1985, cuando se publicó una propuesta oficial de Demarcaciones Territoriales Homologada, en la que se incluyen los pueblos de Vistabella, Atzeneta, y Benafigos en la comarca de l'Alcalaten.

La comarca limita por el norte con al Alto Maestrazgo y la provincia de Teruel, al este con la Plana Alta, al sur con la Plana Baja, y al oeste con el Alto Mijares y la provincia de Teruel, tiene una superficie de 649 Km² y un total de nueve municipios.



Provincia de Castellón



L'Alcalaten

2. INVENTARIO Y CATALOGACIÓN

2.1. Inventario y catalogación.

En primer lugar se elaborara un inventario en el cual se identifican y localizan todos los campanarios de la zona de estudio, una vez elaborado el inventario se realizara un catálogo de los campanarios mediante unas fichas con los datos más importantes para permitir su comparación.

2.1.1. Elementos de estudio.

Municipio	Elemento de estudio
Atzeneta del Maestrat	Torre campanario de la Iglesia Parroquial de San Bartolomé
Benafigos	Torre campanario de la Iglesia Parroquial de San Juan Bautista
Costur	Torre campanario de la Iglesia Parroquial de San Pedro Mártir
Figueroles	Torre campanario de la Iglesia Parroquial de San Mateo
L'Alcora	Torre campanario de la Iglesia Parroquial de Nuestra Señora de la Asunción
Les Useres	Torre campanario de la Iglesia Parroquial de la Transfiguración del Señor
LLucena del Cid	Torre campanario de la Iglesia Parroquial de Nuestra Señora de la Ascensión
Vistabella del Maestrat	Torre campanario de la Iglesia Parroquial de la Asunción de Nuestra Señora
Xodos	Torre campanario de la Iglesia Parroquial de San Pedro

2.1.2. Metodología.

2.1.2.1. Búsqueda de información.

Una vez definidos los elementos de estudio para la confección del proyecto, se ha iniciado una búsqueda de información constructiva e histórica de cada uno de los elementos indicados anteriormente (año de construcción, forma en planta, altura, materiales y técnicas utilizadas, emplazamiento...). La información recopilada se ha incluido en las fichas de cada una de las torres campanario.

En esta búsqueda se ha tratado de recopilar información histórica del campanario así como los datos más relevantes de su construcción. En la mayoría de los casos no había documentación histórica de los campanarios, y la poca documentación que existe trata sobre el templo en sí y no hablan de las torres campanario.

Mucha de la información encontrada ha sido gracias a los párrocos de las iglesias los cuales en las visitas me acompañaron y me explicaron algunos datos sobre dichas construcciones.

2.1.2.2. Visitas.

Para poder acceder a las torres campanario se ha concretado una cita con el párroco de cada iglesia. En la mayoría de los casos ha sido el mismo párroco el que me ha guiado por la torre, dándome también información útil, pero en algunos la visitas han sido guiadas por un responsable asignado por el ayuntamiento de la localidad.

Toma de datos:

En esta parte se han recogido los datos necesarios para la realización de las fichas de catalogación.

En primer lugar se ha realizado un croquis de las plantas de las torres campanario así como de los elementos más esenciales con la intención de reflejar las medidas obtenidas. El segundo paso ha sido obtener las medidas para el posterior croquis de los elementos menos importantes. Con todos estos datos se ha realizado un croquis de cada una de las plantas accesibles de las torres.

Para la toma de datos se ha utilizado un distanciometro laser, ya que es muy útil para tomar medidas poco accesibles y para facilitar los trabajos de toma de datos.

Reportaje fotográfico:

También se ha realizado en las visitas un reportaje fotográfico tanto interior como exterior de la torre. Lo cual ha servido de gran ayuda para la catalogación de los elementos de estudio.

Gracias a las fotografías se puede indicar la composición estructural constituyente de las torres, los materiales utilizados y las patologías más acusadas.

Entrevista con el párroco:

Durante la mayoría de las visitas el párroco me ha acompañado y es en esos momentos donde me ha comentado muchos de los datos incluidos en la catalogación.

En la mayoría de los casos no he tenido acceso a los archivos parroquiales puesto que, según me indican los párrocos, los archivos existentes desaparecieron durante la guerra civil a causa de la quema y saqueo de los templos.

2.1.2.3. Descripción ficha tipo:

Una vez obtenidos la mayoría de datos posibles se han elaborado unas fichas en las cuales se ha intentado incluir todos los datos recopilados durante la toma de datos. A continuación se explica una ficha típico en la que se indica cada uno de los datos que ayudan a catalogar las torres campanarios. Las fichas cuentan con los siguientes datos:

DENOMINACION
Fotografía del templo.
1- <u>Localización geográfica:</u> Se indica la provincia, comarca, municipio y localización

dentro del municipio.

2- Reseña histórica: Introducción histórica acerca de la construcción del templo.

3- Análisis del campanario:

-Datos históricos:

-Año de construcción: Se ha tenido en cuenta la época de construcción del templo y se ha indicado el mismo en la mayoría de casos. Este dato es poco fiable puesto que hay torres que son independientes de la construcción del templo.

-Autor de la construcción: En los casos en los que se ha podido averiguar el autor se indica. Hay casos en los que no ha sido posible identificarlo.

-Datos constructivos:

-Forma en planta: Se indica la forma de la planta inferior de la torre.

-Superficies de planta: Se indican las superficies de las plantas accesibles.

-Niveles en altura: Se indican los niveles existentes.

-Altura total: Altura aproximada de la torre.

A continuación se adjuntan los croquis de las plantas accesibles de la torre.

4- Descripción arquitectónica: Se ha realizado una descripción exterior e interior de la torre campanario, indicando su composición y analizando su estructura y los elementos principales. Además también se indican los materiales existentes en las torres.

5- Patologías: Se indica las principales patologías que se aprecian en cada una de las torres.

6- Datos urbanísticos: Se especifica si el templo se trata de un Bien de Relevancia Local o un Bien de Interés Cultural.

7- Reportaje fotográfico.

2.1.3. Catálogo.

A continuación aparece el catálogo de fichas de cada una de las torres campanario.

2.1.3.1. Iglesia Parroquial de San Bartolomé Apóstol, Atzeneta del Maestrat.



2.1.3.1.1. Localización geográfica.

Comarca: L'Alcalatén

Provincia: Castellón

Municipio: Atzeneta del Maestrat.

Localización: Plaza Mayor, 1



2.1.3.1.2. Reseña histórica.

El templo es una Iglesia de estilo renacentista dedicada a San Bartolomé. Fue construida entre los siglos XVII y XVIII, aunque la obra original se remonta a finales del siglo XIV de la cual se conserva la torre del campanario.

En su interior todas las capillas tienen retablos de madera policromada donde predomina el oro, que datan de los siglos XVII y XVIII. El retablo del altar mayor es de estilo barroco del año 1744. La ornamentación de las columnas salomónicas es de hojas de acanto y parra, tal y como se hacía en este estilo. El nicho central, ahora es San Bartolomé, patrón del pueblo. Hasta 1936, ese nicho estaba ocupado por la Virgen María de los Ángeles, que era la titular de la Parroquia. Otras obras de notable valor artístico son el tríptico de San Juan Bautista, el altar barroco de la Mare de Deu de Belén y el Cristo de la Piedad.

La iglesia destaca por sus numerosos altares. La capilla de la Comunión forma un cuerpo adosado al templo parroquial. En la fachada a la calle de San Bartolomé se puede apreciar una cruz lisa entre rosetas que data de 1590, que fue el año de adhesión.

En la actualidad, esta iglesia se considera de gran valor artístico por su extraordinario altar barroco, su grupo escultórico renacentista y por su robusto y esbelto campanario de la iglesia parroquial original.

2.1.3.1.3. Análisis del campanario.

-Datos históricos:

Año de construcción: Siglo entre XIV y XVII.

Autor de la construcción: Tomás Esteller.

-Datos constructivos:

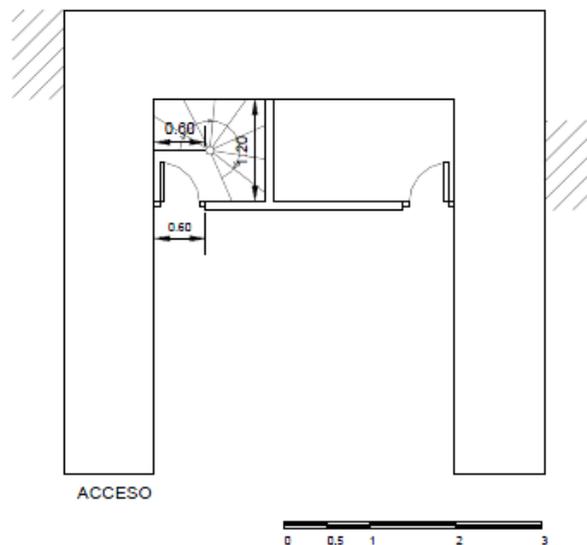
Forma en planta: Planta cuadrada

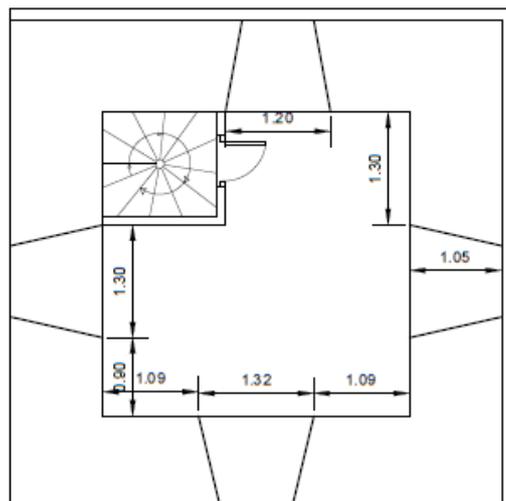
Superficie en planta:

Tabla de superficies		
Superficie exterior	Nivel 1	11,66 m ²
	Nivel 2	28,09 m ²
	Nivel 3	27,39 m ²
	Nivel 4	6,86 m ²
Superficie interior	Nivel 1	1,56 m ²
	Nivel 2	10,43 m ²
	Nivel 3	13,69 m ²
	Nivel 4	3,00 m ²

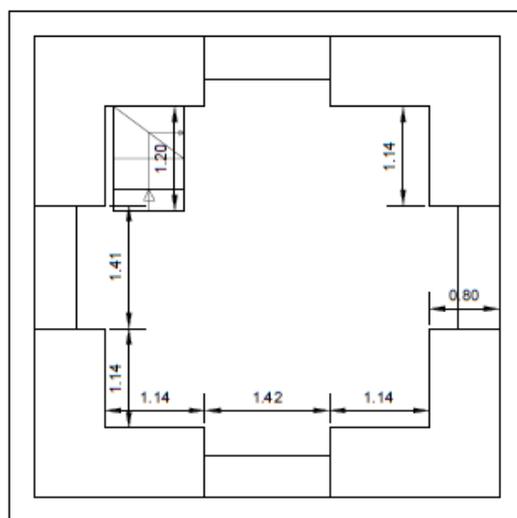
Niveles en altura: La torre campanario queda dividida en cuatro niveles, el acceso (incluyendo cuerpo de escaleras), recinto del antiguo reloj, cuerpo de campanas, y el cuerpo del reloj (nombrado comúnmente como "perxets").

Altura total: Altura aproximada 33 metros.

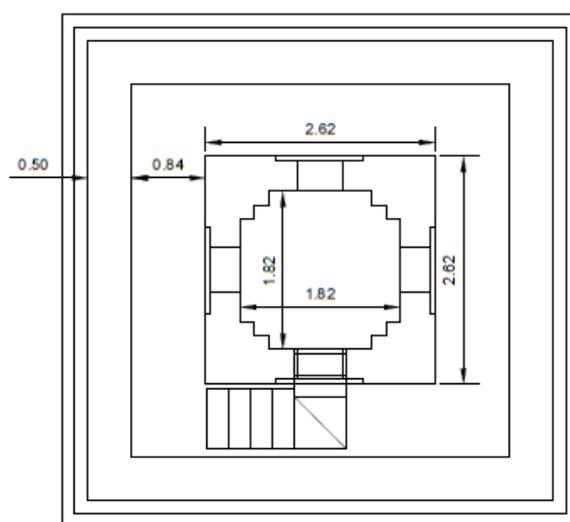




RECINTO ANTIGUO DEL RELOJ

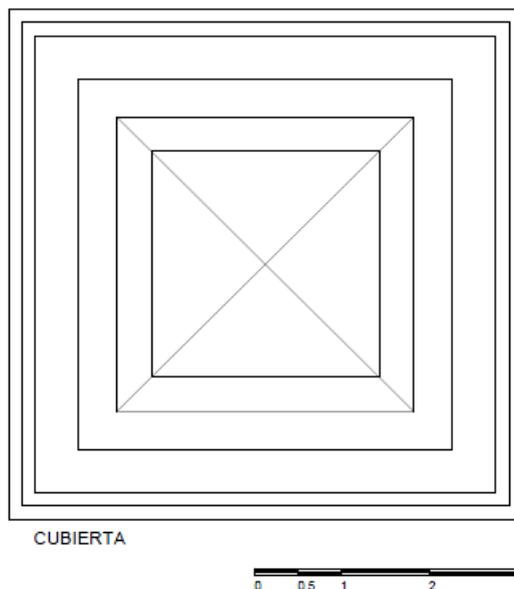


CUERPO DE CAMPANAS



CUERPO DEL RELOJ





2.1.3.1.4. Descripción arquitectónica:

-Descripción exterior:

La torre campanario se alza en el lateral izquierdo de la iglesia y se incluye parcialmente dentro del volumen de esta. Se compone de basamento, antiguo recinto del reloj, cuerpo de campanas, recinto del reloj (nombrado comúnmente como “perxets”) y cubierta.

Del basamento únicamente se encuentra a la vista el ángulo sur, el resto está tapado por edificaciones posteriores. También se encuentra a la vista la parte superior de este, la cual sobresale por encima de las edificaciones. Se trata de un muro de mampostería con mortero de cal. En las aristas se aprecia que la piedra esta trabajada, en forma de sillarejos, en las partes intermedias se trata de mampuestos.

En la parte que queda vista de la cara sureste existen unos pequeños huecos para iluminar la zona de las escaleras. Dicho basamento se puede observar que está dividido en dos por una cornisa en forma de medio cilindro. Para separar el basamento del antiguo recinto del reloj existe una cornisa igual que la anteriormente descrita. Esta zona está construida de igual forma que el basamento.

El cuerpo de campanas está construido mediante muros de sillería y se separa del cuerpo del antiguo reloj mediante un entablamento recto: arquitrabe, friso y cornisa. Una pequeña imposta en forma de medio cilindro hace de arquitrabe, el friso es liso por todo el cuerpo y la cornisa se trata de una cornisa recta con moldura en la parte superior. En dicha cornisa faltan trozos de la misma.

El cuerpo de campanas cuenta con cuatro huecos, uno cada lado de la torre, con forma de arco de medio punto. Sobresaliendo por todo el cuerpo hay pilastras que empiezan a la altura del peto existente en los huecos, dichos petos se encuentran retranqueados hacia el interior de los muros y encima de estos y recorriendo todo el cuerpo hay una pequeña imposta.

Encima del cuerpo de campanas se encuentra el cuerpo del reloj, y para separarlo de este existe un entablamento recto como el anteriormente descrito pero en el friso hay rectángulos salientes recorriendo todo el cuerpo.

El cuerpo del reloj se encuentra retranqueado del resto de la torre y está realizado con ladrillos de barro cocido. En cada una de las caras hay un reloj, se trata de un reloj de forma cuadrada de 1 metro de lado.

Por fuera del recinto del reloj existe un peto adornado con pequeñas pilastras y rematado con una piedra con moldura a forma de vierteaguas.

La cubierta se trata de una cubierta inclinada a cuatro aguas con cobertura de teja de barro cocido y con una veleta en el vértice de la cubierta.

-Descripción interior:

El acceso al campanario se encuentra en el interior de la iglesia, se accede por la capilla del Cor de Jesus a una escalera de caracol que sube hasta el cuerpo de las campanas.

Antes de llegar al cuerpo de campanas hay dos salas, una de difícil acceso en la que se encuentra la bóveda de capilla y otra superior en la que antiguamente se encontraba el reloj, esta es una sala diáfana con ventanas en sus cuatro caras. El suelo de esta sala se encuentra sobre una bóveda de pechinas realizada con ladrillos de barro cocido al igual que el techo que sujeta el forjado del cuerpo de campanas.

El cuerpo de campanas es un espacio diáfano con huecos en forma de arco de medio punto en cada uno de sus lados y una campana en cada uno de los huecos. Existe un peto de un metro de altura en cada uno de los huecos.

El techo del cuerpo de campanas está resuelto con una bóveda de aristas y encima esta lo comúnmente conocido como els perxets. Se accede por una escalera de gato hasta unos escalones que hay en la equina norte del cuerpo de campanas.

Por estos escalones se accede al recinto del reloj y a la terraza que le da la vuelta al recinto del reloj. El recinto del reloj está construido con ladrillos de barro y tiene un hueco en cada uno de los lados donde se encuentra el reloj.

Materiales de construcción:

En la torre los materiales más predominantes son la piedra, ladrillos de barro cocidos, yeso y mortero de cal.

Los muros de toda la torre están realizados mediante piedra con mortero de cal.

El casetón donde se encuentra el reloj está realizado mediante ladrillos de barro cocido.

Las escaleras están realizadas con ladrillos de barro cocido formando bóvedas con los escalones acabados con yeso. Esta toda enlucida de yeso al igual que todo el hueco de la escalera.

2.1.3.1.5. Patologías:

Patologías exteriores:

Desprendimientos de parte de las cornisas

Proliferación de plantas en los muros.

Manchas blanquecinas en los muros provocadas por la humedad.

Erosión en los muros a causa de los agentes meteorológicos.

Tonalidad que se va cogiendo por el paso de los años en la intemperie. Esto se conoce como patina de envejecimiento.

Patologías interiores:

Desconchados y desprendimientos en revestimientos.

Erosión mecánica en escalones.

Tonalidad adquirida por el paso de los años que tiende a ennegrecer los revestimientos. Se conoce como patina de suciedad.

Suciedad acumulada en la parte superior de la torre a causa de los pájaros.

Desprendimiento de piezas del solado del cuerpo de campanas.

2.1.3.1.6. Datos urbanísticos:

La Iglesia Parroquial de San Bartolomé Apóstol de Atzeneta del Maestrat, en la comarca del Alcalatén, Provincia de Castellón, es un templo católico catalogado, como Bien de Relevancia Local según la Disposición Adicional Quinta de la Ley 5/2007, de 9 de febrero, de la Generalitat, de modificación de la Ley 4/1998, de 11 de junio, del Patrimonio Cultural Valenciano (DOCV Núm. 5.449 / 13/02/2007).

2.1.3.1.7. Reportaje fotográfico.



En esta imagen se observa la capilla por la que se accede a la torre campanario.



En esta imagen se observa la puerta de acceso a las escaleras de caracol.



En esta imagen se observa el arranque de las escaleras.



En esta imagen se observa uno de los huecos existentes para iluminar las escaleras



En esta imagen se observa la ventana existente para acceder a la bóveda que forma el techo de la capilla.



En esta imagen se observa la bóveda de pechinas que sujeta el piso de la estancia del antiguo reloj.



En esta imagen se observa la puerta que da acceso a la sala del antiguo reloj.



En esta imagen se observa uno de los huecos que hay en la sala donde estaba el antiguo reloj.



En esta imagen se observa la boveda de pechinas que sujeta el suelo del cuerpo de campanas.



En esta imagen se observa la llegada de la escalera al cuerpo de campanas. Se ha colocado una reja metálica para evitar la entrada de palomas.



En esta imagen se observa el peto de uno de los huecos de la zona de campanas. También se puede observar cómo el solado de dicho cuerpo es de baldosas de barro.



En esta imagen se observa uno de los huecos del cuerpo de campanas con su campana correspondiente.



En esta imagen se observa la boveda de aristas que sujetan la cubierta plana y el cuerpo del reloj.



En esta imagen se observa la escalera de gato por la que se accede al cuerpo de reloj y a la cubierta.



En esta imagen se observa las escaleras de llegada a la cubierta y la puerta que da acceso al interior del cuerpo del reloj



En esta imagen se observa el reloj empotrado en el muro.



En esta imagen se observa el peto existente en el exterior del cuerpo del reloj, esto comunmente se llama els perxets



En esta imagen se observa el interior del cuerpo del reloj. En el centro se encuentra la maquinaria del reloj.



En esta imagen se observa la parte superior de la cara sureste de la torre. Se pueden apreciar desprendimientos en alguna de las cornisas y proliferación de plantas en la fachada.



En esta imagen se observa la cara sureste de la torre.



En esta imagen se observa la cara suroeste de la torre y delante la fachada de la iglesia, con el reloj de sol el cual ha sido restaurado.

2.1.3.2. Iglesia Parroquial de San Juan Bautista, Benafigos.



2.1.3.2.1. Localización geográfica.

Comarca: L'Alcalatén

Provincia: Castellón

Municipio: Benafijos

Localización: Plaza de la Iglesia, 1



2.1.3.2.2. Reseña histórica.

Se trata de un edificio construido en estilo gótico, iniciado en el siglo XIII, y considerado por los expertos como uno de los edificios religiosos de este estilo, más antiguos de la Provincia de Castellón.

Fue remodelada durante el siglo XVIII. En el año 2003 se procedió a la restauración de su parte frontal, así como a la construcción de la torre campanario, datada del siglo XVII. Externamente tiene aspecto de fortaleza, posiblemente debido a que se construyó utilizando parte de los lienzos de la muralla que rodeaba el núcleo poblacional medieval.

Respecto a su interior, cabe destacar la presencia de arcos de ojiva muy bien conservados. Cuenta con la Capilla de la Virgen de la Ortisella, que se construyó en el siglo XX.

Posee un Museo parroquial en el que se conservan objetos de gran valor artístico como el retablo de San Juan Bautista, en el que destacan las tablas centrales en las que se representa el Bautismo del Señor, San Juan Bautista y San Onofre. También pueden destacarse las tablas de la flagelación de la Virgen, datadas en el siglo XV.

2.1.3.2.3. Análisis del campanario.

-Datos históricos:

Año de construcción: Aunque la construcción de la iglesia tuvo lugar en el siglo XIII, la construcción de la torre campanario no tendría lugar hasta su posterior remodelación en el siglo XVIII, cuando se remodeló la fachada principal de la iglesia.

Autor de la construcción: Desconocido.

-Datos constructivos:

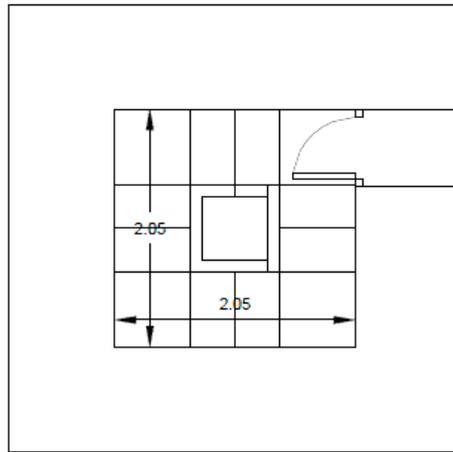
Forma en planta: Planta cuadrada

Superficie en planta:

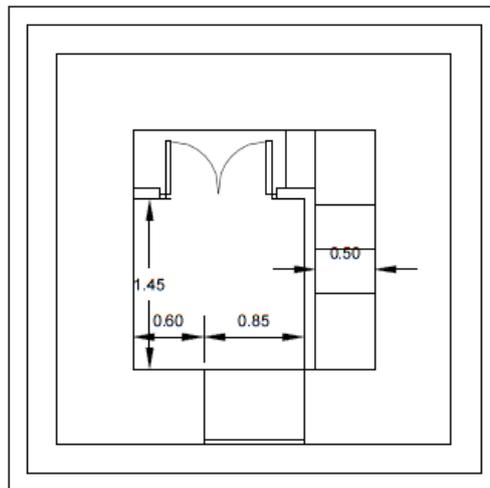
Tabla de superficies		
Superficie exterior	Nivel 1	14,82 m ²
	Nivel 2	11,22 m ²
	Nivel 3	11,22 m ²
Superficie interior	Nivel 1	4,2 m ²
	Nivel 2	4,2 m ²
	Nivel 3	4,2 m ²

Niveles en altura: La torre campanario queda dividida en tres niveles, el acceso (incluyendo cuerpo de escaleras), recinto del reloj, que se encuentra justo debajo del cuerpo de campanas, y el cuerpo de campanas.

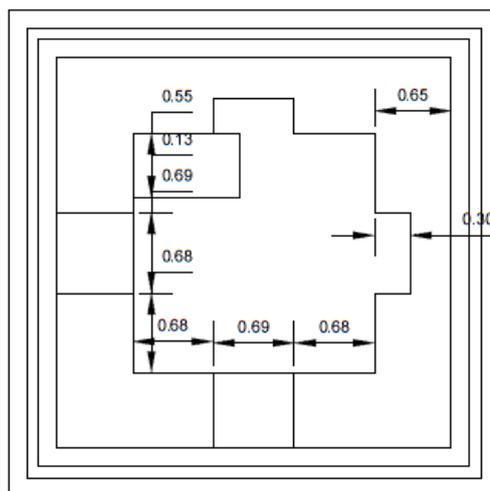
Altura total: Altura aproximada 19 metros.



ACCESO



CUERPO DEL RELOJ



CUERPO DE CAMPANAS



2.1.3.2.4. Descripción arquitectónica:

-Descripción exterior:

La torre campanario se alza en el lateral izquierdo de la fachada principal y se incluye dentro del volumen de la iglesia. Se compone de basamento, recinto del reloj, cuerpo de campanas y cubierta.

La fachada principal del basamento (fachada sur-este) forma parte de la fachada principal de la iglesia, lo que hace suponer que fue trazado conjuntamente con la fachada. Se trata de un muro de mampostería con mortero de cal. En las aristas de la fachada se aprecia que la piedra esta trabajada, en forma de sillarejos.

La fachada sur-oeste del basamento forma parte de la fachada sur-oeste de la iglesia y al igual que la principal se trata de un muro de mampostería, en el cual no se observa la piedra ya que por encima tiene un revoco de mortero de cal i cemento. En dicha fachada del basamento existen huecos, estrechos y altos, para dar luz al interior de las escaleras.

El recinto del reloj y el cuerpo de campanas se encuentran retranqueados 25 centímetros de las fachadas del basamento. Además para separarlos del basamento existe una cornisa lisa, recta.

El reloj se encuentra en el frente sur-oeste, puesto que es el frente que da a la plaza por la que se accede a la iglesia. Se trata de una circunferencia de 85 centímetros de diámetro.

Encima del recinto del reloj se encuentra el cuerpo de campanas que está construido al igual que el recinto del reloj con muros de mampostería, excepto el arco que forma los huecos que se encuentran construidos con ladrillos macizos de barro cocido. En el cuerpo de campanas hay huecos abiertos en los frentes sur-oeste y sur-este, en los otros frentes no hay huecos, aunque se observa que anteriormente si había ya que se encuentran tapados con un tabique estrecho. Dichos huecos tienen forma de arco de medio punto y en los que están abiertos se encuentran las campanas.

Encima del cuerpo de campanas se encuentra una cornisa recta para separar de la cubierta, la cual se encuentra elevada y retranqueada de los frentes del cuerpo de campanas. Se trata de una cubierta inclinada a cuatro aguas de teja cerámica con una cornisa recta como remate exterior.

En cada uno de los ángulos de la cubierta y en el centro de la misma hay unas pequeñas piedras como coronación de la cubierta.

-Descripción interior:

El acceso al campanario se encuentra en el interior de la iglesia, a la izquierda de la puerta principal, ya que el cuerpo del recinto de campanas por el interior de la iglesia llega hasta el suelo.

Para acceder hasta el cuerpo del reloj existe una escalera recta a la catalana de cuatro tramos con descansillos. La bóveda de las escaleras está realizada con ladrillos de barro cocido

tomados con mortero de yeso y recubierto todo con una capa de yeso. Desde estas escaleras existe acceso a la parte superior de la bóveda que forma el techo interior de una parte de la iglesia. Dichas escaleras están acabadas con baldosín catalán y rematado con una pieza de madera en cada escalón.

El recinto del reloj se encuentra justo debajo del cuerpo de campanas y se trata de un recinto que ocupa casi toda la superficie interior dejando solamente una zona de paso de 50 centímetros en dos de las caras, se accede dentro del recinto por una puerta de madera de dos hojas. El forjado de dicho recinto esta realizado con viguetas de madera entrevigado con bóvedas de ladrillo hueco y capa de compresión de yeso.

Para acceder al cuerpo de campanas hay una escalera de mano de madera El forjado de dicho recinto esta realizado con viguetas de hormigón y entrevigado con bóvedas de ladrillo hueco y capa de compresión de hormigón, ya que se reparó.

Desde el interior se observa mejor como los cerramientos están construidos con muro de mampostería excepto en los perímetros de los huecos que son de ladrillo macizo de barro cocido

Al igual que los huecos, las correas que sujetan la bóveda de la cubierta son de ladrillos de barro cocido y el resto de losas de piedra tomadas con yeso. Se trata de una bóveda de aristas.

En uno de los huecos que se encuentra tapado existe una pequeña ventana para poder acceder al tejado de la iglesia.

Materiales de construcción:

En la torre los materiales más predominantes son la piedra, ladrillos de barro cocidos, yeso y mortero de cal.

Los muros de toda la torre están realizados mediante piedra con mortero de cal, la fachada sur-este está la piedra rejuntada en cambio en la fachada sur-oeste existe un revoco de mortero de cal. Para la realización de los huecos escogieron ladrillos de barro cocido, bajo mi punto de vista por su mejor trabajabilidad. El cuerpo del reloj y el cuerpo de campanas esta con revoco de cal por los cuatro paramentos.

Las escaleras están realizadas con ladrillos de barro cocido formando bóvedas (a la catalana) con los escalones acabados con baldosín catalán rematado con una pieza de madera.

2.1.3.2.5. Patologías:

Patologías exteriores:

No se observa ninguna patología exterior excepto una ligera tonalidad que se va cogiendo por el paso de los años en la intemperie. Esto se conoce como patina de envejecimiento.

Patologías interiores:

Desconchados y desprendimientos en revestimientos.

Tonalidad adquirida por el paso de los años que tiende a ennegrecer los revestimientos. Se conoce como patina de suciedad.

Proliferación de hongos en las maderas del forjado que soluciona el piso de la estancia del reloj producidas por la filtración de agua proveniente del cuerpo de campanas. Las consecuencias son un veteado color rojizo, manchas blancas en la madera e irregulares vetas negras.

2.1.3.2.6. Datos urbanísticos:

La Iglesia Parroquial de San Juan Bautista de Benafigos, en la comarca del Alcaatén, Provincia de Castellón, es un templo católico catalogado, como Bien de Relevancia Local, según la Disposición Adicional Quinta de la Ley 5/2007, de 9 de febrero, de la Generalitat, de modificación de la Ley 4/1998, de 11 de junio, del Patrimonio Cultural Valenciano (DOCV Núm. 5.449 / 13/02/2007), tal y como muestran los datos de la Dirección General de Patrimonio Artístico de la Generalidad Valenciana.

2.1.3.2.7. Reportaje fotográfico.



En esta imagen observamos el acceso al campanario y además observamos como el campanario está construido en el interior de la iglesia.



En esta imagen observamos las escaleras de acceso hasta la zona del reloj, las cuales se encuentran en buen estado.



En esta imagen se observa uno de los huecos que permiten la entrada de luz al interior de las escaleras.



En esta imagen se observa la puerta de acceso a la bóveda una parte de la iglesia.



En esta imagen se observa el forjado de la zona del reloj, además del hueco que hay en el suelo para pasar las contrapesas del reloj.



En esta imagen se observan las escaleras de acceso hasta la zona de reloj, en las que hay un paso muy estrecho.



En esta imagen se observa el hueco en el que se encuentra el reloj.



En esta imagen se observa la puerta del reloj i la escalera de acceso a la zona de campanas.



En esta imagen se observa el hueco de acceso a la zona de campanas.



En esta imagen se observa el perímetro de los huecos realizado con ladrillos de barro, el hueco tapiado y la ventana que da acceso a la cubierta de la iglesia.



En esta imagen se observa uno de los huecos con campana,



En esta imagen se observa la baveda de sujeción de la cubierta con sus aristas bien definidas.



En esta imagen se observa la fachada principal del edificio.



En esta imagen se observa el hueco de la fachada principal, debajo del cual se encuentra el reloj.



En esta imagen se observa el alzado lateral de la torre.



En esta imagen se observan los huecos que hay abiertos con sus campanas.

2.1.3.3. Iglesia de San Pedro Mártir (Costur)



2.1.3.3.3. Análisis del campanario.

-Datos históricos:

Año de construcción: Década de 1730.

Autor de la construcción: Desconocido.

-Datos constructivos:

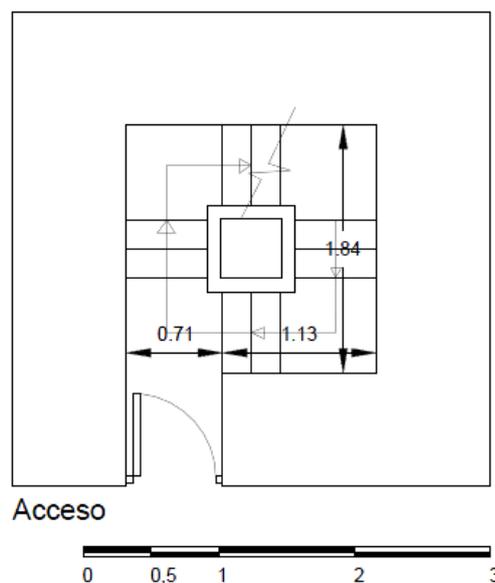
Forma en planta: Planta cuadrada

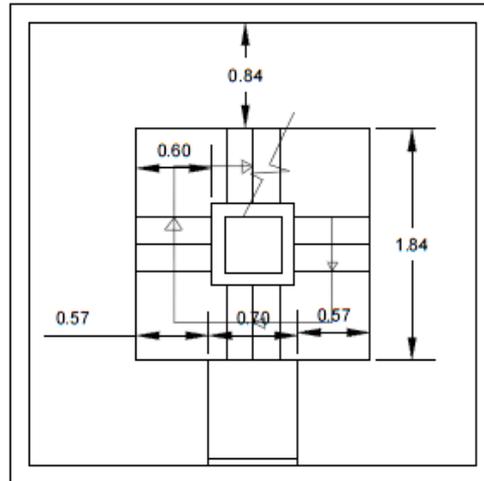
Superficie en planta:

Tabla de superficies		
Superficie exterior	Nivel 1 y 2	12,41 m ²
	Nivel 3	12,41 m ²
	Nivel 4	12,41 m ²
Superficie interior	Nivel 1 y 2	2,32 m ²
	Nivel 3	6,51 m ²
	Nivel 4	11,69 m ²

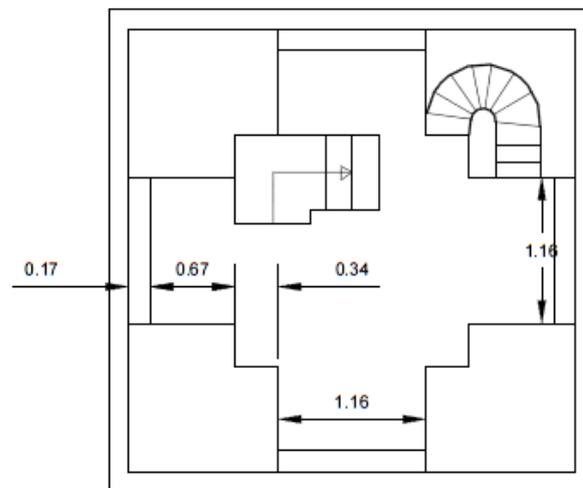
Niveles en altura: La torre campanario queda dividida en cuatro niveles, el acceso (incluyendo cuerpo de escaleras), el cuerpo del reloj, el cuerpo de campanas y la terraza.

Altura total: Altura aproximada 21 metros.

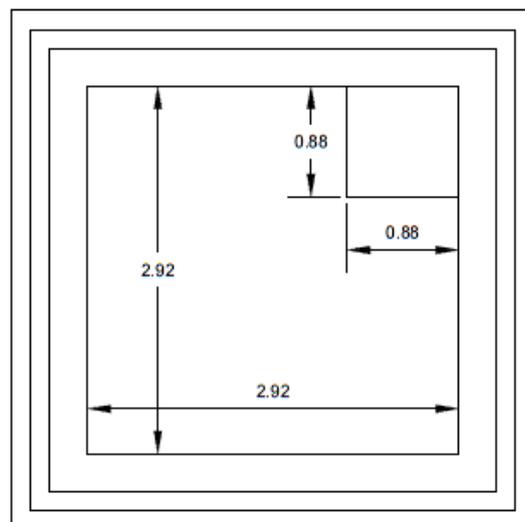




Planta reloj



Planta campanas



Cubierta



2.1.3.3.4. Descripción arquitectónica:

-Descripción exterior:

La torre campanario se alza en el lateral derecho de la fachada principal y se incluye dentro del volumen de la iglesia. Se compone de basamento, zona de escaleras donde se encuentra el reloj, cuerpo de campanas y cubierta plana accesible

La fachada principal del basamento (fachada sur) forma parte de la fachada principal de la iglesia, lo que hace suponer que fue trazado conjuntamente con la fachada. Se trata de un muro de mampostería con mortero de cemento, aunque desde el exterior no se observe como es el muro puesto que tiene un enfoscado de cemento pintado por encima. En las aristas de la fachada se aprecia que la piedra esta trabajada, en forma de sillarejos. En esta fachada existe un hueco para iluminar el interior de las escaleras.

La fachada este del basamento forma parte de la fachada este de la iglesia y al igual que la principal se trata de un muro de mampostería, en el cual tampoco se observa la piedra ya que por encima tiene un enfoscado de mortero de cemento

Para separar el basamento de la parte donde se encuentra el reloj existe una pequeña cornisa realizada con piedras trabajadas de forma de medio cilindro. El reloj se encuentra empotrado en la cara principal de la torre.

Encima del reloj se encuentra el cuerpo de campanas también separado del reloj por una cornisa igual que la descrita anteriormente. El cuerpo de campanas cuenta con cuatro huecos, uno en cada una de las caras de la torre, en forma de arco de medio punto. Para formar los huecos, el perímetro de estos se observa que se ha realizado con ladrillos de barro cocido.

Encima de todo se encuentra la cubierta plana transitable, la cual exteriormente se separa del cuerpo de campanas con una cornisa más ornamentada que las anteriores, con una moldura, encima se puede observar el peto de la cubierta plana el cual también está realizado con mampostería.

-Descripción interior:

EL acceso al campanario se encuentra en la fachada principal (fachada sur) i se trata de una pequeña puerta metálica.

Para acceder hasta el cuerpo de campanas existe una escalera recta a la catalana de cuatro tramos con descansillos. Dichas escaleras están acabadas con baldosas de barro cocido. El forjado del cuerpo de las campanas es un forjado unidireccional con viguetas de madera y entrevigado de bóveda de ladrillo hecho y yeso.

El recinto de las campanas tiene cuatro huecos, uno en cada una de sus caras, y en cada uno de los huecos tiene un antepecho. Solo hay campanas en dos de los cuatro huecos. El suelo de la estancia esta realizado con baldosas de barro cocido al igual que el suelo de la cubierta plana. El techo está resuelto con una bóveda de arista.

Para acceder a la cubierta se dispone de una pequeña escalera de caracol y mediante un pequeño casetón se accede a la cubierta. La cubierta es una cubierta plana y tiene antepecho en los bordes.

Materiales de construcción:

En la torre los materiales más predominantes son la piedra, ladrillos de barro cocidos, mortero de cal, mortero de cemento y yeso.

Los muros de toda la torre están realizados mediante piedra con mortero de cal, las fachadas están enlucidas con mortero de cemento, en cambio para la realización de los huecos escogieron ladrillos de barro cocido, bajo mi punto de vista por su mejor trabajabilidad.

Las escaleras están realizadas con ladrillos de barro cocido formando bóvedas (a la catalana) con los escalones acabados con baldosas de barro cocido.

En el interior el enlucido de toda la torre es de yeso.

2.1.3.3.5. Patologías:

Patologías exteriores:

No se observa ninguna patología exterior.

Patologías interiores:

Desconchados y desprendimientos en revestimientos.

Tonalidad adquirida por el paso de los años que tiende a ennegrecer los revestimientos. Se conoce como patina de suciedad.

Mal estado del peldañado de las escaleras, tanto de las del acceso al cuerpo de campanas como de las del acceso a cubierta.

2.1.3.3.6. Datos urbanísticos:

La Iglesia parroquial de San Pedro Mártir de Costur, en la comarca del Alcalatén, Provincia de Castellón, es un templo católico catalogado de forma genérica Bien de Relevancia Local, con código 12.04.049-001, según la Disposición Adicional Quinta de la Ley 5/2007, de 9 de febrero, de la Generalidad Valenciana, de modificación de la Ley 4/1998, de 11 de junio, del Patrimonio Cultural Valenciano (DOCV Núm. 5.449 / 13/02/2007).

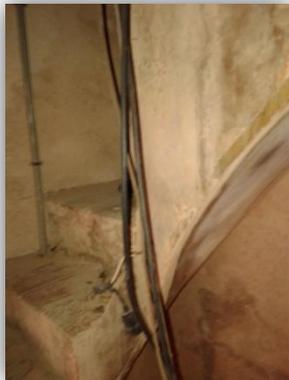
2.1.3.3.7. Reportaje fotográfico.



En esta imagen se observa la puerta de acceso al interior de la torre.



En esta imagen se observa la puerta de acceso desde el interior de la misma.



En esta imagen se observa tanto la bóveda como el peldañado de las escaleras.



En esta imagen se observa el mal estado de los peldaños de acceso a la zona de campanas.



En esta imagen se observa el último tramo de peldaños antes de la zona de campanas.



En esta imagen se observa el solado de la zona de campanas.



En esta imagen se observa el hueco de la campana con su respectiva campana.



En esta imagen se observan las escaleras de acceso a la cubierta plana.



En esta imagen se observa el casetón que cubre las escaleras de acceso a la cubierta.



En esta imagen se observa el peto de la cubierta, el solado de baldosas de barro una cruz en el centro encima de una pilastra y el ornamento que hay en cada uno de los ángulos de la cubierta.



En esta imagen se observa la fachada principal del templo.



Es esta imagen se observa el reloj de la fachada principal, se observa como tiene una moldura que lo rodea.



En esta imagen se observa el alzado lateral del templo, se observa como esta trazado todo conjuntamente.



En esta imagen se observan los ladrillos macizos de los huecos, la moldura que separa la zona de campanas de la cubierta, el peto de la cubierta y los ornamentos que hay en cada uno de sus ángulos.

2.1.3.4. Iglesia de San Mateo (Figueroles)



2.1.3.4.1. Localización geográfica.

Comarca: L'Alcalatén

Provincia: Castellón

Municipio: Figueroles

Localización: Plaza de la Iglesia, 17



2.1.3.4.2. Reseña histórica.

Es una edificación del siglo XVII, realizada sobre una obra anterior. El templo pertenece al barroco rural, consta de nave única con capillas laterales. De la ornamentación interior sobresalen: una interesante colección de retablos, los lienzos de Almas, un Crucificado con la Virgen, la imagen de San Bernardo y la imagen de San Juan y la Magdalena.

Fue construida entre 1640 y 1651 y restaurada entre 1993 y 2003.

2.1.3.4.3. Análisis del campanario.

-Datos históricos:

Año de construcción: 1793 (restaurada en 2003).

Autor de la construcción: Desconocido.

-Datos constructivos:

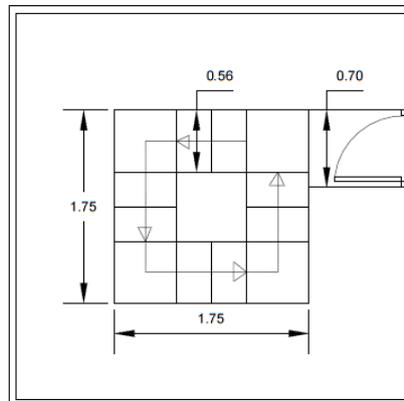
Forma en planta: Planta cuadrada

Superficie en planta:

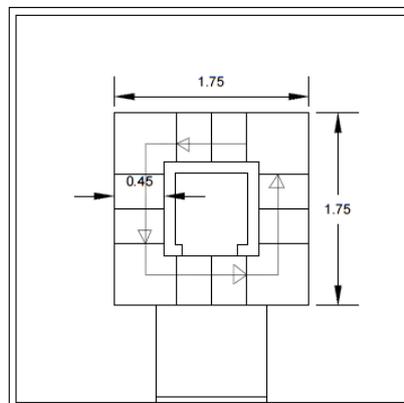
Tabla de superficies		
Superficie exterior	Nivel 1	12,32 m ²
	Nivel 2	12,32 m ²
	Nivel 3	12,32 m ²
	Nivel 4	desconocido
Superficie interior	Nivel 1	3,06 m ²
	Nivel 2	3,06 m ²
	Nivel 3	3,27 m ²
	Nivel 4	desconocido

Niveles en altura: La torre campanario queda dividida en cuatro niveles, el acceso (incluyendo cuerpo de escaleras) el reloj, el cuerpo de campanas y el cuerpo de campanas superior.

Altura total: Altura 25 metros.

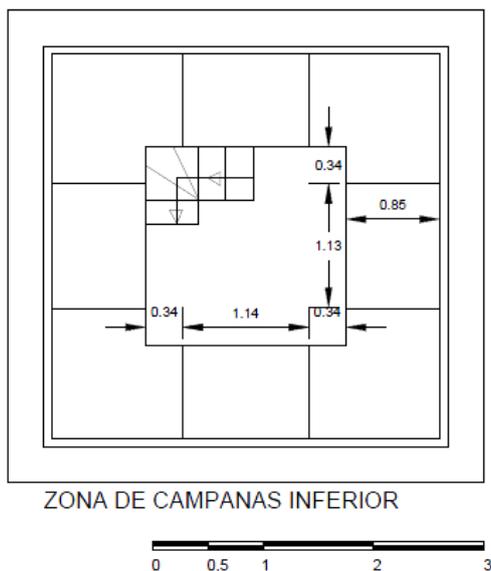


ACCESO



ZONA DE RELOJ





2.1.3.4.4. Descripción arquitectónica:

-Descripción exterior:

La torre campanario se alza en el lateral izquierdo de la fachada principal y se encuentra anexa a la iglesia. Se compone de basamento, zona del reloj, primer cuerpo de campanas, segundo cuerpo de campanas y cubierta.

La fachada oeste del basamento es la continuación de la fachada oeste de la iglesia, la cara norte de la torre esta enrasada con la fachada principal. El basamento cuenta con una puerta en la fachada este para el acceso al interior de la torre. En la fachada sur del basamento se observa un reloj de sol.

En la parte inferior del basamento existe un zócalo de un metro de altura realizado con sillares de piedra. En el resto de la fachada se observa que está realizada con muro de mampostería dejando vistos los sillares en los vértices de la torre. El resto esta enlucido con mortero y pintado de color beige.

Para separar el basamento del cuerpo del reloj existe una pequeña cornisa. En el cuerpo del reloj se observa, en la fachada sur, que el reloj es una circunferencia de un metro de diámetro, se encuentra debajo del cuerpo de campanas. En esta fachada también existen huecos para iluminar el interior de las escaleras.

La separación con el cuerpo de campanas se realiza con un entablamento recto: arquitrabe, friso y cornisa. Una pequeña imposta hace de arquitrabe, el friso se alarga por todo el cuerpo de campanas y es recto. El entablamento termina con una cornisa recta que sobresale.

Tanto el cuerpo donde se encuentran las campanas como el cuerpo superior están realizados mediante ladrillos de barro cocido. El cuerpo de campanas cuenta con un hueco en cada una de sus caras. Dichos huecos tienen forma de arco de medio punto. Ambos cuerpos están muy ornamentados por fuera, tienen pilastras en los ángulos y en los petos de los huecos

La separación entre el cuerpo de campanas y el cuerpo superior se realiza con un entablamento igual que el descrito anteriormente. El cuerpo superior esta retranqueado hacia el interior y existe un peto en la terraza que le da la vuelta a dicho cuerpo. Al igual que el cuerpo inferior, cuenta con cuatro huecos, uno en cada una de sus caras, con forma de arco de medio punto.

La cubierta se trata de una cubierta inclinada a cuatro aguas realizada con tejas cerámicas esmaltadas de color azul y esta rematado con una veleta.

-Descripción interior:

EL acceso al campanario se encuentra en la fachada este y se trata de una pequeña puerta de madera.

Para acceder hasta el cuerpo de campanas existe una escalera recta a la catalana de cuatro tramos con descansillos. Dichas escaleras están acabadas con baldosas de barro cocido. El forjado del cuerpo de las campanas es un forjado unidireccional con viguetas de madera y entrevigado de bóveda de ladrillo hueco y yeso. Al acceder al cuerpo de campanas se pasa por la sala del reloj, se encuentra en el medio de las escaleras dejando una zona de paso por los lados de 45 centímetros.

El reloj se encuentra en un hueco de forma circular de un metro de diámetro. En dicha sala se encuentra la maquinaria del reloj.

El recinto de las campanas tiene cuatro huecos, uno en cada una de sus caras, y en cada uno de los huecos tiene un antepecho. Hay campanas en los cuatro huecos. El suelo de la estancia esta realizado con baldosas de barro. El techo está resuelto con una bóveda de arista.

Al cuerpo superior no es posible acceder.

Materiales de construcción:

En la torre los materiales más predominantes son la piedra, ladrillos de barro cocidos, mortero de cal, mortero de cemento y yeso.

Los muros de toda la torre están realizados mediante piedra con mortero de cal, las fachadas están enlucidas con mortero de cemento.

Para la realización del cuerpo de campanas y el cuerpo superior escogieron ladrillos de barro cocido.

Las escaleras están realizadas con ladrillos de barro cocido formando bóvedas (a la catalana) con los escalones acabados con baldosas de barro cocido.

En el interior el enlucido de toda la torre es de yeso y mortero de cemento.

2.1.3.4.5. Patologías:

Patologías exteriores:

No se observa ninguna patología exterior.

Patologías interiores:

Desconchados y desprendimientos en revestimientos.

Tonalidad adquirida por el paso de los años que tiende a ennegrecer los revestimientos. Se conoce como patina de suciedad.

Mal estado del peldañado de las escaleras, especialmente desde la zona del reloj a la zona de campanas.

Suciedad por acumulación de polvo y excrementos.

2.1.3.4.6. Datos urbanísticos:

La Iglesia parroquial de San Mateo de Figueroles, en la comarca del Alcaatén, Provincia de Castellón, es un templo católico catalogado de forma genérica Bien de Relevancia Local, con código 12.04.060-001, según la Disposición Adicional Quinta de la Ley 5/2007, de 9 de febrero, de la Generalidad Valenciana, de modificación de la Ley 4/1998, de 11 de junio, del Patrimonio Cultural Valenciano (DOCV Núm. 5.449 / 13/02/2007).

2.1.3.4.7. Reportaje fotográfico.



En esta imagen podemos observar la puerta de acceso al interior de la torre.



En esta imagen se observa los primeros escalones, se puede ver que han sido reparados.



En esta imagen se observa la zona de escaleras hasta llegar a la zona del reloj.



En la imagen se observa el hueco que hay para iluminar las escaleras.



En la imagen se observa el mal estado de los peldaños en los últimos tramos.



En la foto se observa la zona de paso de escaleras que queda en la zona de reloj.



En la imagen se observa el acceso a la zona de campanas, así como el solado que existe.



En la imagen se observa la parte trasera del reloj.



En la imagen se observa un hueco de la zona de campanas con su respectiva campana.



En la imagen se observa el agujero por donde se accede al segundo cuerpo de campanas, actualmente no es accesible por no disponer de escalera.



En la imagen se observa el mecanismo de giro de la campana.



En la imagen se observa la fachada principal del templo con la torre adosada a ella.



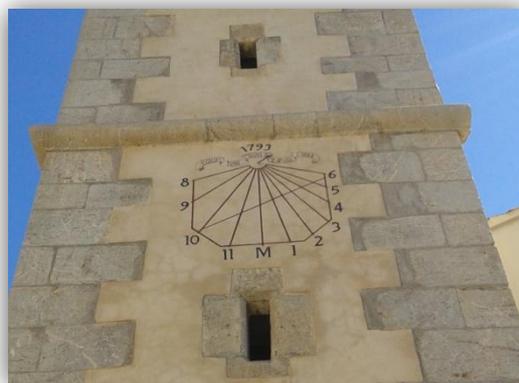
En la imagen se observa la cara trasera de la torre junto con parte del templo.



En la imagen se observa el zocalo exterior de la torre



En la imagen se observa la parte superior de la torre, la cual esta muy ornamentada.



En la imagen se observa los huecos que iluminan el interior de las escaleras, la cornisa que separa el basamento de la zona del reloj y el reloj de sol, que se encuentra en la fachada principal.

2.1.3.5. Iglesia de Nuestra Señora de la Asunción (L'Alcora)



2.1.3.5.1. Localización geográfica.

Comarca: L'Alcalatén

Provincia: Castellón

Municipio: L'Alcora

Localización: Plaza de la Iglesia, 4



2.1.3.5.2. Reseña histórica.

La iglesia parroquial de Nuestra Señora de la Asunción está situada en la calle Iglesia. Su construcción se realizó en cuatro etapas, en el siglo XV, siguiendo el estilo gótico, en el siglo XVI, en estilo renacentista, más tarde se construyó la Capilla Sagrario, en el siglo XVII y en el siglo XIX se finalizó el tramo de los pies.

La iglesia tiene dos fachadas, una a los pies renovada en 1901 y la antigua fachada renacentista, en la calle Iglesia (actualmente Venerable Beltrán) junto al lado de la epístola, con portada en forma de retablo donde se ubican las esculturas de la Asunción y dos santos en los laterales, S. Pedro y S. Juan (hoy inexistentes), resguardadas en hornacinas. En el interior de la iglesia la bóveda es de crucería estrellada y nervios de piedra. En las claves del ábside y bóveda, dispone de florones barrocos policromados y dorados. La torre campanario fue reconstruida tras la guerra civil.

2.1.3.5.3. Análisis del campanario.

-Datos históricos:

Año de construcción: 1588 Del siglo XVI al XIX. Reconstruido en 1953.

Autor de la construcción: Desconocido.

-Datos constructivos:

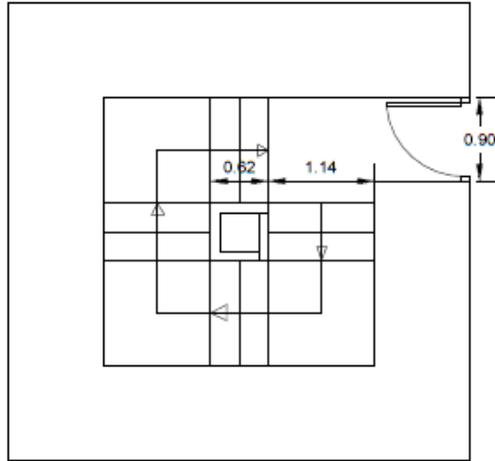
Forma en planta: Planta cuadrada en zona inferior y octogonal en las zonas de campanas.

Superficie en planta:

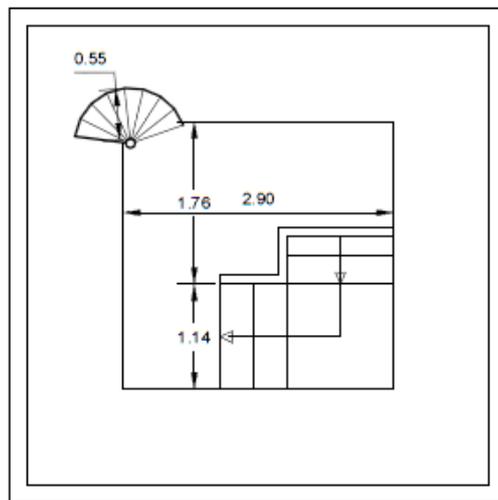
Tabla de superficies		
Superficie exterior	Nivel 1	24,60 m ²
	Nivel 2	24,60 m ²
	Nivel 3	24,60 m ²
	Nivel 4	24,60 m ²
	Nivel 5	12,09 m ²
	Nivel 6	desconocida
Superficie interior	Nivel 1	8,41 m ²
	Nivel 2	8,41 m ²
	Nivel 3	11,67 m ²
	Nivel 4	8,41 m ²
	Nivel 5	7,53 m ²
	Nivel 6	desconocida

Niveles en altura: La torre campanario queda dividida en seis niveles, el acceso (incluyendo cuerpo de escaleras), una zona intermedia con una gran sala, el cuerpo de las campanas más grandes, el cuerpo del reloj, otro cuerpo con campanas más pequeñas y un cuerpo de campanas superior el cual no es accesible.

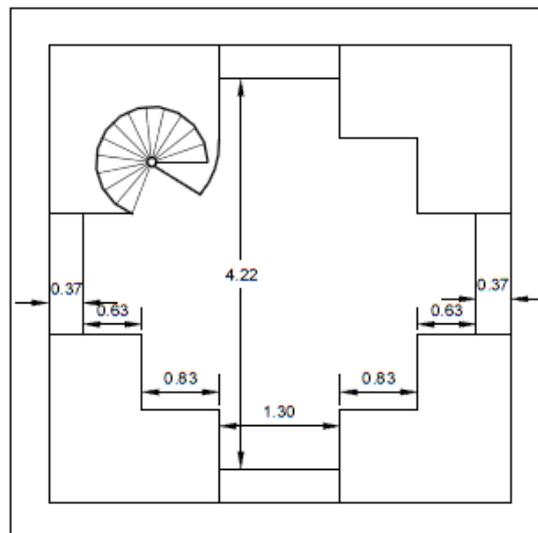
Altura total: Aproximadamente 40 metros.



ACCESO

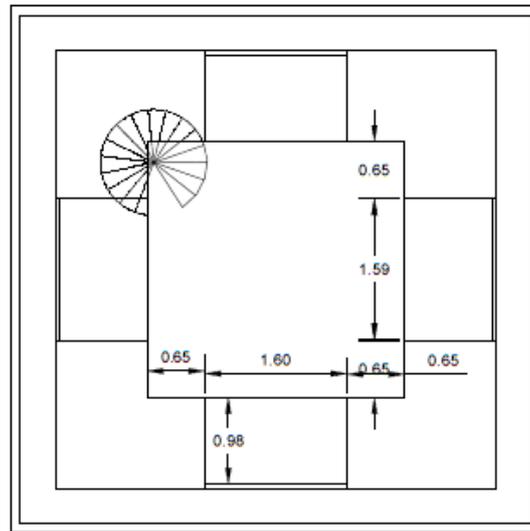


PRIMERA SALA

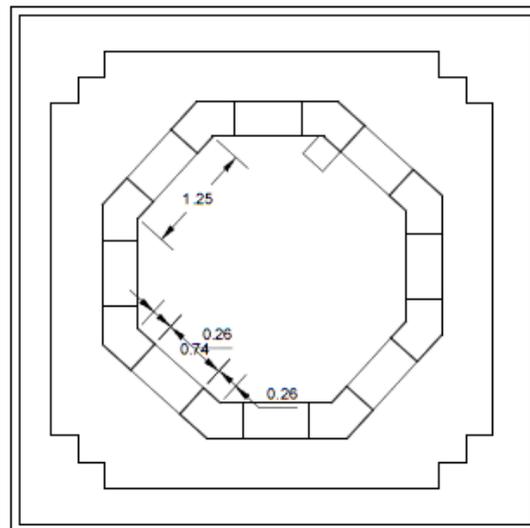


SALA CAMPANAS GRANDES





SALA DEL RELOJ



SALA DE CAMPANAS INTERMEDIA



2.1.3.5.4. Descripción arquitectónica:

-Descripción exterior:

La torre campanario se alza en el lateral izquierdo de la fachada principal y se incluye en el cuerpo de la iglesia. Se compone de basamento, un cuerpo intermedio, cuerpo de campanas, zona del reloj, dos cuerpos superiores y la cubierta.

La fachada sur del basamento forma parte de la fachada principal de la iglesia. El acceso a la torre se encuentra en el interior de la iglesia.

En la parte inferior del basamento existe un zócalo de un metro de altura realizado con aplacado de piedra. En el resto de la fachada se observa que está realizada con muro de mampostería dejando vistos los sillares en los vértices de la torre. El resto está enlucido con mortero y pintado de color beige.

Para separar el basamento del cuerpo intermedio, existe una cornisa recta con moldura que continúa por todo el frontal de la iglesia. Tanto en el basamento como en el cuerpo intermedio, existen pequeñas aperturas para iluminar el interior.

Para separar el cuerpo intermedio del cuerpo de campanas existe una cornisa recta con moldura más saliente que la anterior. El primer cuerpo de campanas cuenta con cuatro huecos, uno en cada uno de los lados de la torre, con forma de arco de medio punto. En cada uno de los huecos hay una campana.

La zona del reloj se trata de un entablamento recto, en el que una pequeña imposta hace de arquitrabe, en el friso se encuentra el reloj en cada una de las caras y además unos rectángulos como decoración, para terminar una cornisa recta en los ángulos y pasando con forma de semicírculo por encima del reloj, divide el campanario entre la zona inferior que es cuadrada y la octogonal superior. El reloj se trata de una circunferencia de un metro de diámetro.

El segundo cuerpo de campanas está retranqueado hacia el interior y tiene una forma octogonal. Consta con 8 huecos, uno en cada una de sus caras, con forma de arco de medio punto. No hay campanas en todos los huecos.

Encima de este cuerpo existe otro cuerpo superior retranqueado hacia el interior con forma octogonal y huecos en cada uno de sus lados. Dicho cuerpo se separa del anterior con un entablamento recto: friso, arquitrabe y cornisa, una pequeña imposta hace de arquitrabe, el friso es liso por todo el perímetro y una cornisa recta con moldura, al igual que la separación de la cubierta. Tanto encima de dicha cornisa como en la cubierta la protección es teja árabe esmaltada de color azul.

La cubierta se trata de una cubierta inclinada a ocho aguas y está rematada con una veleta.

-Descripción interior:

El acceso al campanario se encuentra en el interior de la iglesia.

Para acceder hasta el cuerpo de campanas existe una escalera de caracol. Aunque dicha escalera solo es el tramo final. El acceso hasta dicha escalera se realiza por una escalera recta a la catalana de cuatro tramos con descansillos. Dichas escaleras están acabadas con baldosas de barro cocido. El forjado del cuerpo de las campanas es un forjado realizado con una bóveda de aristas.

Por la misma escalera de caracol que se accede al cuerpo de campanas inferior, se accede al cuerpo del reloj, El forjado del cuerpo del reloj se trata de un forjado unidireccional con

viguetas de acero. En dicho cuerpo se encuentra la maquinaria del reloj. El reloj se encuentra en un hueco de forma circular de un metro de diámetro.

Des del cuerpo del reloj, mediante una escalera de mano de madera, se accede al segundo cuerpo de campanas. El cuerpo superior a este no es accesible.

Materiales de construcción:

En la torre los materiales más predominantes son la piedra, mortero de cal, mortero de cemento y yeso.

Los muros de toda la torre están realizados mediante piedra con mortero de cal, las fachadas están enlucidas con mortero de cemento.

Las escaleras están realizadas con ladrillos de barro cocido formando bóvedas (a la catalana) con los escalones acabados con baldosas de barro cocido.

En el interior el enlucido de toda la torre es de yeso y mortero de cemento.

2.1.3.5.5. Patologías:

Patologías exteriores:

No se observa ninguna patología exterior.

Patologías interiores:

Desconchados y desprendimientos en revestimientos.

Tonalidad adquirida por el paso de los años que tiende a ennegrecer los revestimientos. Se conoce como patina de suciedad.

Mal estado de las escaleras de acceso al segundo cuerpo de campanas.

2.1.3.5.6. Datos urbanísticos:

La Iglesia parroquial de Nuestra Señora de la Asunción de L'Alcora, en la comarca del Alcatén, Provincia de Castellón, es un templo católico catalogado de forma genérica bien de Relevancia Local según la Disposición Adicional Quinta de la Ley 5/2007, de 9 de febrero, de la Generalitat, de modificación de la Ley 4/1998, de 11 de junio, del Patrimonio Cultural Valenciano (DOCV Núm. 5.449 / 13/02/2007)

2.1.3.5.7. Reportaje fotográfico:



En esta imagen se observa la puerta de acceso a la torre.



En esta imagen se observa el primer tramo de escaleras, que se arregló ya que se utiliza para subir al coro de la iglesia.



En esta imagen se observa como es el resto de las escaleras de tramo recto hasta llegar a la zona intermedia.



En esta imagen se observa una de las aperturas que hay en el muro para iluminar el interior. Se puede apreciar como el muro es de piedra.



En esta imagen observamos una apertura diferente.



Bóveda de aristas, forjado suelo zona de campanas.



En esta imagen se observa la escalera de caracol que da acceso a la zona de campanas más grandes y a la zona del reloj.



En esta imagen se observa la escalera por fuera y el acceso a zona de campanas.



En esta imagen se observa el peto que hay en los huecos de las campanas.



En esta imagen observamos uno de los huecos de la zona de campanas grandes con su campana.



En esta imagen se observa el forjado de la zona del reloj.



En esta imagen se observa el anclaje de la campana a la pared, el cual se trata de un apoyo fijo con una rotula.



En esta imagen observamos la llegada de la escalera de caracol a la zona del reloj.



En esta imagen se observa el reloj por el interior y la escalera para subir a la zona de campanas intermedia.



En esta imagen observamos desconchados en el techo de la zona del reloj.



En esta imagen observamos la trampilla por la que se accede a la zona de campanas intermedia.



En esta imagen observamos uno de los huecos de la zona de campanas intermedia con su campana y los elementos para hacerlo sonar.



En esta imagen se observa el agujero por el que anteriormente se pasaban las cuerdas para hacer sonar las campanas.



En esta imagen se observan los cuerpos intermedio y superior de campanas.



En esta imagen se observa el cuerpo de campanas inferior.



En esta imagen se observa como el basamento de una de las caras de la torre forma parte de la fachada principal de la iglesia.



En esta imagen se observa la cara oeste de la torre. Son todas las caras iguales.

2.1.3.6. Iglesia de la Transfiguración del Señor (Les Useres)



2.1.3.6.1. Localización geográfica.

Comarca: L'Alcalatén

Provincia: Castellón

Municipio: Les Useres

Localización: Calle Abadía, 5



2.1.3.6.2. Reseña histórica.

La iglesia parroquial de Les Useres dedicada a la Transfiguración del Señor en el Monte Tabor, donde la piedra de fundación (después de la iglesia primitiva gótica que fue derruida) fue puesta el día 9 de noviembre del año 1614) por el Obispo de Tortosa, Alfonso Márquez de Prado, natural de la población segoviana del Espinar, y después fue obispo de Cartagena. Para su construcción se aprovecharon las ruinas del antiguo castillo de Les Useres. El edificio es de una nave con sistema de nervios cruceros en la cubierta, así como en las diferentes capillas. La fachada principal tiene un impresionante relieve escultórico destacando el pasaje bíblico de la Transfiguración del Señor en el monte Tabor. La otra fachada lateral se la conoce como la Porta Xiqueta, destacando la imagen de piedra de San Antonio de Pádua.

El constructor de la iglesia fue Esteve Ganaut, natural de la población. Una inscripción refleja que la primera piedra se colocó el 9 de noviembre de 1614.

Su fachada forma conjunto con el campanario, con piedra de sillería en la fachada, torre y contrafuertes. El templo, de planta rectangular, viene de modelos que la arquitectura gótica catalana utilizó en el siglo XV, ábside poligonal y capillas laterales entre los contrafuertes.

El templo fue incendiado durante la guerra civil desapareciendo imágenes, lienzos del altar mayor, retablos y orfebrería.

2.1.3.6.3. Análisis del campanario.

-Datos históricos:

Año de construcción: 1614.

Autor de la construcción: Esteve Ganaut.

-Datos constructivos:

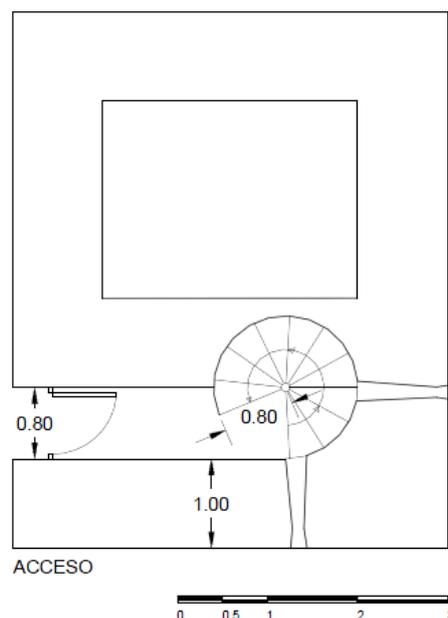
Forma en planta: Planta rectangular

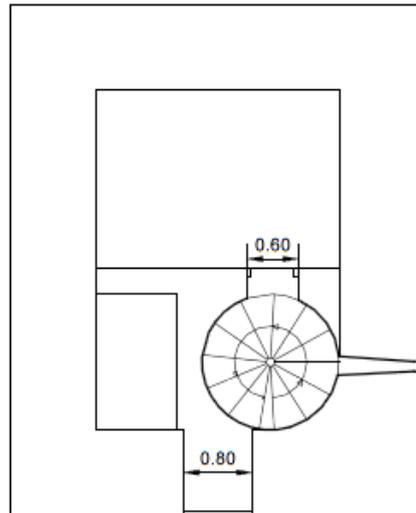
Superficie en planta:

Tabla de superficies		
Superficie exterior	Nivel 1	29,02 m ²
	Nivel 2	29,02 m ²
	Nivel 3	29,02 m ²
	Nivel 4	29,02 m ²
Superficie interior	Nivel 1	11,13 m ²
	Nivel 2	11,13 m ²
	Nivel 3	16,97 m ²
	Nivel 4	19,42 m ²

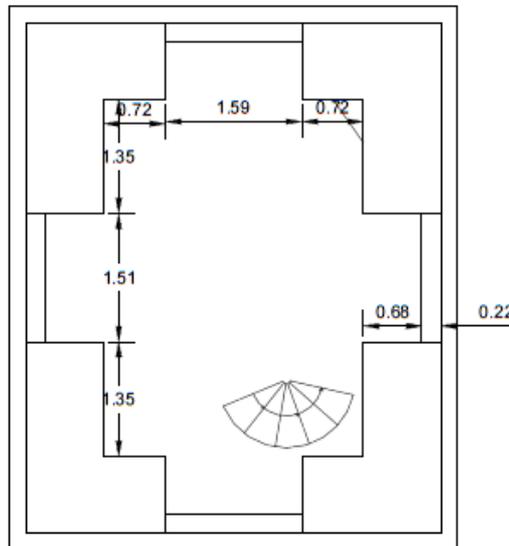
Niveles en altura: La torre campanario queda dividida en cuatro niveles, el acceso (incluyendo cuerpo de escaleras) el reloj, el cuerpo de campanas y la cubierta plana.

Altura total: Aproximadamente 27 metros.

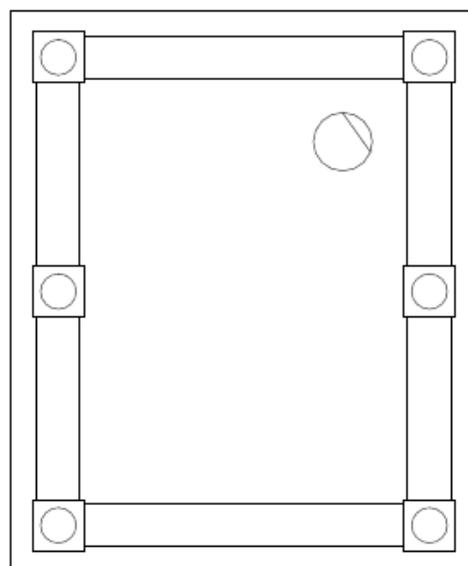




SALA DEL RELOJ



SALA DE CAMPANAS



CUBIERTA



2.1.3.6.4. Descripción arquitectónica:

-Descripción exterior:

La torre campanario se alza en el lateral derecho de la fachada principal y se incluye en el cuerpo de la iglesia. Se compone de basamento, zona del reloj, cuerpo de campanas, y cubierta plana.

La fachada sur del basamento forma parte de la fachada principal de la iglesia. El acceso a la torre se encuentra en el interior de la iglesia.

Todos los muros del campanario que se encuentran en contacto con el exterior están realizados al igual que la iglesia mediante muros de sillería.

Cuenta con huecos en la fachada principal para iluminar el interior de las escaleras. En esta fachada también se encuentra el reloj, el cual se trata de una circunferencia de 60 centímetros de diámetro empotrado en el muro.

Para separar el cuerpo del reloj del cuerpo de campanas existe una pequeña cornisa recta. El cuerpo de campanas tiene huecos en todas las caras de la torre, se trata de unos huecos estrechos con forma de arco de medio punto.

Para separar el cuerpo de campanas de la cubierta existe un entablamento recto: arquitrabe, friso y cornisa. Una pequeña imposta hace de arquitrabe, el friso es liso por todo el cuerpo de campanas hasta llegar al peto de la zona de campanas. El entablamento termina con una cornisa recta con moldura

Encima de la cornisa se encuentra el peto de la cubierta plana el cual tiene diferentes tipos de ornamentos en sus ángulos.

-Descripción interior:

EL acceso al campanario se encuentra en el interior de la iglesia.

Para acceder hasta el cuerpo de campanas existe una escalera de caracol. Dicha escalera está construida apilando una piedra encima de otra, teniendo todas en el centro el mismo punto de apoyo. Es una escalera en la cual cada uno de los escalones es una piedra.

Las escaleras no ocupan la totalidad de la superficie interior de la torre, hay dos estancias antes de llegar al cuerpo de campanas, una es para el acceso a la parte superior de la bóveda de la iglesia y el otro es donde se encuentra el mecanismo del reloj.

El cuerpo de campanas es rectangular, ocupando toda la superficie de la torre, tiene un hueco en forma de arco de medio punto en cada una de sus caras. En cada uno de los huecos hay una campana. En los huecos donde se encuentran las campanas hay un antepecho de un metro de altura

Para acceder desde el cuerpo de campanas a la cubierta existe una escalera, la cual está realizada mediante varillas de acero ancladas en la pared.

Materiales de construcción:

En la torre los materiales más predominantes son la piedra, mortero de cal.

Los muros de toda la torre están realizados mediante piedra (sillares) con mortero de cal.

Las escaleras están realizadas con bloques de piedra apilados uno encima de otro.

2.1.3.6.5. Patologías:

Patologías exteriores:

Una ligera tonalidad que se va cogiendo por el paso de los años en la intemperie. Esto se conoce como patina de envejecimiento.

Proliferación de plantas en fachada.

Erosión atmosférica, provocada por el paso de los años.

Patologías interiores:

Desconchados y desprendimientos en revestimientos.

Tonalidad adquirida por el paso de los años que tiende a ennegrecer los revestimientos. Se conoce como patina de suciedad.

Erosión mecánica en escalones.

2.1.3.6.6. Datos urbanísticos:

La Iglesia parroquial de la Transfiguración del Señor de Les Useres, en la comarca del Alcalatén, Provincia de Castellón, es un templo católico catalogado de forma genérica Bien de Relevancia Local según la Disposición Adicional Quinta de la Ley 5/2007, de 9 de febrero, de la Generalitat, de modificación de la Ley 4/1998, de 11 de junio, del Patrimonio Cultural Valenciano (DOCV Núm. 5.449 / 13/02/2007)

2.1.3.6.7. Reportaje fotográfico:



En esta imagen observamos la puerta de entrada a las escaleras de la torre.



En esta imagen se observa el inicio de las escaleras de caracol.



En esta imagen se observa uno de los huecos que hay para iluminar el interior de las escaleras.



En esta imagen se observa un tramo intermedio de las escaleras.



En esta imagen se observa una ventana que da acceso a la cúpula de una de las capillas de la iglesia.



En esta imagen se observa la llegada de las escaleras a la zona de campanas.



En esta imagen se observan las escaleras vistas desde abajo.



En esta imagen se observa uno de los huecos de la zona de campanas con su respectiva campana.



En esta imagen se observan las escaleras existentes para subir a la cubierta.



En esta imagen se observa la fachada principal de la torre.



En esta imagen se observa parte de la fachada principal de la iglesia junto con la torre.



En esta imagen se observa la zona norte y oeste de la torre.



En esta imagen se observa la fachada este (principal) en la que se encuentra el reloj.



En esta imagen se observa una inscripción en la que se indica el día que se puso la primera piedra.

2.1.3.7. Iglesia de Nuestra Señora de la Ascensión (Llucena del Cid)



Tiene una amplia fachada con tres puertas, la central, monumental y coronada por tres hornacinas donde se ubican, a derecha e izquierda, los patronos de la Villa, San Miguel Arcángel y San Hermolao, y en el centro la Virgen de la asunción -Mare de Deu d'Agost- titular del templo. Está rematada por un frontón de barrocas curvas.

Cada una de las puertas conduce a una nave. La central es de orden corintio, apoyada en dos órdenes de seis columnas en las que estriban arcos sajones. De sus impostas salen los arcos románicos que dan paso a las ocho capillas que componen las dos naves menores.

Su altar mayor, dedicado a la Virgen de la Asunción, era obra de los famosísimos Hermanos Ochando y fue destruido, casi en su totalidad, en 1.936. Testigos de su magnificencia son la "Gloria" del testero y los balconillos del órgano, recamados con símbolos eucarísticos, que aún perduran.

Aprovechando el desnivel del terreno posee un hemispeos, en parte cripta de enterramientos, al que se accede por la pina escalera que nace un poco antes del crucero, en el centro de la nave principal. En la actualidad es sede de un museo.

En un cuerpo adosado al templo, pero de construcción posterior -unos veinte años- se halla la capilla de la Comunió, del mismo orden arquitectónico que la obra principal.

La totalidad de la construcción es debida al maestro Pedro Gonell, el de más fama por estos pagos en su época que colaboró a dar solución final a los graves problemas que, hasta su intervención, sufría la cúpula de la Basílica Ntra. Sra. del Lledó, patrona de la capital.

2.1.3.7.3. Análisis del campanario.

-Datos históricos:

Año de construcción: 1724.

Autor de la construcción: Pedro Gonell.

-Datos constructivos:

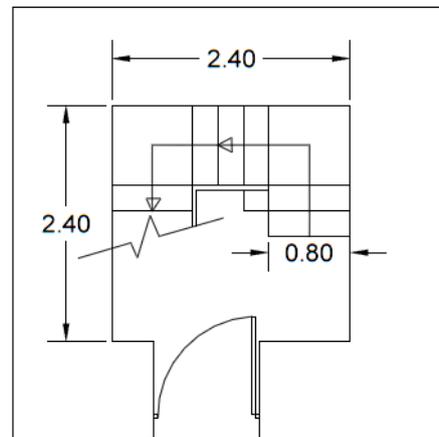
Forma en planta: Planta cuadrada

Superficie en planta:

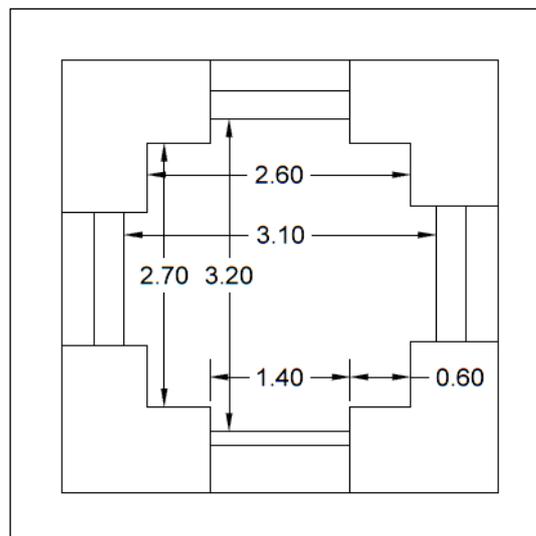
Tabla de superficies		
Superficie exterior	Nivel 1	36,42 m ²
	Nivel 2	36,42 m ²
	Nivel 3	Se desconoce
	Nivel 4	Se desconoce
Superficie interior	Nivel 1	9,00 m ²
	Nivel 2	15,50 m ²
	Nivel 3	Se desconoce
	Nivel 4	Se desconoce

Niveles en altura: La torre campanario queda dividida en cuatro niveles, el acceso (incluyendo cuerpo de escaleras y el reloj), un cuerpo de campanas, un cuerpo superior y la cubierta inclinada a cuatro aguas.

Altura total: Aproximadamente 33 metros.



ACCESO



ZONA DE CAMPANAS



2.1.3.7.4. Descripción arquitectónica:

-Descripción exterior:

La torre campanario se alza en el lateral izquierdo de la fachada principal y se encuentra anexo al cuerpo de la iglesia. Se compone de basamento (incluida zona del reloj), un cuerpo de campanas, un cuerpo superior y cubierta inclinada a cuatro aguas.

La fachada sur-este del basamento forma parte de la fachada principal de la iglesia, aunque la fachada de la iglesia tiene un revoco de mortero bastardo y el campanario está con la piedra vista. El acceso a la torre se encuentra en el exterior de la iglesia.

Todos los muros del campanario que se encuentran en contacto con el exterior están realizados mediante muros de sillería.

Cuenta con huecos en la fachada sur-este para iluminar el interior de las escaleras. En esta fachada también se encuentra el reloj, el cual se trata de una circunferencia de 60 centímetros de diámetro empotrado en el muro.

Para separar el cuerpo del reloj del cuerpo de campanas existe un entablamento recto: arquivado friso y cornisa. Una pequeña imposta con moldura hace de arquivado, el friso es liso y termina con una cornisa recta con moldura.

El cuerpo de campanas tiene huecos en todas las caras de la torre, se trata de unos huecos estrechos con forma de arco de medio punto. A ambos lados de los huecos hay dos pilastras que hacen resaltar más ese nivel.

Para separar el cuerpo de campanas del superior existe un entablamento recto: arquivado, friso y cornisa. Una pequeña imposta con moldura hace de arquivado, en el friso hay unos resaltes rectangulares que se alargan por todo el cuerpo de campanas hasta llegar al peto de la zona de campanas. El entablamento termina con una cornisa recta con moldura.

El cuerpo superior cuenta con huecos en todas las caras de la torre, se trata de huecos en forma de arco de medio punto en los cuales hay campanas. Dicho cuerpo se encuentra retranqueado del cuerpo de campanas y por el exterior existe una zona de paso delimitada por un peto exterior. En cada uno de los ángulos del peto y en el centro de los lados hay unas piedras moldeadas a forma de ornamento.

La torre tiene como cubierta una cubierta inclinada a cuatro aguas, está acabada con tejas cerámicas curvas con un esmaltado vidriado y para coronar la torre existe una veleta.

-Descripción interior:

El acceso al campanario se encuentra en el exterior de la iglesia.

Para acceder hasta el cuerpo de campanas existe una escalera recta de cuatro tramos. Se trata de una escalera de cuatro tramos, con descansillos planos hasta el cuerpo del reloj, realizada con bóveda a la catalana y peldañeada en primer lugar mediante yeso y remate de madera y a medida que vamos ascendiendo pasan a ser realizados con ladrillo de barro cocido.

Las escaleras ocupan la totalidad de la superficie interior de la torre, hay una estancia antes de llegar al cuerpo de campanas, es donde se encuentra el mecanismo del reloj.

El cuerpo de campanas es cuadrado, ocupando toda la superficie de la torre, tiene cuatro huecos en forma de arco de medio punto en cada una de sus caras. En cada uno de los huecos hay una campana. En los huecos donde se encuentran las campanas hay un antepecho de un metro de altura. El techo del cuerpo de campanas está realizado con una bóveda de pechinas.

El cuerpo de campanas superior es inaccesible desde el cuerpo de campanas, aunque anteriormente había una escalera para subir ahora derruida.

-Materiales de construcción:

En la torre los materiales más predominantes son la piedra, mortero de cal, el yeso y ladrillos de barro cocido.

Los muros de toda la torre están realizados mediante piedra (sillares) con mortero de cal.

Las escaleras están realizadas con yeso y ladrillos de barro cocido.

2.1.3.7.5. Patologías:

Patologías exteriores:

Tonalidad que se va cogiendo por el paso de los años en la intemperie. Esto se conoce como patina de envejecimiento.

Proliferación de plantas en la fachada.

Erosión atmosférica provocada por el paso de los años.

Dintel de la puerta de acceso en mal estado.

Puerta de acceso en mal estado.

Patologías interiores:

Desconchados y desprendimientos en revestimientos.

Tonalidad adquirida por el paso de los años que tiende a ennegrecer los revestimientos. Se conoce como patina de suciedad.

Último tramo de escaleras en mal estado.

Erosión mecánica en escalones.

2.1.3.7.6. Datos urbanísticos:

La Iglesia parroquial de Nuestra Señora de la Ascensión de Llucena del Cid, en la comarca del Alcalatén, Provincia de Castellón, es un templo católico catalogado de forma genérica Bien de Relevancia Local según la Disposición Adicional Quinta de la Ley 5/2007, de 9 de febrero, de la Generalitat, de modificación de la Ley 4/1998, de 11 de junio, del Patrimonio Cultural Valenciano (DOCV Núm. 5.449 / 13/02/2007)

2.1.3.7.7. Reportaje fotográfico:



En esta imagen observamos los escalones del primer tramo los cuales están realizados con yeso y madera.



En esta imagen observamos la correa de las escoleras y además los cables que se utilizaban para hacer sonar las campanas.



En esta imagen observamos las escaleras de un tramo más superior, las cuales están realizadas con ladrillos de barro cocido.



Aaquí observamos otro hueco para iluminar el interior de las escaleras.



En esta imagen observamos el último tramo de escaleras para llegar a la zona de campanas.



En esta imagen se observa la esfera del reloj por el interior.



En esta imagen se observa el hueco por el que se accedía a la zona de campanas superior.



En esta imagen se observa el acceso a la zona de campanas.



En esta imagen se observa uno de los huecos de la zona de campanas con la campana.



En esta imagen se observan las poleas por las que va el cable para hacer sonar las campanas.



En esta imagen se observa el techo de la zona de campanas el cual se trata de una bóveda de pechinas.



En esta imagen se observa el andamio para la restauración del campanario.



En esta imagen se observa la puerta de acceso a la torre campanario.



En esta imagen se observa la cara sur-oeste del campanario.

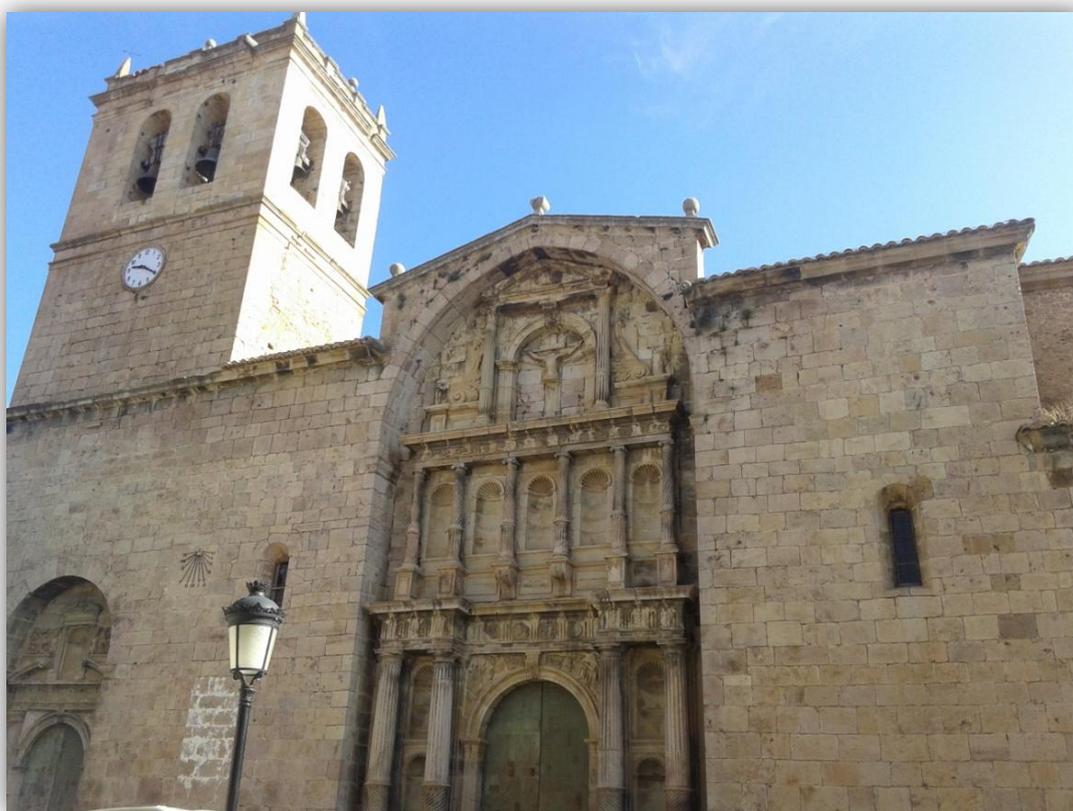


En esta imagen se observa como las plantas empiezan a proliferar por las fachadas.



En esta imagen se observa la parte superior de la torre.

2.1.3.8. Iglesia de la Ascensión de Nuestra Señora (Vistabella del Maestrazgo)



2.1.3.8.1. Localización geográfica.

Comarca: L'Alcalatén

Provincia: Castellón

Municipio: Vistabella del Maestrazgo

Localización: Plaza del Dau, 1



2.1.3.8.2. Reseña histórica.

La Iglesia parroquial de Nuestra Señora de la Asunción de Vistabella del Maestrazgo se encuentra al nordeste de la población fuera del recinto amurallado medieval, en la Plaça del Dau, que es la principal del pueblo. Fue declarada Bien de Interés Cultural, con categoría de monumento, el 28 de septiembre del año 20071

El monumento es considerado como uno de los mejores templos del periodo arquitectónico valenciano que arranca a finales del siglo XVI y finaliza a mediados del siglo XVII, aunque ha sido poco estudiado, levantado y dibujado. En dicho periodo, entre el Gótico y el Barroco, se combinaban soluciones ornamentales y constructivas renacentistas con soluciones góticas, tales como la cubrición con bóvedas de crucería. En la provincia de Castellón podemos encontrar otros templos pertenecientes a este mismo periodo en las localidades de L'Alcora, Borriol, Vilafamés, Villafranca del Cid, Vinaroz, Cáliz, Traiguera, Useras, Benlloch, La Jana, Chert o Canet lo Roig, así como la iglesia de San Vicente, en la capital de La Plana.

Exteriormente aparece como edificio exento, de planta rectangular, con otro pequeño rectángulo adosado en la cabecera.

Destacan, en su fachada principal orientada al sur, dos portadas y la torre campanario. Mención especial merece la portada mayor, enmarcada en una impresionante fachada retablo, cobijada por un arco apuntado. Construida a base de mampostería y sillería, el cuerpo principal se cubre con cubierta de teja a dos aguas, el ábside con cubierta a cinco aguas y con cubierta de una sola pendiente la cabecera, que está más baja que las construcciones anteriores.

En su interior se puede decir que se compone de una nave y capillas entre contrafuertes de cinco tramos, presbiterio ochavado y deambulatorio, con capilla y sacristía en la cabecera. Tanto la nave principal como el presbiterio se cubren con bóvedas nervadas estrelladas y las capillas laterales con bóvedas de crucería simple.

2.1.3.8.3. Análisis del campanario.

-Datos históricos:

Año de construcción: 1604-1622.

Autor de la construcción: Joan Tell.

-Datos constructivos:

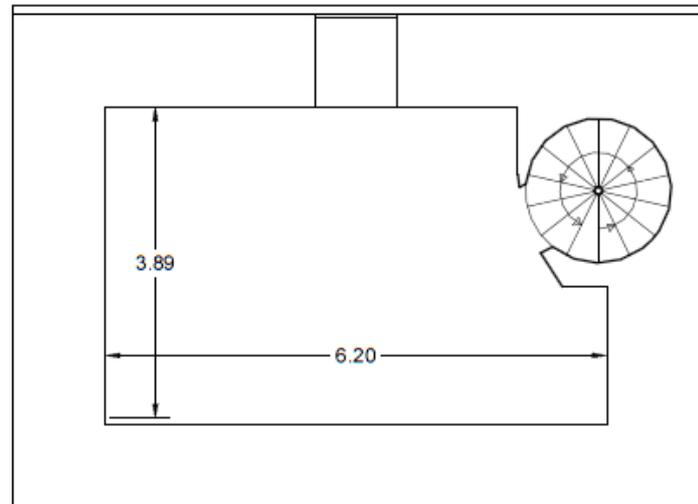
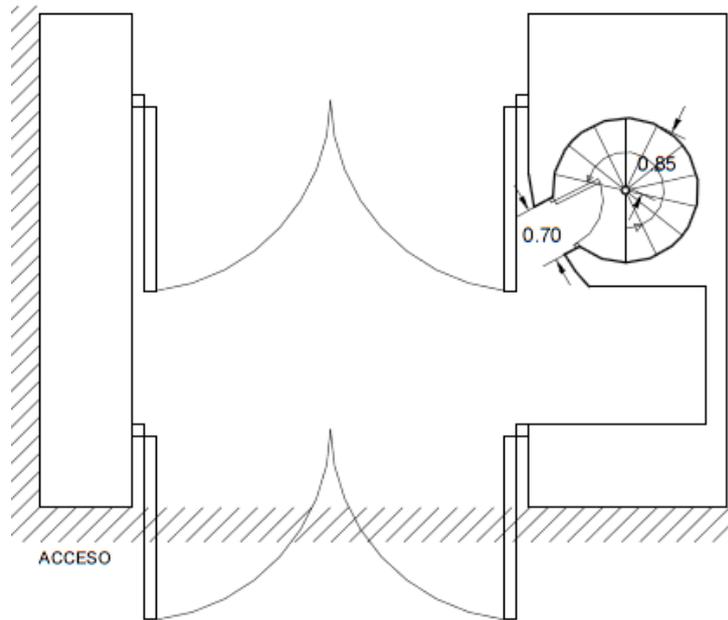
Forma en planta: Planta rectangular

Superficie en planta:

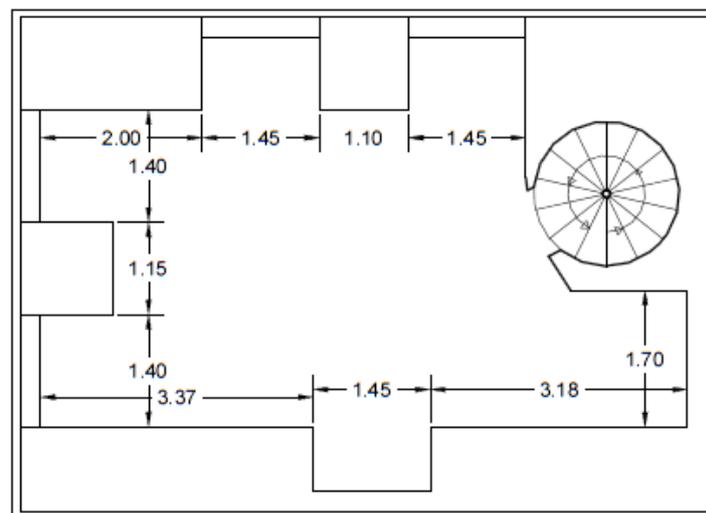
Tabla de superficies		
Superficie exterior	Figura 1	52,27 m ²
	Figura 2	52,27 m ²
	Figura 3	52,27 m ²
	Figura 4	52,27 m ²
Superficie interior	Figura 1	21,76 m ²
	Figura 2	21,76 m ²
	Figura 3	30,39 m ²
	Figura 4	30,16 m ²

Niveles en altura: La torre campanario queda dividida en cuatro niveles, el acceso (incluyendo cuerpo de escaleras) el cuerpo del reloj, el cuerpo de campanas y la cubierta.

Altura total: Aproximadamente 28 metros.

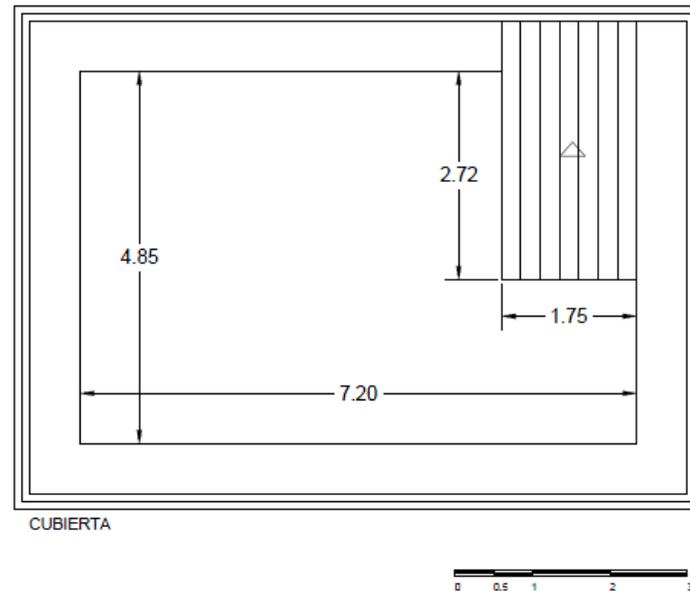


ZONA DE RELOJ



ZONA DE CAMPANAS





2.1.3.8.4. Descripción arquitectónica:

-Descripción exterior:

La torre campanario se levanta sobre el ángulo sudoeste del cuerpo principal y sobresale de estos dos cuerpos. Sus paramentos de ángulo son prolongación de los muros lateral y testero del edificio. Presenta un cuerpo superior de campanas, con cubierta plana, cuyo perímetro está rematado por ático, con antepecho ornamentado con bolas y pirámides.

Todos los muros del campanario que se encuentran en contacto con el exterior están realizados mediante muros de mampostería, excepto la cara que se encuentra en la fachada principal de la iglesia que se trata de muro de sillería. Cuenta con huecos en la fachada testera para iluminar el interior de las escaleras. En la zona baja las piedras sobresalen a modo de zócalo.

El basamento se separa de la parte superior mediante una cornisa recta con moldura que es la continuación de la cornisa de la iglesia. En la fachada principal de la parte superior se encuentra el reloj, el cual se trata de una circunferencia de 80 centímetros de diámetro empotrado en el muro.

Para separar el cuerpo del reloj del cuerpo de campanas existe un entablamento recto. Con arquivado friso y cornisa. Una pequeña imposta con moldura hace de arquivado, el friso es liso por todo el cuerpo. El entablamento termina con una cornisa recta con moldura.

El cuerpo de campanas tiene dos huecos en dos de las caras de la torre, se trata de unos huecos estrechos con forma de arco de medio punto, con campanas en cada uno de los huecos.

Para separar el cuerpo de campanas de la cubierta existe un entablamento recto: arquivado, friso y cornisa, muy similar al anterior pero con la cornisa sobresaliendo más.

Encima de la cornisa se encuentra el peto de la cubierta plana, está formado por un muro decorado por el exterior con pilastras. En cada uno de los ángulos del peto y encima de alguna de las pilastras hay, a forma de ornamento, bolas y pirámides.

-Descripción interior:

EL acceso al campanario se encuentra en el interior de la iglesia. Aunque una de las puertas de entrada está en la base del campanario, para acceder a las escaleras existe otra puerta.

Para acceder hasta el cuerpo de campanas existe una escalera de caracol. Dicha escalera está construida apilando una piedra encima de otra, teniendo todas en el centro el mismo punto de apoyo. Es una escalera en la cual cada uno de los escalones es una piedra.

Las escaleras no ocupan la totalidad de la superficie interior de la torre, hay dos estancias antes de llegar al cuerpo de campanas, una es para el acceso a la parte superior de la bóveda de la entrada de la iglesia y el otro es donde se encuentra el mecanismo del reloj.

El cuerpo de campanas es rectangular, ocupando toda la superficie de la torre, tiene dos huecos en forma de arco de medio punto en dos de sus caras (sur y este). En cada uno de los huecos hay una campana. En los huecos donde se encuentran las campanas hay un antepecho de un metro de altura. En el resto de caras se aprecia también la existencia de huecos, aunque han sido tapados.

La escalera de caracol llega hasta la cubierta, donde hay un pequeño casetón. La cubierta es plana y como protección tiene baldosas de barro cocido. La cubierta del casetón es inclinada con protección de teja.

Materiales de construcción:

En la torre los materiales más predominantes son la piedra, mortero de cal.

Los muros de toda la torre están realizados mediante piedra (sillares) con mortero de cal.

Las escaleras están realizadas con bloques de piedra apilados uno encima de otro.

2.1.3.8.5. Patologías:

Patologías exteriores:

Una ligera tonalidad que se va cogiendo por el paso de los años en la intemperie. Esto se conoce como patina de envejecimiento.

Erosión atmosférica, provocada por el paso de los años.

Perdida de trozos de piedra de las cornisas.

Patologías interiores:

Desconchados y desprendimientos en revestimientos.

Tonalidad adquirida por el paso de los años que tiende a ennegrecer los revestimientos. Se conoce como patina de suciedad.

Erosión mecánica en escalones.

2.1.3.8.6. Datos urbanísticos:

La Iglesia parroquial de Nuestra Señora de la Ascensión de Vistabella del Maestrat, en la comarca del Alcalatén, Provincia de Castellón, es un templo católico catalogado de forma genérica Bien de Interés Cultural según la Disposición Adicional Quinta de la Ley 5/2007, de 9 de febrero, de la Generalitat, de modificación de la Ley 4/1998, de 11 de junio, del Patrimonio Cultural Valenciano (DOCV Núm. 5.449 / 13/02/2007)

2.1.3.8.7. Reportaje fotográfico:



En esta imagen se observa la puerta de acceso al campanario la cual se encuentra en el interior de la iglesia.



Es esta imagen se observa el arranque de las escaleras que suben a la torre campanario.



En esta imagen se observa la parte inferior de las escaleras, se puede observar cómo están construidas apilando unas piedras sobre otras.



En esta imagen se observa la escalera de caracol, además se observa como las paredes están realizadas con mampuestos.



En esta imagen se observa el forjado que sostiene la zona del reloj. Se trata de un forjado totalmente hecho de



En esta imagen se observan los tablones de madera que hacen de suelo en la zona del reloj. También se observa el

madera.



En esta imagen se observa una puerta la cual da acceso a la cubierta de la iglesia.

arranque de una de las aristas de la bóveda que sujetan el piso superior.



En esta imagen se observa la bóveda de aristas que sujeta el suelo de la zona de campanas.



En esta imagen se observa el acceso a la zona de campanas, además si se siguen las escaleras se llega hasta la cubierta.



En esta imagen se observan los huecos de la fachada este de la zona de campanas, ambos con su respectiva campana.



En esta imagen se observan parte de los huecos de la fachada sur con sus campanas.



En esta imagen se observa que en la zona de campanas en las fachadas norte y oeste también había huecos anteriormente pero han sido tapiados.



En esta imagen se observa una de las campanas, con armazón de madera.



En esta imagen se observa cómo se apilan las piedras para formar los escalones.



En esta imagen se observa la cubierta plana, el casetón de acceso con la cubierta inclinada y los ornamentos que hay por encima del peto de la cubierta.



En esta imagen se observan las caras sur y este de la parte alta de la torre campanario.



En esta imagen se observa la cara sur de la torre, aunque se ve la puerta debajo de la torre, esta es para acceder a la iglesia.



En esta imagen se observa la fachada principal del templo (sur) la cual como se puede observar tiene el portal de la iglesia muy ornamentado.



En esta imagen se observa el zocalo que hay en el perímetro de todo el templo.



En esta imagen se observan las caras oeste y norte de la torre, se pueden observar los huecos para iluminar las escaleras. También se observa como han sido tapiados los huecos de la zona de campanas.

2.1.3.9. Iglesia de San Pedro Apóstol (Xodos)



2.1.3.9.1. Localización geográfica.

Comarca: L'Alcalatén

Provincia: Castellón

Municipio: Chodos

Localización: Plaza de la Iglesia, 1



2.1.3.9.2. Reseña histórica.

La Iglesia parroquial de San Pedro Apóstol de Xodos se encuentra al este de la población en una de las zonas más elevadas del casco urbano, en la Plaza de la iglesia. Presenta una declaración genérica como Bien de Relevancia Local.

La Iglesia parroquial de San Pedro Apóstol cuenta con una nave de tres altares y torre campanario.

Para acceder a la plaza de la iglesia se accede por la torre portal, una torre que anteriormente era la entrada a la muralla que rodeaba el casco urbano de Xodos, actualmente solo queda esa torre y los restos del antiguo castillo.

En el interior de la iglesia se puede observar una cruz gótica data del siglo XVI, construida en plata labrada con esmaltes incrustados, así como una imagen de la Virgen con el Niño, de valor considerable, tallada en madera

2.1.3.9.3. Análisis del campanario.

-Datos históricos:

Año de construcción: s XVII.

Autor de la construcción: Desconocido.

-Datos constructivos:

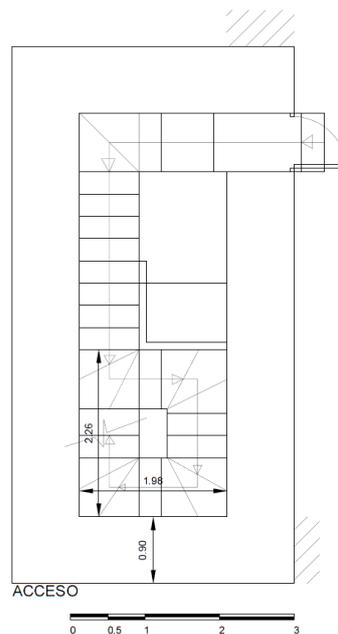
Forma en planta: Planta rectangular

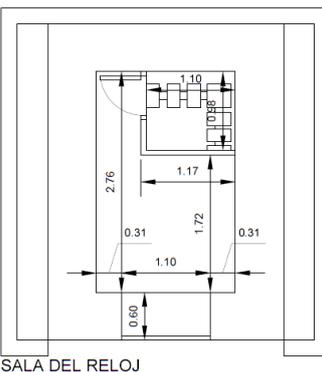
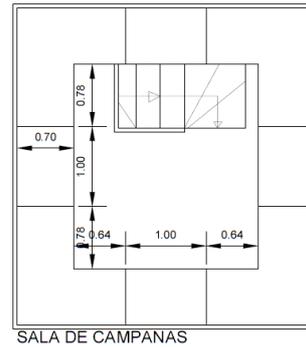
Superficie en planta:

Tabla de superficies		
Superficie exterior	Nivel 1	27,44 m ²
	Nivel 2	14,57 m ²
	Nivel 3	11,56 m ²
Superficie interior	Nivel 1	10,81 m ²
	Nivel 2	5,83 m ²
	Nivel 3	3,5 m ²

Niveles en altura: La torre campanario queda dividida en cuatro niveles, el acceso (incluyendo cuerpo de escaleras), el cuerpo de campanas, el cuerpo del reloj y un campanil sobre la cubierta.

Altura total: Aproximadamente 19 metros.





2.1.3.9.4. Descripción arquitectónica:

-Descripción exterior:

La torre campanario se alza en el lateral izquierdo de la fachada principal y adosada al volumen de la iglesia. Se compone de basamento, cuerpo de campanas, recinto del reloj y cubierta con un campanil en la parte frontal.

La fachada principal del basamento (fachada noreste) forma parte de la fachada principal de la iglesia y es del mismo estilo que esta. Se trata de un muro de sillería con los sillares tomados con mortero bastardo de cal y cemento.

La fachada noroeste del basamento está realizada mediante un muro de mampostería y es más larga que la base de la zona de campanas, lo cual hace que sobresalga por la parte trasera de la torre.

El cuerpo de campanas se encuentra retranqueados 10 centímetros de las fachadas del basamento. Esta realizado por los cuatro lados con muro de sillería, dejando en dos de sus lados huecos con forma de arco de medio punto para albergar las campanas. En los otros dos lados se puede observar que anteriormente había hueco pero ha sido tapiado.

El reloj se encuentra retranqueado del cuerpo de campanas por los lados noreste y suroeste, los otros dos lados se encuentran en la misma línea, en los lados que están retranqueados existe una cornisa recta.

Tanto el cuerpo del reloj como el campanil que hay en la cubierta están realizados con ladrillos de barra cocida, en el centro de la cara noroeste se encuentra el reloj, el cual se trata de una circunferencia de 1,1 metros de diámetro empotrada en la pared.

Encima del cuerpo del reloj hay una pequeña cornisa recta y encima en la cara noroeste se encuentra el campanil con una campana en su interior.

-Descripción interior:

El acceso al campanario se encuentra en el interior de la iglesia, a la izquierda de la puerta principal.

Para acceder hasta el cuerpo de campanas existe una escalera recta a la catalana de cuatro tramos con descansillos. El primer tramo es un tramo recto que pasa por debajo del arco que sujeta la parte superior de la torre. La bóveda de las escaleras está realizada con ladrillos tomados con mortero de yeso y recubierto todo con una capa de yeso. Dichas escaleras están acabadas con baldosas de gres rustico ya que han sido restauradas.

El suelo de la zona de campanas se trata de un forjado de viguetas de hormigón con acabado de baldosas de gres rustico. En esta zona hay huecos con forma de medio punto en dos de las caras de la torre y en las otras dos se observa como han sido tapados. En uno de los huecos tapados existe una pequeña ventana para poder acceder a la cubierta de la iglesia.

El recinto del reloj se encuentra encima del cuerpo de campanas y se accede por una escalera metálica anclada en la pared y en el forjado superior. Se trata de un forjado de madera con una capa de mortero por encima. El reloj se encuentra en la pared en un hueco con forma de circunferencia de 1,1 m de diámetro. En esta sala se encuentra la maquinaria del reloj.

Desde esta sala se observa que el forjado superior también es de madera.

Todos los muros por el interior son de mampostería rejuntados con mortero de cemento, ya que se reparó. Anteriormente eran con mortero bastardo de cal y cemento.

Materiales de construcción:

En la torre los materiales más predominantes son la piedra, ladrillos de barro cocidos, baldosas de gres rustico, yeso, mortero de cal y mortero de cemento.

Los muros de toda la torre están realizados mediante sillares con mortero de cal por el exterior, mientras que por el interior se trata de mampuestos rejuntados con mortero de cemento.

El cuerpo del reloj y el campanil están realizados con ladrillos de barro cocido.

Las escaleras están realizadas con ladrillos formando bóvedas (a la catalana) y enlucido de yeso, y los escalones acabados con baldosas de gres rustico.

2.1.3.9.5. Patologías:

Patologías exteriores:

Ligera tonalidad que se va cogiendo por el paso de los años en la intemperie. Esto se conoce como patina de envejecimiento.

Proliferación de plantas en los muros.

Patologías interiores:

Proliferación de hongos en las maderas del forjado que solucionan el piso de la estancia del reloj y la cubierta, producidos por la filtración de agua proveniente de la cubierta. Las consecuencias son un veteado color rojizo, manchas blancas en la madera e irregulares vetas negras.

Podredumbre en las maderas de los forjados anteriormente citados.

2.1.3.9.6. Datos urbanísticos:

La Iglesia parroquial de San Pedro Apóstol de Xodos, en la comarca del Alcalatén, Provincia de Castellón, es un templo católico catalogado de forma genérica Bien de Relevancia Local según la Disposición Adicional Quinta de la Ley 5/2007, de 9 de febrero, de la Generalitat, de modificación de la Ley 4/1998, de 11 de junio, del Patrimonio Cultural Valenciano (DOCV Núm. 5.449 / 13/02/2007)

2.1.3.9.7. Reportaje fotográfico:



En esta imagen observamos la puerta de entrada a la iglesia, en la que se pueden ver unos dibujos del pico Peñagolosa hechos con clavos.



En esta imagen se observa la puerta de acceso al campanario, por la que también se accede al coro de la iglesia.



En esta imagen se observa el primer tramo de escaleras antes de llegar a la base del campanario.



En esta imagen se observa el arco que hay en la parte baja de la torre y sujeta el muro sudeste de esta.



En esta imagen se observa el tramo de escaleras que se encuentra en el interior de la torre y llega hasta la zona de campanas.



En esta imagen se observa la llegada de las escaleras a la zona de campanas.



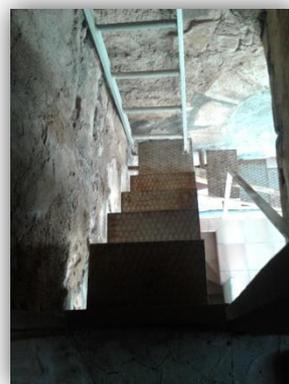
En esta imagen se observa uno de los dos huecos de la zona de campanas con su correspondiente campana.



En esta imagen se observa uno de los dos huecos de la zona de campanas que han sido tapados.



En esta imagen se observa el forjado que sujeta la estancia del reloj.



En esta imagen se observan las escaleras de acero por las que se accede desde la zona de campanas a la zona del reloj.



En esta imagen se observa la esfera del reloj por el interior, también se observa como la estancia está construida con ladrillos de barro.



En esta imagen se observa la puerta de acceso a la zona del reloj.



En esta imagen se observa el forjado de la cubierta, se puede observar que ha sido reparada con una capa de hormigón.



En esta imagen se observa la cara noreste de la torre. Se pueden diferenciar todos los niveles, el paramento, la zona de campanas, la zona de reloj y la cubierta con el campanil.



En esta imagen se observa como la cara sureste esta echa con mampuestos y el resto con sillares.



En esta imagen se observan las caras noreste y sureste. Se puede observar la ventana existente para acceder al tejado de la iglesia.



En esta imagen se puede ver el hueco de la cara sur este con su campana. Tambien se observa como proliferan las plantas en el muro.



En esta imagen se observa el portal de acceso a la plaza de la iglesia.

3. ESTUDIO COMPARATIVO

3.1. Estudio comparativo.

En este estudio se pretende realizar un análisis que, mediante toda la documentación recopilada, compare las diferentes características arquitectónicas y constructivas de cada una de las torres campanario.

Para ello se realiza una tabla esquemática con las características más importantes que componen cada una de las fichas. Algunos de los datos han sido codificados para expresar-los con mayor simplicidad.

3.1.1. Codificación:

-Composición de la estructura:

Código	Descripción
B	Basamento.
CI	Cuerpo intermedio.
CC	Cuerpo de campanas.
CR	Cuerpo del reloj.
CP	Cubierta plana.

-Escaleras:

Código	Tipología
I	Escalera recta a la catalana de cuatro tramos.
II	Escalera de caracol con ojo.
III	Escalera de caracol sobre núcleo central.

Código	Material
L	Ladrillos.
P	Piedra.

-Materiales de construcción:

Código	Material
FM	Mampostería rejuntada.
FL	Fábrica de ladrillo (de barro o cerámico).
FS	Fábrica de sillería.

Código	Composición muros
FM+LH	Mampostería rejuntada con ladrillos de refuerzo en huecos.
FM+SH	Mampostería rejuntada con sillares de refuerzo en huecos.
FM+LE	Mampostería rejuntada con ladrillos de refuerzo en esquinas.
FM+SE	Mampostería rejuntada con sillares de refuerzo en esquinas.

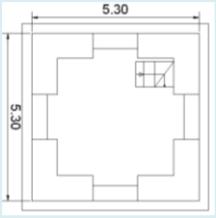
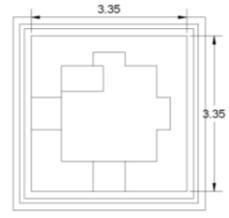
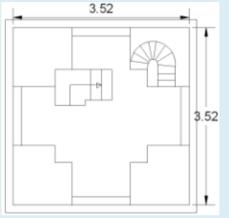
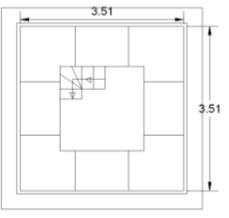
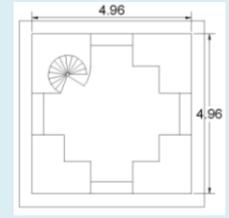
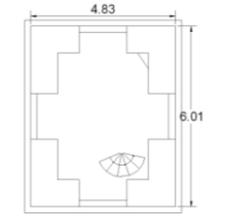
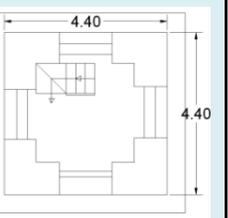
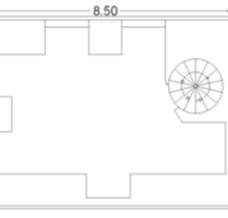
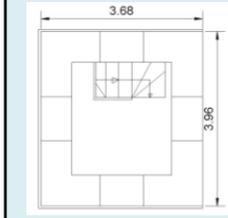
2H-FS+FM	Doble hoja: exterior de sillería e interior de mampostería.
FL	Fábrica de ladrillo (de barro o cerámico).
FS	Fábrica de sillería.

-Patologías:

Código	Composición muros
P-I	Erosión meteorológica.
P-II	Erosión mecánica.
P-III	Pátina de envejecimiento.
P-IV	Pátina de suciedad
P-V	Desconchados o desprendimiento de revestimientos.
P-VI	Proliferación de plantas u organismos en muros.
P-VII	Perdida de material.
P-VIII	Perdida de juntas.
P-IX	Humedades por absorción de agua.
P-X	Humedades por filtración.
P-XI	Suciedad por acumulación y depósito de polvo.
P-XII	Suciedad por acumulación de excrementos (detritus).

3.1.2. Tabla comparativa:

A continuación se adjunta una tabla esquemática en la que se indican las características más importantes de cada una de las torres y así poder compararlas con mayor facilidad.

MUNICIPIO		Atzeneta del Maestrat	Benafigos	Costur	Figueroles	L'Alcora	Les Useres	Llucena del Cid	Vistabella del Maestrat	Xodos	
ELEMENTO DE ESTUDIO		Torre campanario de la Iglesia Parroquial de San Bartolomé	Torre campanario de la Iglesia Parroquial de San Juan Bautista	Torre campanario de la Iglesia Parroquial de San Pedro Mártir	Torre campanario de la Iglesia Parroquial de San Mateo	Torre campanario de la Iglesia Parroquial de Nuestra Señora de la Asunción	Torre campanario de la Iglesia Parroquial de la Transfiguración del Señor	Torre campanario de la Iglesia Parroquial de Nuestra Señora de la Ascensión	Torre campanario de la Iglesia Parroquial de la Asunción de Nuestra Señora	Torre campanario de la Iglesia Parroquial de San Pedro	
EPOCA CONSTRUCTIVA (SIGLO)		XIV al XVII	XVIII	XVIII	XVIII	XVI	XVII	XVIII	XVII	XVII	
FORMA EN PLANTA		Cuadrada	Cuadrada	Cuadrada	Cuadrada	Cuadrada inferior y octogonal superior	Rectangular	Cuadrada	Rectangular	Rectangular	
NIVELES EN ALTURA		4	3	4	4	6	4	3	4	4	
ALTURA (m)		33	19	21	25	40	27	22	28	19	
COMPOSICION DE LA TORRE		B+CI+CC+CR	B+CR+CC	B+CR+CC+CP	B+CR+CC ₁ +CC ₂	B+CI+CC ₁ +CR+CC ₂ +CC ₃	B+CR+CC+CP	B+CC ₁ +CC ₂	B+CR+CC+CP	B+CC+CR	
SUPERFICIE	NIVEL 1	Ext	11,66	14,82	12,41	12,32	24,60	29,02	36,42	52,27	27,44
		Int	1,56	4,20	2,32	3,06	8,41	11,13	9,00	21,76	10,81
	NIVEL 2	Ext	28,09	11,22	12,41	12,32	24,60	29,02	36,42	52,27	14,57
		Int	10,43	4,20	2,32	3,06	8,41	11,13	15,50	21,76	5,83
	NIVEL 3	Ext	28,09	11,22	12,41	12,32	24,60	29,02	-	52,27	11,56
		Int	13,69	4,20	6,51	3,27	11,67	16,97	-	30,39	3,50
	NIVEL 4	Ext	6,86	-	12,41	-	24,60	29,02	-	52,27	-
		Int	3,00	-	11,69	-	8,41	19,42	-	30,16	-
	NIVEL 5	Ext	-	-	-	-	12,09	-	-	-	-
		Int	-	-	-	-	7,53	-	-	-	-
	NIVEL 6	Ext	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		Int	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PLANTA CUERPO DE CAMPANAS ↓ Fachada principal del templo											
ESCALERAS	TIPOLOGIA	II	I	I	I	I, II	III	I	III	I	
	MATERIAL	L	L	L	L	L	P	L	P	L	
MATERIALES DE CONSTRUCCION	B	M+SE	FM+SE	FM+SE	FM+SE	FM+SE	2H-FS+FM	2H-FS+FM	Ppal: 2H-FS+FM Resto: FM	2H-FS+FM	
	CI	M+SE	-	-	-	FM	-	-	-	-	
	CC	FS	FM+LH	FM+LH+LE	FL	FM	2H-FS+FM	FS	FS	2H-FS+FM	
	CR	FL	FM	FM+SE	FM+SE	FM	2H-FS+FM	-	Ppal: 2H-FS+FM Resto: FM	2H-FS+FM	
	CP	-	-	FM	-	-	2H-FS+FM	-	FS	-	
PATOLOGIAS		P-I, II, III, IV, V, VI, VII, IX, XII	P-III, IV, X	P-IV, V	P-IV, V, XI, XII	P-IV, V	P-I, II, III, IV, V, VI	P-I, II, III, IV, V, VI, VII	P-I, II, III, IV, V, VII	P-III, VI, X	
DATOS JURIDICOS		BRL	BRL	BRL	BRL	BRL	BRL	BRL	BIC	BRL	

3.1.3. Análisis comparativo y constructivo.

Como se puede observar en la tabla anterior la mayoría de las torres campanario estudiadas se construyeron durante el periodo barroco español, finales del siglo XVII y principios del XVIII.

Durante este periodo se escribieron distintos manuales de construcción, pero en España el que más destaque fue uno de 1633 titulado "El Arte y Uso de la Arquitectura" de Fray Laurencio de San Nicolás, gracias a su erudición y gran experiencia como arquitecto. En dicho libro se establecen los preceptos técnicos para la construcción de los templos y torres de la época. Otro libro destacado fue "Advertencias del arzobispo Aliaga" en el que se indicaban algunas advertencias para la construcción de templos y torres campanarios.

3.1.3.1. Sugerencias técnicas descritas en los libros "El Arte y Uso de la Arquitectura" y "Advertencias del arzobispo Aliaga":

-Cimentación:

El primer paso, según Fray Laurencio de San Nicolás, consistía en la elección del sitio. Dependiendo de si el sitio estaba en una zona edificada o no, se debía de replantear de una forma u otra. Si había calles se replantearía siguiendo la línea de las mismas, en cambio si era una zona sin edificar se replantearía teniendo en cuenta los vientos dominantes.

Después de esto se harían los cimientos. En el libro se marcan unas pautas a tener en cuenta para el dimensionado y ejecución de los cimientos, como por ejemplo que el ancho de los cimientos para la construcción de un templo tiene que ser una octava parte más ancho que el muro en ambos lados, además la profundidad ha de ser una tercera parte de su ancho o en su defecto hasta llegar al firme del terreno. Para los cimientos de una torre se rebajara toda la superficie de la torre y además la mitad del espesor del muro por la parte de fuera de este, y la anchura del muro será de una cuarta parte de la anchura de la torre.

La cimentación se realizaba macizando el hueco con un conglomerado de mampostería y argamasa de cal y arena, colocando en la parte inferior los mampuestos y piedras de mayor tamaño. Dichos mampuestos tendrán que ir trabados y con todos los huecos rellenos de argamasa.

-Basamento:

El siguiente paso sería levantar los muros que forman parte del basamento de la torre, y para esto en libro da una clase de recomendaciones para la realización de los muros. Los muros se podían realizar de cinco formas distintas, de sillería, de mampostería, con argamasa, de ladrillo o de tierra, aunque los más utilizados fueron sillería, mampostería y ladrillo.

En dicho libro dice que el espesor del muro tendrá que ser de la cuarta parte de la anchura de la base, dicho muro descansaba sobre un zócalo generalmente de piedra el cual descansaba sobre la cimentación. El tránsito entre el zócalo y el resto del muro solía quedar retranqueado, resolviéndose con una sencilla moldura.

Para la realización de los muros en muchos de los casos se utilizaba mampostería reforzada con sillares o ladrillos como refuerzo en esquinas y cercos de las ventanas.

Una vez levantadas las paredes del basamento se colocaba encima de este un entablamento con arquitrabe friso y cornisa o solamente una cornisa, ejecutados con sillería o con varias hileras de ladrillo sobresaliendo moldeados según el estilo de la construcción.

-Cuerpo de campanas:

En cuanto al cuerpo de campanas no se especifica ninguna recomendación excepto evitar el uso de mampostería rejuntada para levantar dicho cuerpo.

La ejecución del muro de campanas conlleva la construcción de un elemento esencial en cualquier torre campanario: las bóvedas. Para la realización de estas y otros elementos, había una serie de advertencias y directrices a la hora de ejecutar algunos elementos constructivos en el libro "Advertencias del arzobispo Aliaga". Normalmente la construcción de bóvedas se limitaba a cubrir la parte alta de las torres, el suelo de la zona de campanas y la cubierta, zonas que son abiertas y expuestas a los agentes meteorológicos.

"Los suelos intermedios, que se ofreciere hazer en la Torre, no sean de madera, como se hacen muchas veces, sino de una boveda cada uno, si la firmeza de la fabrica lo sufiere, o de bovedilla de yeso y ladrillo, con reboltones fuertes. Porque estando como han de estar las ventanas de las torres sienpre abiertas, estan los dichos suelos expuestos a los daños que pueden causar los ayres, y las aguas."

Fray Laurencio de San Nicolás en su libro "El Arte y Uso de la Arquitectura" habla de tres tipos de materiales para la realización de las bóvedas, de piedra, de rosca de ladrillo y yeso tabicado, y da unas pautas a tener en cuenta para el espesor que es necesario en cada caso. La bóveda de piedra es más pesada que la de rosca de ladrillo y es necesario más espesor.

Según Fray Laurencio la bóveda que requería mayor atención por parte de los maestros de obra era la bóveda que cubría el recinto campanil y conformaba la terraza, ya que sobre esta se tenía que asentar gran parte del cuerpo de remate.

Fray Laurencio describe cinco tipos de bóveda y las demás se realizan a partir de estas: cañón de bóveda, bóveda de media naranja, bóveda baída, bóveda esquifada y bóveda por arista.

En el punto superior del muro del cuerpo de campanas, antes de colocar la cornisa y conformar el piso de la terraza, se solía colocar una cadena o una armadura de madera con una doble función: atirantar los muros frente a los esfuerzos laterales de la bóveda y recibir, a modo de durmiente, el peto y el cuerpo de remate.

-Cuerpo de remate:

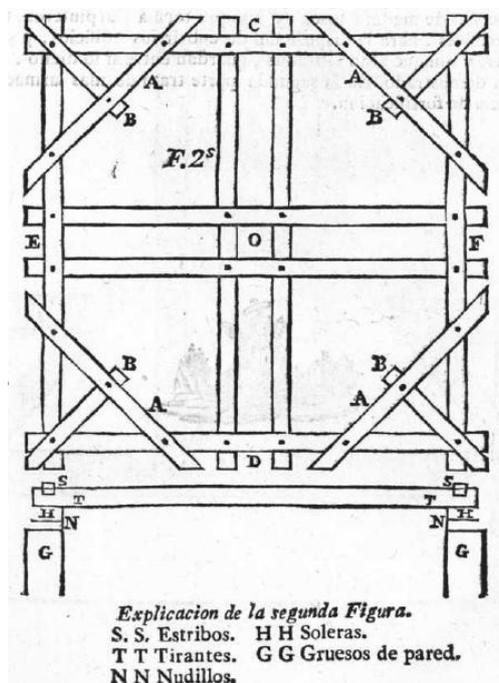
Cuando se construía el campanario sobre la terraza se colocaba un palo grueso con argollas o una columna de piedra o ladrillo sobre la cual se colocaba la veleta, la flecha o el asta con la bandera. Posteriormente dichas terrazas fueron arrendadas al municipio, esta solución derivó en una construcción compuesta de pilastras y cubierta en forma de capitel donde poder colocar las campanas civiles del reloj, la de las horas y la de los cuartos.

En 1631 en el libro “Advertencias del arzobispo Aliaga” se citaba que todas las cubiertas planas de los campanarios se colocara un cuerpo de remate cubierto con un capitel, tanto por estética como por protección.

“Sera conveniente que no queden con terrados descubiertos los dichos campanarios, como se acostumbra; sino que se rematen y cubran con chapiteles, no solo por la hermosura, sirio por la duracion.”

Los primeros cuerpos de remate se construyeron en campanarios ya existentes, y a finales del siglo XVII empezaron a incluirse en los planos de las nuevas construcciones. Aparecieron los estribos diagonales que eran los encargados de transmitir las cargas de la parte baja del cuerpo de remate a las esquinas de los muros de la torre.

Para la construcción del capitel, en el libro de Fray Laurencio de San Nicolás en su libro “El Arte y Uso de la Arquitectura” describe la armadura necesaria para la posterior construcción del capitel.



“Mucha es la diferencia de chapiteles, yo solo haré diseño de los presentes, dexando al arbitrio del Artífice el ornato de ios demás; porque de su elección depende la muchedumbre; mas importa que en ellos sea muy considerado. Los chapiteles unas veces son quadrados, otras ochavados, y todos son seguros, y guardan una misma fortificación, que consiste en la planta de él, y también el acompañamiento que la obra le hace.”

En la terraza y el recinto de campanas, puesto que eran lugares abiertos, el forjado se intentaba realizar con pendientes para llevar el agua hacia los puntos de evacuación. Dichos puntos podían consistir en bajantes empotradas en la fábrica o en gárgolas de piedra que evacuen el agua directamente al exterior, evitando arrojarla encima de la cubierta del templo.

-Revestimiento:

En la mayoría de las torres que se construían con mampostería o con fábrica de ladrillo se realizaba un revestimiento exterior (excepto en las cornisas y resto de molduras puesto que normalmente eran molduras de una sola pieza y no era necesario) a base de argamasa de cal.

Esta capa se completaba con un revestimiento de pintura, el cual podía ser al fresco encima del enlucido.

En la cubierta del capitel se solía colocar tejas de cerámica con una pintura exterior vidriada.

Los revestimientos interiores consistían en pavimentos de baldosas de barro cocido tanto en escaleras como en el suelo de las estancias y guarnecido de yeso en paramentos.

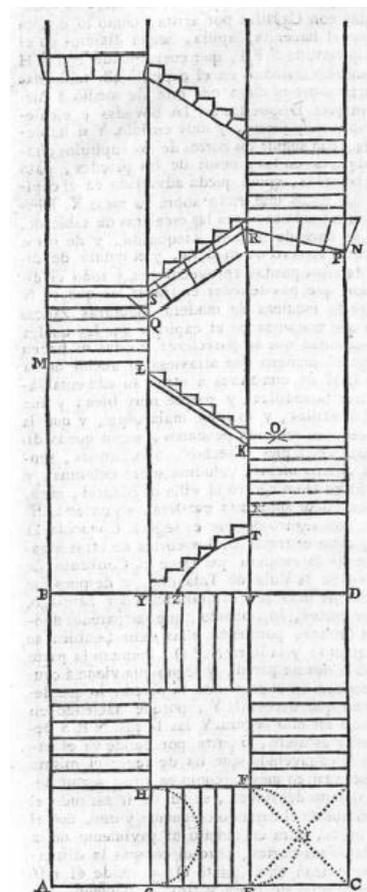
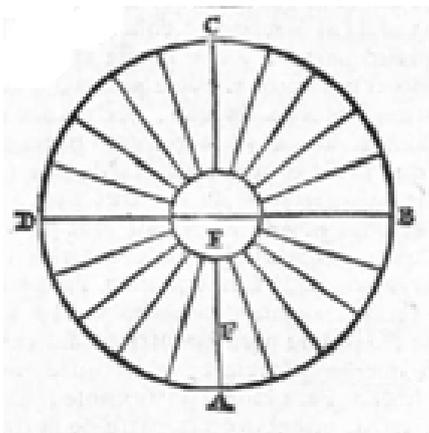
-Escaleras:

Antes de que las torres cumplieran la función de campanario tenían una función defensiva, por eso en el interior de la torre existían estancias más o menos fortificadas a las cuales se accedía por medio de una escalera de caracol pequeña, refugiada en los muros o en uno de los ángulos del interior de la torre.

En 1631 en el libro “Advertencias del arzobispo Aliaga” se advertía de que se utilizara toda la superficie interior de la torre para la realización de la escalera, y que se realizara una escalera de tramos con descansillos por ser más cómoda que la de caracol.

“La escalera no sea caracol, como ordinariamente se hace, por ser subida muy penosa y enbarazosa; sino de ramos con descansos, y dandole toda la anchura que el edificio permitiere.”

En el libro “Arte y Uso de la Arquitectura” de Fray Laurencio de San Nicolás describe las técnicas para la realización de las escaleras, tanto de tramos rectos como de caracol, así como los distintos materiales a utilizar y las dimensiones de dichas escaleras.



La construcción de estas escaleras se ejecutaba mediante bóvedas tabicadas a montacaballo cuando la escalera era de tramos rectos (escalera a la catalana) o bóveda helicoidal si era de caracol. En el libro de Fray Laurencio describe la proporción más adecuada para las escaleras como que la contrahuella tiene que ser de un tercio de la huella.

El acceso a la terraza superior se solía solventar de una de estas dos formas:

- Una estrecha escalera de caracol aprovechando la esquina interior de los muros atravesando la bóveda por un cuadrado en la esquina y protegido por la parte de arriba con un pequeño casetón. Esta solución era la más común en campanarios de planta cuadrada.

- Una escalera de mano de madera que atravesaba la bóveda por el ojo central y cubierta con el cuerpo de remate. Esta solución era más común en campanarios de planta poligonal.

-Sala del reloj:

A mediados del siglo XVII el arzobispo aliaga en su libro indico la recomendación de incluir un reloj en las torres campanario. Para esto hacía falta una sala independiente en la que poder incluir la maquinaria del reloj.

Para la realización de la sala había dos opciones:

- Dividir horizontalmente en espacio interior del basamento en dos zonas mediante un forjado plano. En la parte inferior se ubicaba la escalera y en la superior la sala del reloj. Este espacio se solucionaba con una pequeña escalera de caracol o con la misma escalera a la catalana que iba estrechando a medida que iba ascendiendo dejando un espacio en el centro para el reloj. En este caso los contrapesos de la maquinaria del reloj descendían por el hueco del centro de la escalera.

- Si la torre campanario disponía de superficie suficiente se separaba el interior verticalmente con un tabique dejando dos zonas, por una de ellas trascurría la escalera y en la otra se realizaban forjados a distintas alturas creando diferentes salas. En la superior se colocaba el reloj y los contrapesos colgaban en la sala inferior a esta. Si había más salas se utilizaban como almacén.

Una característica de todas las torres campanario era la existencia de unos pequeños huecos estrechos en los muros que tenían la función de dar ventilación e iluminación a la zona de escaleras.

3.1.4. Comparación con los casos estudiados:

En este apartado se va a realizar una comparación de los casos estudiados teniendo en cuenta lo anteriormente descrito. Se comparara si siguieron las técnicas descritas por los arquitectos de la época.

También se comprobara si podemos incluir todas las torres dentro del mismo periodo artístico así como las cosas más representativas de dicho periodo. La época más antigua recogida en la tabla se trata del siglo XIV pero no se tendrá en cuenta porque en esta época seguramente solo se construyó el basamento terminando el resto de la torre en épocas posteriores. La otra

época más antigua que si se tiene que tener en cuenta es el siglo XVI aunque la mayoría de las torres campanario estudiadas se construyeron entre los siglos XVII y XVIII.

Las torres que datan del periodo del siglo XVI son:

- Torre campanario de la Iglesia Parroquial de San Bartolomé de Atzeneta del Maestrat.
- Torre campanario de la Iglesia Parroquial de Nuestra Señora de la Asunción de L'Alcora.

Aunque de la torre campanario de L'Alcora es poco representativa de este periodo puesto que fue reconstruida en el siglo XX. La torre campanario de Atzeneta del Maestrat es más representativa de este periodo aunque también tiene aspectos de épocas posteriores.

La planta de las torres de esta época normalmente era cuadrada, al igual que en la de los campanarios anteriormente nombrados. Los muros del basamento del campanario de Atzeneta del Maestrat están realizados mediante mampostería rejuntada con refuerzos de sillería en esquinas, al igual que los muros del basamento de la torre de L'Alcora, que junto a los muros de sillares era lo más predominante de la época.

Para separar los distintos cuerpos se utilizaban molduras sencillas o en todo caso un entablamento pero muy sencillo. En cuanto a las torres descritas pertenecientes a este periodo la de L'Alcora no puede considerarse representativa en cambio la de Atzeneta sí que cumple con estos parámetros, al igual que presenta una terraza plana que era lo más utilizado. Ahora presenta un cuerpo de remate pero este es posterior a la construcción del campanario.



Torre campanario de Atzeneta del Maestrat



**Torre campanario de L'Alcora,
reconstruida en 1953**

En cuanto al cuerpo de campanas en Atzeneta esta realizado con sillares que era como se debía de hacer en la época, pero en cambio está adornado con pilastras dobles flanqueando los huecos de las campanas así como arquivoltas en los arcos de los huecos y esto es más representativo del barroco puesto que en esta época era todo más simple, sin adornos. Por lo que es fácil pensar que la parte de la zona de campanas fue construida más tarde que el basamento.

En cuanto al interior lo predominante era una escalera de caracol pequeña en una de las esquinas de la torre que subía hasta la zona de campanas o incluso hasta la cubierta. En el caso del campanario de Atzeneta del Maestrat la escalera de acceso al cuerpo de campanas se trata de una escalera de caracol en la esquina este.

Dicha escalera da acceso a dos salas antes de llegar a la zona de campanas, una inaccesible puesto que se trata de la bóveda de la capilla inferior y no tiene forjado encima, la segunda estancia si es accesible. Todas las divisiones horizontales de la torre están realizadas mediante bóvedas, las del interior del basamento así como el suelo de la zona de campanas se tratan de bóvedas de media naranja sobre pechinas y la del techo de la zona de campanas se trata de una bóveda de aristas.

En el caso de L'Alcora la escalera hasta una sala bajo la zona de campanas es una escalera con cuatro tramos a la catana puesto que se reformo, en cambio para el acceso a la zona de campanas y a la sala de reloj existe una escalera de caracol en una de las esquinas de la torre. Los forjados de la torre son la mayoría planos puesto que se reformo pero el forjado del suelo de la zona de campanas se trata de una bóveda de aristas.

El resto de torres pertenecen al periodo que transcurre entre los siglos XVII y XVIII, las torres son estas:

- Torre campanario de la Iglesia Parroquial de San Juan Bautista de Benafigos.
- Torre campanario de la Iglesia Parroquial de San Pedro Mártir de Costur.
- Torre campanario de la Iglesia Parroquial de San Mateo de Figueroles.
- Torre campanario de la Iglesia Parroquial de la Transfiguración del Señor de Les Useres.
- Torre campanario de la Iglesia Parroquial de Nuestra Señora de la Ascensión de Lluçeneta del Cid.
- Torre campanario de la Iglesia Parroquial de la Asunción de Nuestra Señora de Vistabella del Maestrat.
- Torre campanario de la Iglesia Parroquial de San Pedro Apóstol de Xodos.

En este periodo ya se tenían en cuenta las especificaciones descritas en los libros "Arte y Uso de la Arquitectura" y "Advertencias del arzobispo Aliaga", pero de estos campanarios enumerados anteriormente hay dos que son anteriores a dichos libros, los cuales presentan rasgos más propios de la época anterior.

Los campanarios son el de Les Useres y el de Vistabella, los cuales son anteriores a 1627 con lo cual aún no estaban dichas especificaciones. Ambos campanarios son similares, son de planta rectangular y están formados por basamento, cuerpo de campanas y cubierta plana

El basamento de ambos está formado por muro de sillería en la fachada principal y muro de mampostería con refuerzos de sillares en las esquinas en el resto de los muros, ambos incluyen un reloj en la parte alta del basamento, justo



Torre campanario de Vistabella del Maestrat

debajo de la zona de campanas.

Las distintas zonas se separan con molduras muy simples y en la parte alta de la torre existe un entablamento también muy simple para delimitar la zona de cubierta.

El cuerpo de campanas está construido totalmente con muros de sillería construyendo el arco que forma el hueco de las campanas mediante dovelas. Esto se hacía normalmente en esa época ya antes incluso de las especificaciones de Fray Laurencio. Encima de este, en ambos campanarios, existe un peto que es el que delimita la cubierta plana. También está realizado con muro de sillería, con unas pilastras por el perímetro del peto sobre las cuales se encuentran unos pináculos a forma de ornamento.

Por el interior también son muy similares puesto que para acceder a todas las estancias de ambas torres existe una escalera de caracol que consiste en unas piedras apiladas una sobre otra en el centro y apoyadas en los muros que delimitan la zona de escaleras.

Ambas torres en el basamento cuentan con dos estancias, la superior que se encuentra debajo de la zona de campanas es donde se encuentra el reloj y su maquinaria y en la de debajo de esta es un almacén además de ser donde se encuentran los contrapesos de la maquinaria del reloj. Los forjados que sujetan ambas salas se tratan de forjados planos ya sea de madera o con bóvedas de yeso.



Torre campanario de Les Useres



Torre campanario de Costur

El resto de las torres, las de Benafigos, Costur, Figueroles, LLucena del Cid y Xodos, fueron construidas entre la segunda mitad del siglo XVII y finales del XVIII. Se trata de torres de planta cuadrada, y están formados por basamento, cuerpo de campanas y cuerpo de remate, aunque las torres de Benafigos y Costur no cuentan con cuerpo de remate.

El basamento esta realizado, en las torres de Benafigos, Costur y Figueroles, mediante muro de mampostería con sillares de refuerzo en esquinas y enfoscado con mortero excepto en esquinas, dejando los sillares vistos. En el resto de las torres descritas, las de LLucena y Xodos, está realizado mediante sillares.

En cuanto al cuerpo de campanas, en las torres campanario de Benafigos y de Costur está realizado con muros de mampostería con refuerzo en esquinas y perímetro de los huecos mediante ladrillos de barro cocidos. En el caso del campanario de Figueroles está realizado con ladrillos macizos y muy ornamentados, con pilastras en los laterales de los huecos para resaltar el cuerpo. En los campanarios de LLucena y de Xodos, el cuerpo de campanas está realizado mediante muros de sillería.

El interior de las torres está completamente ocupado por una escalera recta de cuatro tramos con descansillos en todas las torres de la época, esta es una de las advertencias del arzobispo Aliaga. Dichas escaleras llegan hasta la zona de campanas, pasando en la mayoría de las torres primero por la sala del reloj, la cual se encuentra en el centro de las escaleras, haciendo que estas estrechen su paso.

Las torres de Figueroles, Lluçena y Xodos, están rematadas con un cuerpo superior, en la de Xodos se encuentra el reloj, en las demás se encuentra un pequeño cuerpo de remate con un capitel coronando la torre.



Torre campanario de Figueroles

4. ELECCIÓN DE UN CASO

4.1. Elección de un caso.

Tras el análisis arquitectónico y constructivo llevado a cabo, se ha seleccionado una de las torres campanario del catálogo elaborado para la realización de un estudio constructivo más preciso, basado en la adición de información aportada por los siguientes planos:

- Plantas.
- Alzados.
- Secciones.
- Secciones constructivas.

4.1.1. Elección de la torre campanario:

Se han tenido en cuenta algunas características de las torres para la elección del caso. Estas son las más importantes:

- Época constructiva comprendida entre siglo XV y XVIII.
- Composición estructural: basamento, cuerpo de campanas y cuerpo de remate.
- Muros del cuerpo de campanas ornamentados.
- Facilidad de acceso para la toma de datos.

Teniendo en cuenta estas características he elegido la torre campanario de la Iglesia de San Bartolomé de Atzeneta del Maestrat, puesto que es la que mayor periodo abarca, cuenta con todos los cuerpos descritos, el cuerpo de campanas esta ornamentado con pilastras y el acceso está en buenas condiciones.

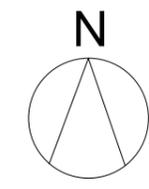
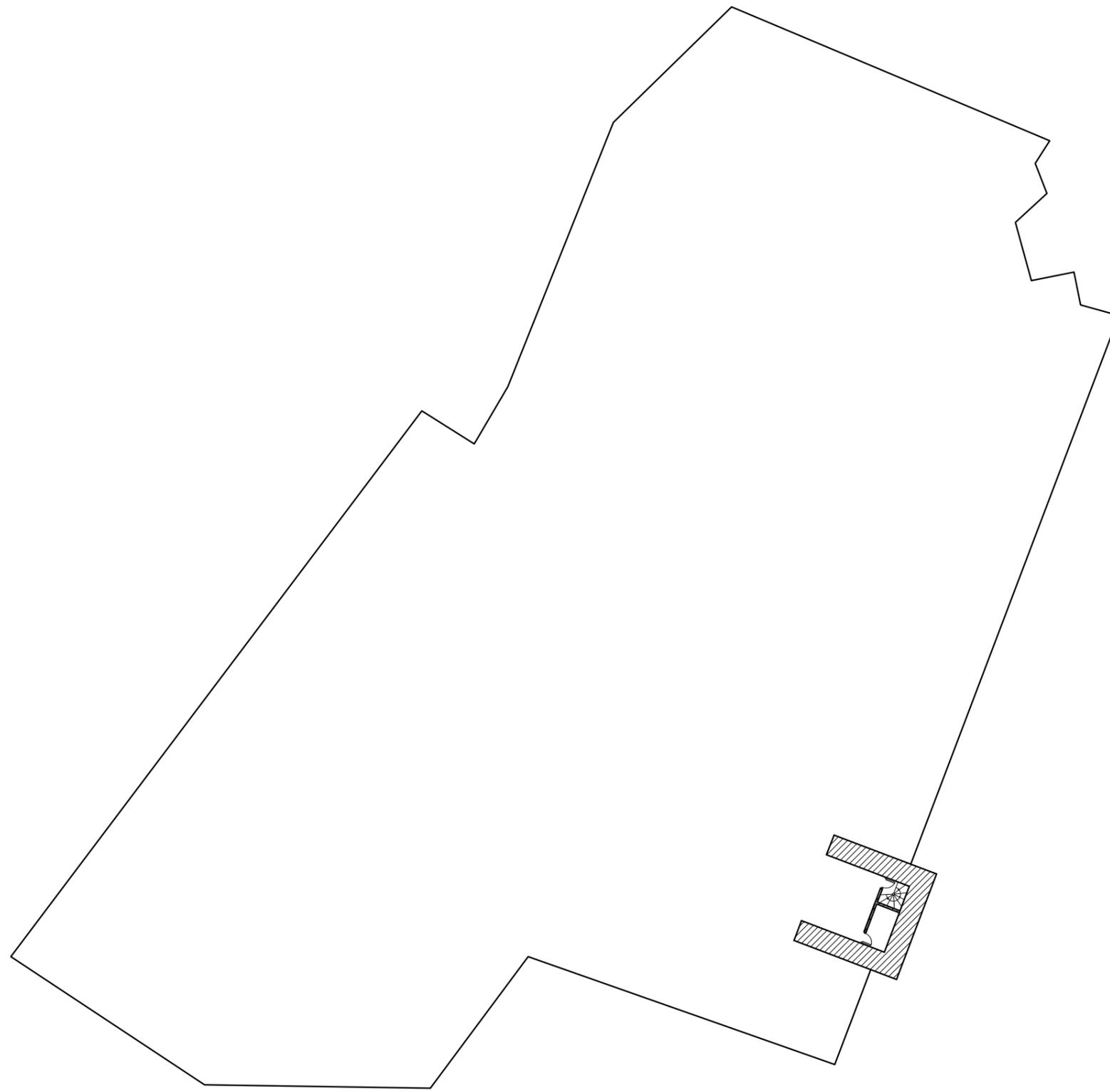
4.1.2. Planos:

Para la realización de los planos se ha hecho una toma de datos de la torre campanario mediante un distanciómetro laser y luego mediante el programa de diseño AutoCAD se ha realizado los planos.

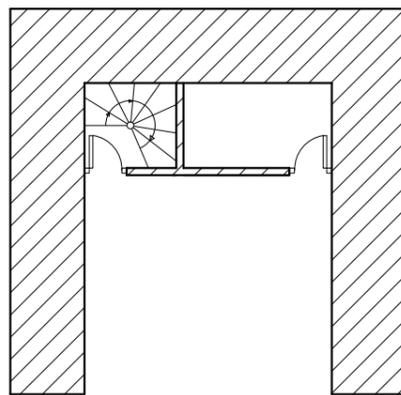
Los planos realizados han sido:

- P01 Ubicación respecto al templo.
- P02 Plantas.
- P03 Alzados.
- P04 Secciones.

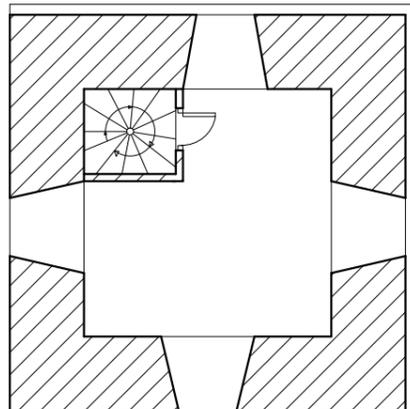
- P05 Secciones constructivas – Muros.
- P06 Secciones constructivas - Bóveda.



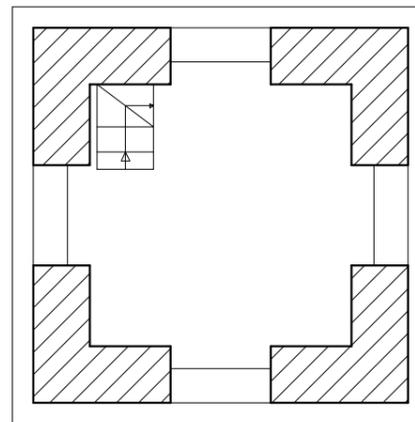
TORRE CAMPANARIO IGLESIA SAN BARTOLOME (ATZENETA DEL MAESTRAT)	Escala: 1/250
P01-UBICACIÓN TORRE CAMPANARIO DENTRO DEL TEMPLO	Barbera Ahicart, Salvador



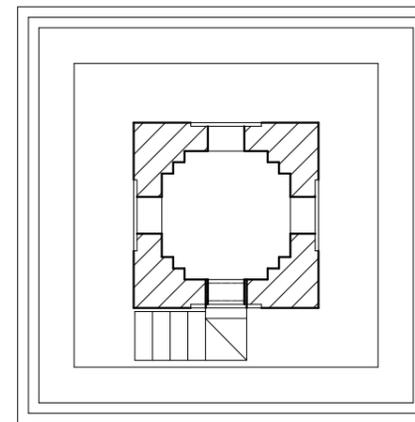
ACCESO



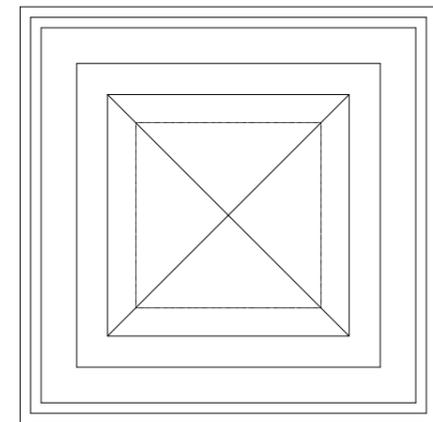
RECINTO ANTIGUO DEL RELOJ



CUERPO DE CAMPANAS



CUERPO DEL RELOJ

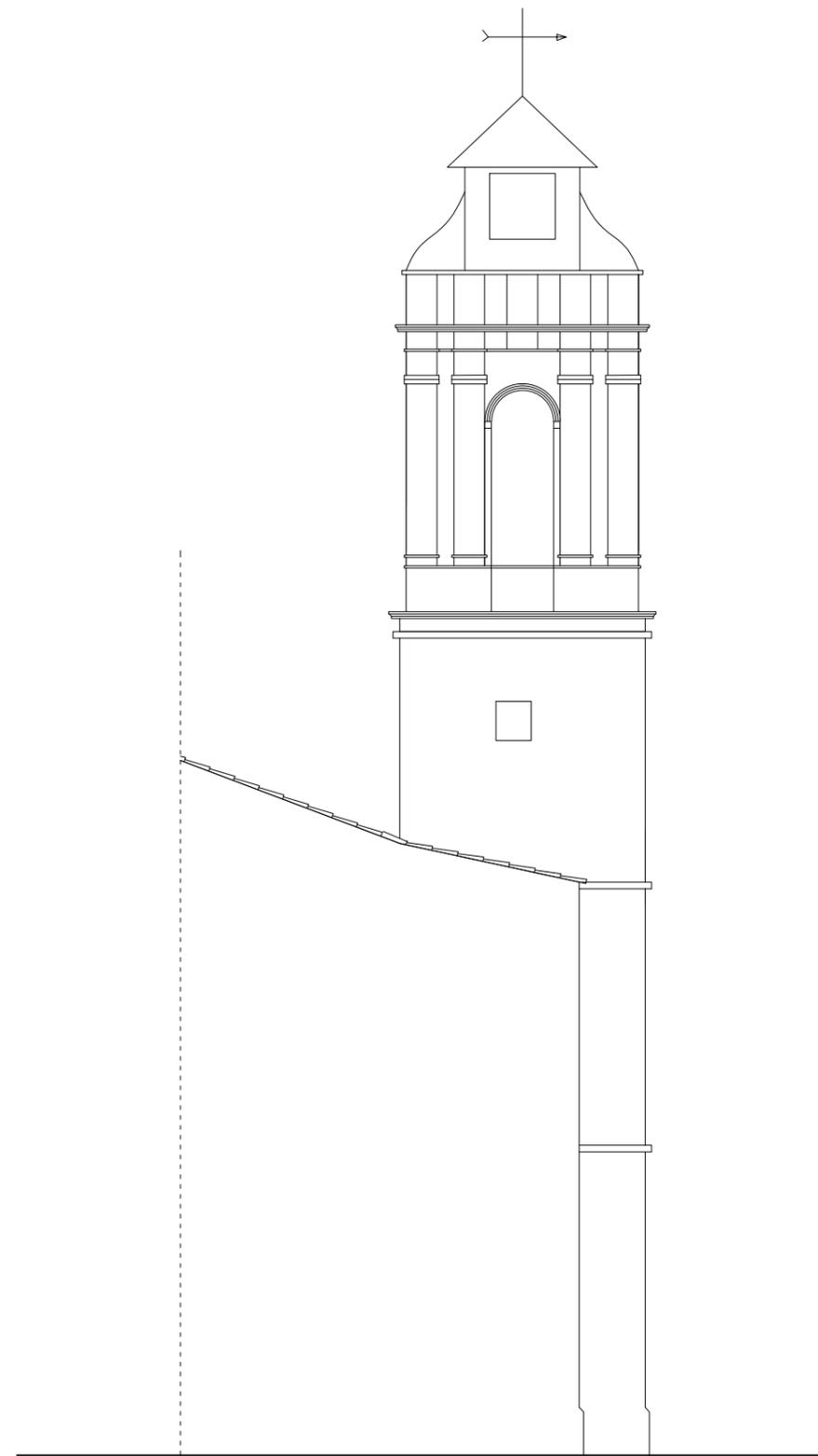


CUBIERTA

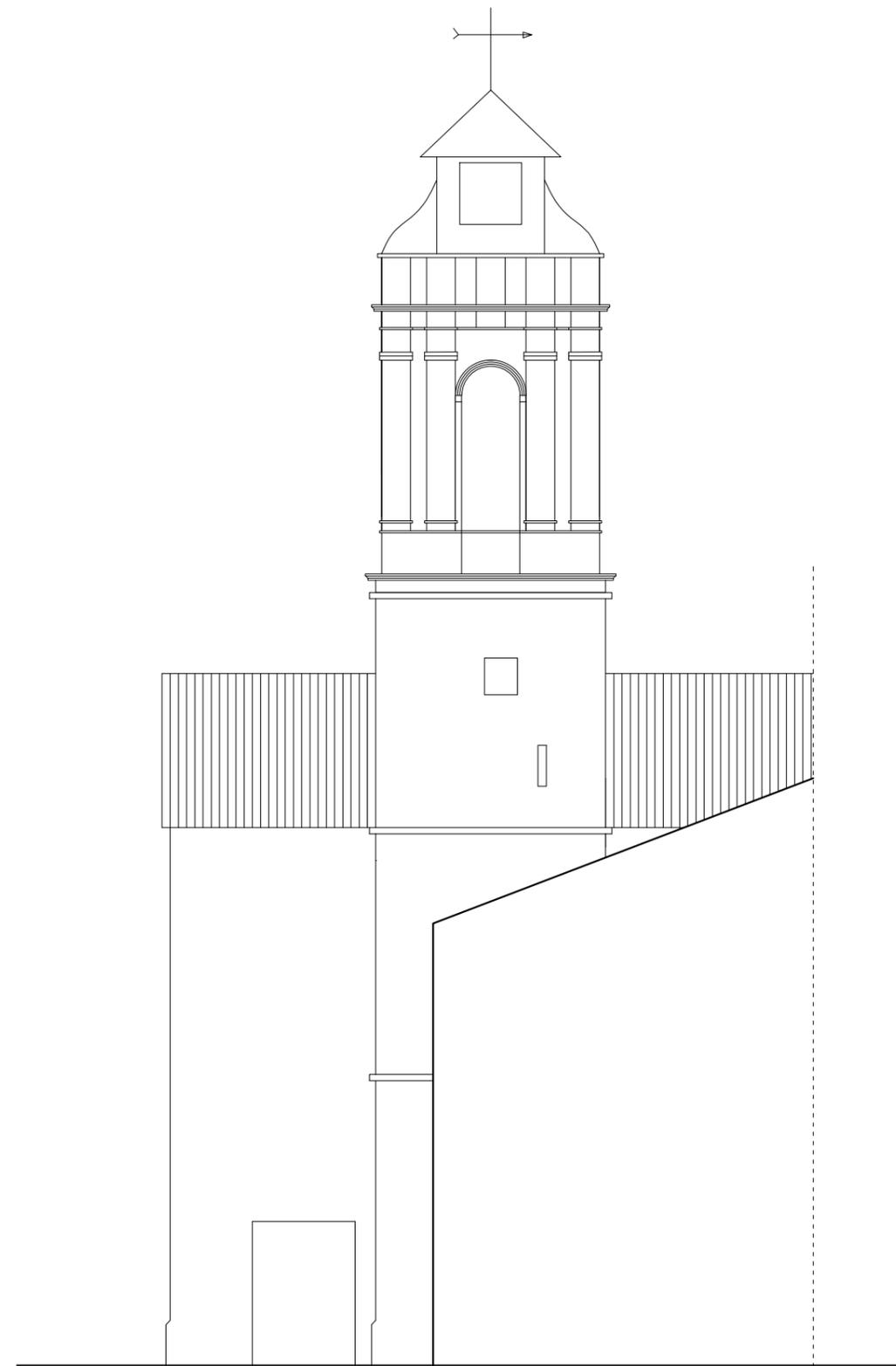
TABLA DE SUPERFICIES

	Interior	Exterior
Acceso	1,56 m2	11,66 m2
Recinto antiguo reloj	10,43 m2	28,09 m2
Cuerpo de campanas	13,69 m2	27,39 m2
Cuerpo de remate	3,00 m2	6,86 m2



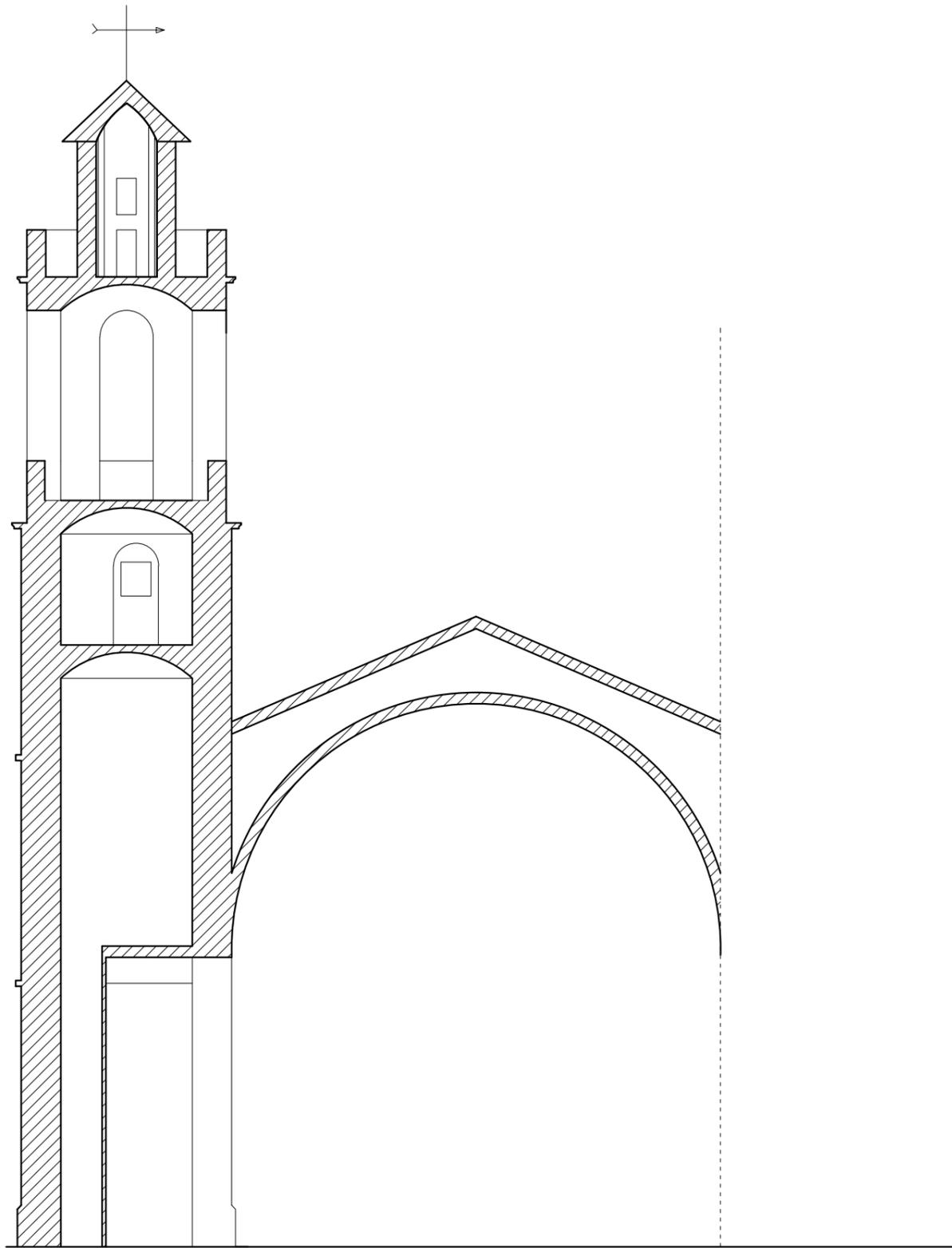


ALZADO SUROESTE

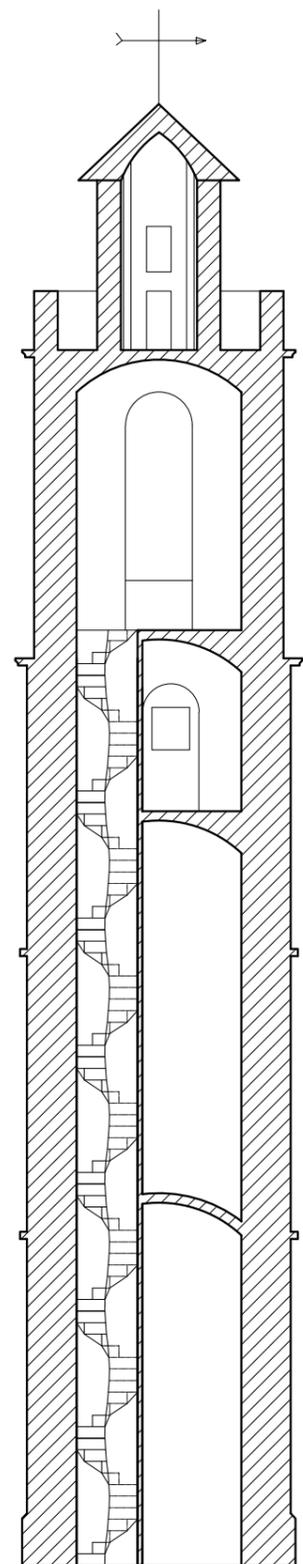


ALZADO SURESTE

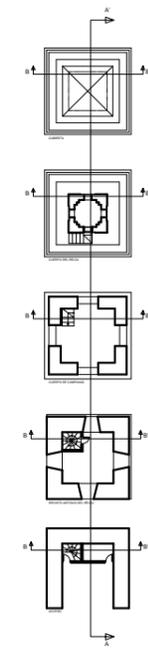
TORRE CAMPANARIO IGLESIA SAN BARTOLOME (ATZENETA DEL MAESTRAT)	Escala: 1/150
P03-ALZADOS	Barbera Ahicart, Salvador



SECCION AA'



SECCIÓN BB'

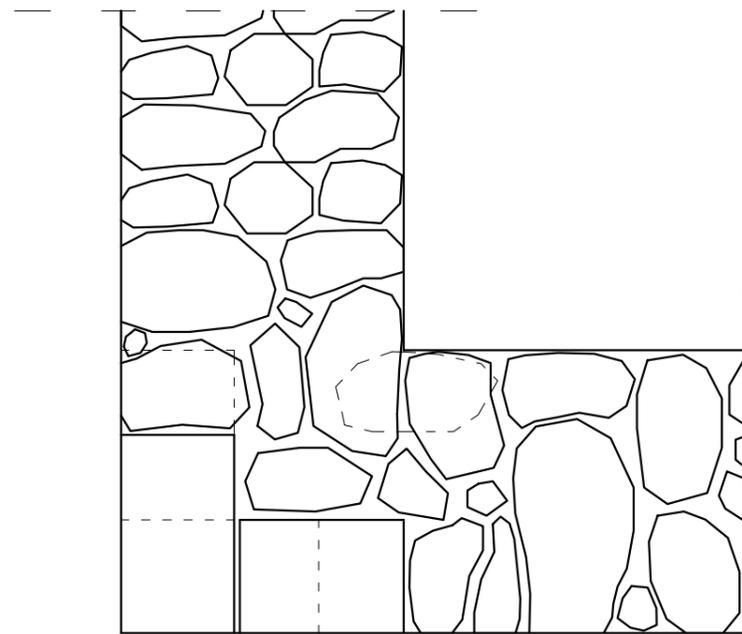
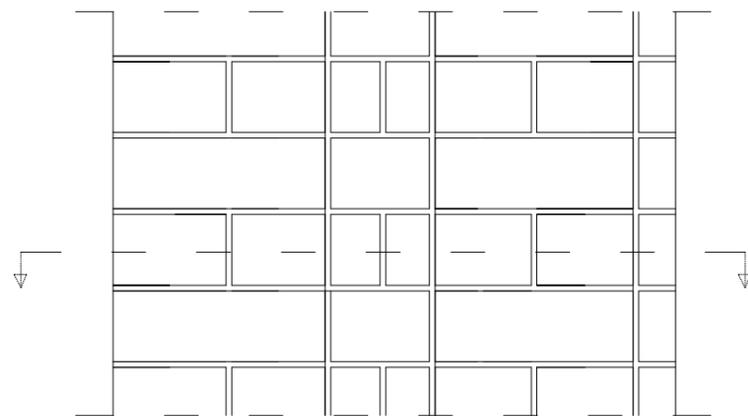
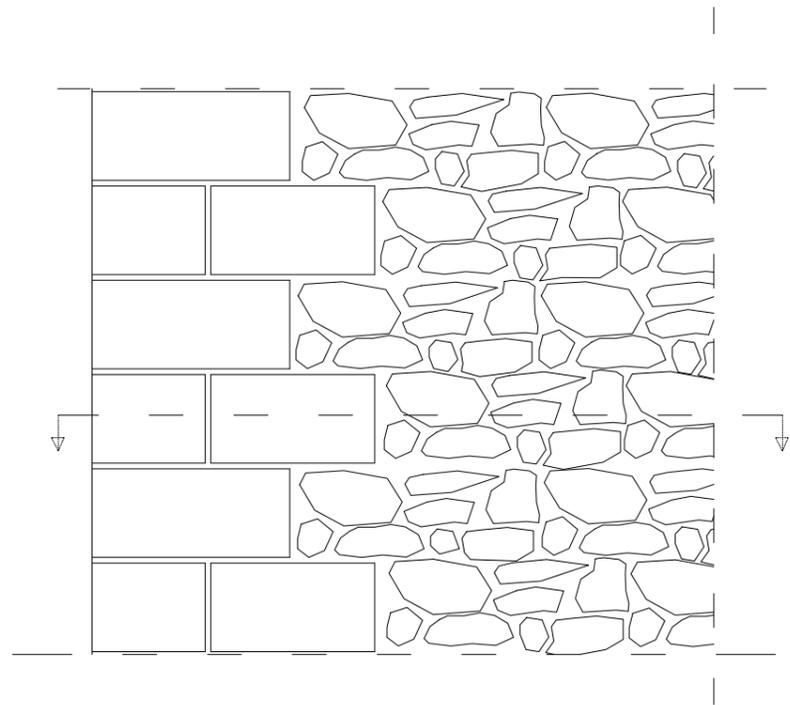


TORRE CAMPANARIO IGLESIA SAN BARTOLOME (ATZENETA DEL MAESTRAT)

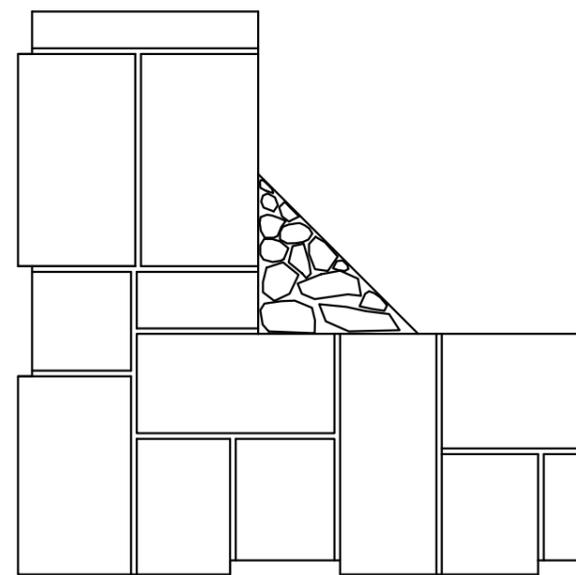
Escala: 1/150

P04-SECCIONES

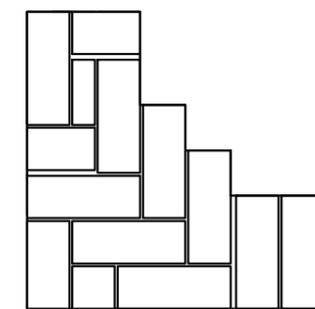
Barbera Ahicart, Salvador



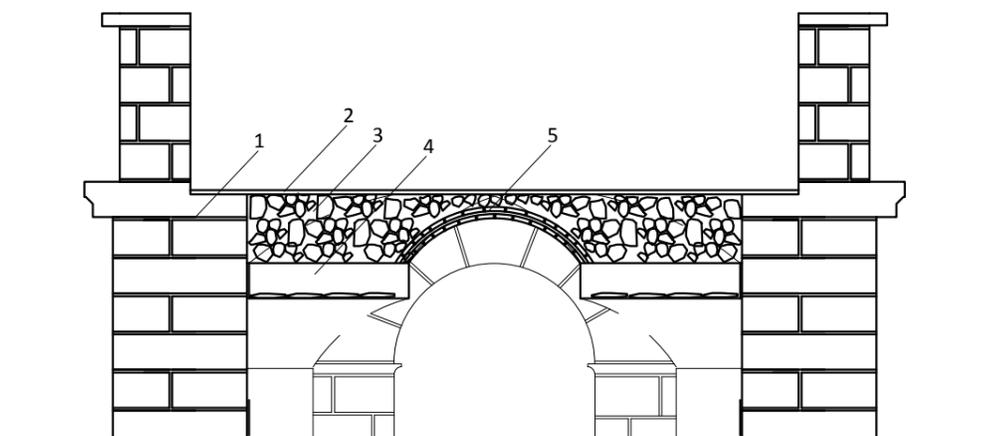
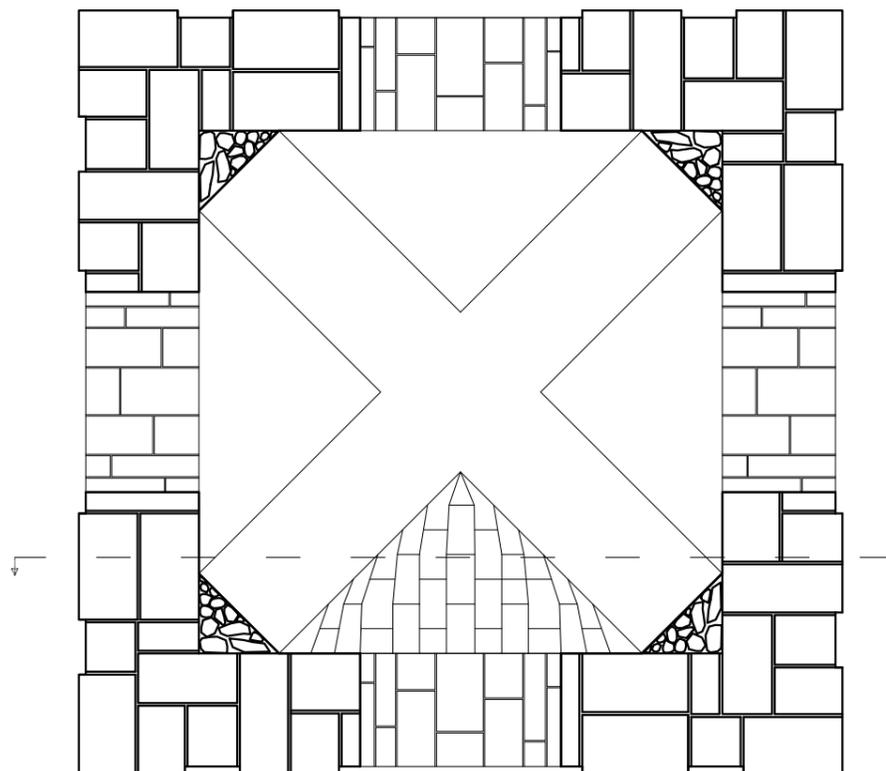
Muro basamento



Muro cuerpo de campanas



Muro cuerpo de remate



- 1 - Muro de mampostería.
- 2 - Capa de mortero bastardo de cal.
- 3 - Relleno de mampuestos pequeños y cal.
- 4 - Aristas de la bóveda.
- 5 - Doble rosca de ladrillo de barro cocido.

TORRE CAMPANARIO IGLESIA SAN BARTOLOME (ATZENETA DEL MAESTRAT)	Escala: 1/50
P05-SECCIONES CONSTRUCTIVAS - BÓVEDA SEPARACIÓN CAMPANAS Y REMATE	Barbera Ahicart, Salvador

4.1.3. Estudio patológico:

En este apartado se desarrollara el reconocimiento y análisis del conjunto de lesiones que existen en la torre campanario. Para ello se realizara una tabla en la cual se indican las lesiones existentes así como las posibles causas de aparición de dichas lesiones.

<u>Patología:</u> Perdidas de material.	
	<u>Descripción:</u> Perdida de material pétreo en zonas de cornisas y salientes del muro sureste de la torre.
	<u>Causas:</u> -Objetos lanzados durante la guerra civil, los cuales provocaron desprendimiento de parte del entablamento que separa el basamento del cuerpo de campanas por la cara sureste.

<u>Patología:</u> Erosión material pétreo.	
	<u>Descripción:</u> Erosión en molduras y esquinas de los muros.
	<u>Causas:</u> -Desgaste debido a la erosión eólica y a la lluvia puesto que se trata de material poroso y se encuentra en situaciones edilicias de exposición

<u>Patología:</u> Proliferación de plantas.	
	<u>Descripción:</u> Proliferación de plantas en los muros de la torre.
	<u>Causas:</u> -Perdida de material en juntas y desgaste de materiales pétreos, posterior relleno por parte de agentes meteorológicos, como el viento, con sedimento.

Patología: Eflorescencias.



Descripción:

Manchas blancas aparecidas en los muros en la parte de debajo de la terraza.

Causas:

- La lluvia favorece la aparición.
- A causa de la insolación se puede decolorar, y al secar y calentar las superficies provoca eflorescencias.
- Excrementos de aves, los cuales generan sales que provocan eflorescencias.

Patología: Pátina de envejecimiento.



Descripción:

Tonalidad adquirida por la piedra, como consecuencia de su exposición al medio ambiente durante un largo periodo, en muros exteriores de la torre.

Causas:

- A causa de la contaminación atmosférica, las partículas agreden las piedras uniformemente variando la tonalidad.
- Exposición a la intemperie durante un largo periodo de tiempo.

Patología: Perdida de material en juntas.



Descripción:

Perdida de material en las juntas de los sillares que forman el cuerpo de campanas.

Causas:

- A causa de los agentes meteorológicos
- A causa de las variaciones de temperatura, puesto que están en contacto dos materiales diferentes la retracción de ambos no es la misma y el más débil, en este caso el material de juntas se desprende.

Patología: Pátina biótica.



Descripción:

Aparición de musgos y líquenes en la cara noreste y noroeste de los muros.

Causas:

-A causa de los agentes meteorológicos, puesto que en dichas caras da poco el sol y aguanta más la humedad.

-Falta de mantenimiento.

Patología: Desconchados y desprendimientos.



Descripción:

Desconchados y desprendimientos del material de revestimiento en paramentos interiores.

Causas:

-Cambios de temperatura, provocando dilataciones y contracciones en los materiales.

-Filtración de agua de la cubierta plana.

-Baja calidad del conglomerante de revestimiento.

Patología: Erosión mecánica.



Descripción:

Erosión mecánica en escalones de acceso al cuerpo de campanas.

Causas:

-Circulación de personas.

-Al estar realizados el acabado de yeso es más fácil de erosionar.

Patología: Pátina de suciedad.



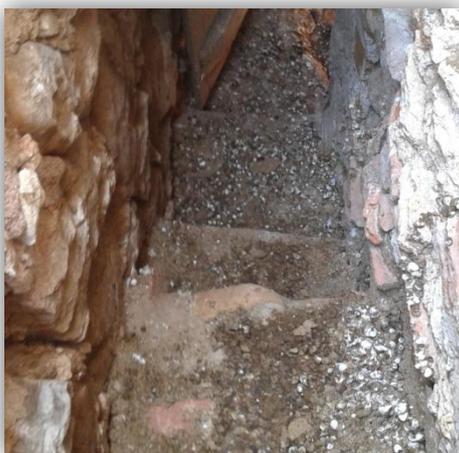
Descripción:

Tonalidad adquirida por los revestimientos interiores de la torre por el paso de un periodo largo de tiempo

Causas:

- Polvo existente en el interior de la torre.
- Circulación de personas.
- Existencia de aves en el interior de la torre antiguamente.
- Falta de mantenimiento.

Patología: Detritus.



Descripción:

Suciedad por acumulación de excrementos de aves en el cuerpo de campanas y cuerpo de remate.

Causas:

- Existencia de nidos de aves en el cuerpo de campanas.
- Falta de limpieza en la torre.

Patología: Suciedad.



Descripción:

Suciedad por acumulación de polvo y restos de desprendimientos y desconchados en el interior de la torre.

Causas:

- Falta de limpieza en la torre.

<u>Patología:</u> Desprendimiento solado.	
	<u>Descripción:</u> Desprendimiento de piezas cerámicas del solado del cuerpo de campanas.
	<u>Causas:</u> -Falta de mantenimiento. -Variaciones de temperatura que hacen dilatar y contraerse los distintos materiales. -Circulación de personas.

<u>Patología:</u> Oxidación.	
	<u>Descripción:</u> Oxidaciones localizadas en las piezas que sirven como anclaje a las campanas.
	<u>Causas:</u> -A causa de partículas del medio ambiente que reaccionan químicamente con el material metálico, consiguiendo que vuelva a su estado original. -A causa de la lluvia ya que favorece su aparición.

Además de las causas descritas anteriormente, existen causas indirectas que favorecen la aparición de patologías. Consisten en factores inherentes a la unidad constructiva como consecuencia de su selección o de un diseño defectuoso. Se distinguen las siguientes causas:

- Causas de proyecto, engloban el conjunto de errores cometidos a la hora de elegir los materiales aptos para ejecutar la obra, así como aquellos referentes al mal diseño de las unidades constructivas.
- Causas de ejecución, comprenden todas las acciones que tiene como desencadenante una incorrecta puesta en obra a partir de unas instrucciones de proyecto que sí eran adecuadas. En general, se debe a una mala elección de la técnica constructiva para realizar la unidad constructiva que presenta el problema.
- Causas de material, hacen alusión a todas aquellos elementos constructivos que llegan a la obra de manera defectuosa o inadecuada para una correcta puesta en obra de los mismos.
- Causas de mantenimiento, estableciendo una doble problemática: por un lado la utilización del edificio para una labor que no se había concebido en el estado de proyecto;

por otro, el correcto mantenimiento del mismo por parte de los usuarios y las revisiones periódicas.

4.1.4. Propuestas de actuación:

Una vez identificadas las patologías y las causas más importantes por las que suceden, se realizan las propuestas de intervención. Dichas propuestas tienen como objetivo final devolver a la unidad su función creativa. Se contemplan en dos frentes, reparación y mantenimiento.

En cuanto a las propuestas de reparación deben de referirse tanto a la causa como al propio material, puesto que de lo contrario dichas patologías podrían reaparecer.

-De las causas:

La mayoría de las lesiones que padecen las torres campanario, principalmente son consecuencia de causas físicas y químicas difícilmente suprimibles. Por ello se debe de recurrir a la protección física o química de los elementos, lo que implica una actuación sobre la causa indirecta.

Solo es posible la actuación sobre las causa antropogénicas como por ejemplo la suciedad originada por falta de mantenimiento.

Para solucionar dicho problema pueden adoptarse las siguientes medidas.

Patología: Falta de mantenimiento.	Técnicas de intervención:
	<ul style="list-style-type: none"> -Aplicación de protecciones en los huecos que dan acceso al interior de la torre. -Aplicación de protecciones en los huecos de la zona de campanas mediante varillas de acero para evitar el acceso de aves -Limpieza periódica. Métodos mecánicos (cepillados o aspirados) y métodos mixtos (agua a presión).
	Valoración económica:
	<ul style="list-style-type: none"> -Limpieza: 2,03 €/m². -Protecciones interiores: 350 €/ud. -Protecciones exteriores (sistema electroestático): 23,18 €/m.

-De los efectos:

Después de anular o corregir la causa, se procederá a intervenir sobre los efectos de dicha patología, lo que tiene por objetivo devolver al elemento o unidad constructiva su aspecto y funcionalidad originales.

Las posibilidades de actuación dependen de los tipos de materiales, de los elementos que pueden verse afectados y del tipo de patología, con lo cual son muy variadas.

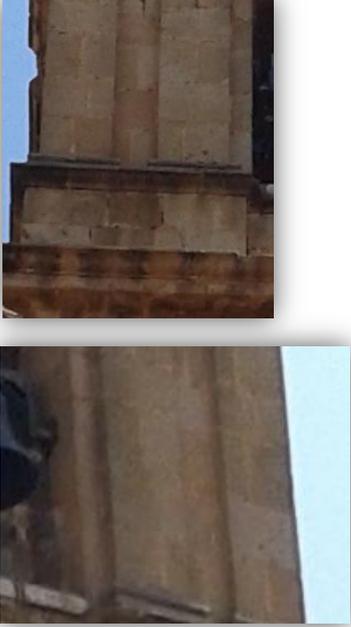
A continuación se exponen las diferentes técnicas de intervención a realizar:

Patología: Perdida de material.	Técnicas de intervención:
	<p>-Recolocación de las piezas afectadas (reintegración de la forma arquitectónica con piedra natural o artificial, morteros...) o demolición del elemento afectado y posterior reposición.</p> <p>-Es importante distinguir los elementos originales de los incorporados.</p>
Valoración económica:	
<p>-Demolición elemento: 11,07 €/m.</p> <p>-Reposición elemento: 149,25 €/m.</p>	

Patología: Erosión material pétreo.	Técnicas de intervención:
	<p>-Dependiendo de lo adelantada que este la erosión atmosférica, tendrá un tratamiento u otro. En función de ello se puede proceder a:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Sustitución del elemento. -Saneado y consolidación. -Sellado o protección con nuevos revestimientos.
Valoración económica:	
<p>-Sustitución: 155 €/m².</p> <p>-Saneado y consolidación: 48,87 €/m².</p> <p>-Sellado: 20,67 €/m².</p>	

Patología: Proliferación de plantas.	Técnicas de intervención:
	<p>-Eliminación de las plantas mediante un proceso de limpieza, el cual puede ser:</p> <ul style="list-style-type: none">-Natural.-Mecánica: mediante cortes.-Química. <p>-Si las raíces han dañado la fábrica, habrá que repararla. Se reparara como si fuera perdida de material o erosión, depende del daño.</p>
	Valoración económica:
	-Limpieza plantas: 1,64 €/m ² .

Patología: Eflorescencias.	Técnicas de intervención:
	<p>-Eliminación mediante limpieza del material, el cual puede ser:</p> <ul style="list-style-type: none">-Natural. Mediante agua y cepillos.-Mecánica. Mediante chorros a presión, bujardas y acepilladoras eléctricas.-Química. Mediante vinagre (antiguamente) y ácido clorhídrico (actualmente) <p>-Tratamientos de estabilización superficial e impermeabilizaciones de las piezas</p>
	Valoración económica:
	-Limpieza natural: 11,32 €/m ² .
	-Limpieza mecánica: 13,43 €/m ² .
	-Limpieza química: 17,41 €/m ² .

Patología: Pátina de envejecimiento.	Técnicas de intervención:
	<p>-Eliminación mediante limpieza del material, el cual puede ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Natural. Mediante agua y cepillos. -Mecánica. Mediante raspados con espátulas, chorros a presión, bujardas y acepilladoras eléctricas. -Química. Química directa mediante electroquímica o resinas de intercambio iónico. <p>-Muchos criterios de intervención exigen mantener la pátina de envejecimiento para mantener el aspecto antiguo de los monumentos.</p>
Valoración económica:	
<p>-Limpieza natural: 11,32 €/m². -Limpieza mecánica: 13,43 €/m². -Limpieza química: 17,41 €/m².</p>	

Patología: Perdida de material en juntas.	Técnicas de intervención:
	<p>-En primer lugar picado para eliminar los restos.</p> <p>-Luego se procede a la limpieza por medios manuales o mecánica.</p> <p>-Finalmente se repone el mortero de juntas, intentando utilizar el mismo tipo de mortero existente o similar</p>
Valoración económica:	
<p>-Picado: 14,64 €/m. -Limpieza natural: 11,32 €/m². -Limpieza mecánica: 13,43 €/m². -Reposición mortero: 20,72 €/m².</p>	

Patología: Patina biótica.	Técnicas de intervención:
 	<p>-Eliminación mediante limpieza del material, el cual puede ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Natural. Mediante agua y cepillos. -Mecánica. Mediante raspados con espátulas, chorros a presión, bujardas y acepilladoras eléctricas. -Química. Química directa mediante electroquímica o resinas de intercambio iónico. <p>-Muchos criterios de intervención exigen mantener la patina de envejecimiento para mantener el aspecto antiguo de los monumentos. Por lo que solamente se debe eliminar dicha patina.</p>
Valoración económica:	
<p>-Limpieza natural: 11,32 €/m². -Limpieza mecánica: 13,43 €/m². -Limpieza química: 17,41 €/m².</p>	

Patología: Desconchado y desprendimiento.	Técnicas de intervención:
 	<p>-En primer lugar picado para eliminar los restos.</p> <p>-Luego se procede a la limpieza por medios manuales o mecánica.</p> <p>-Finalmente se repone el material de revestimiento, intentando utilizar el mismo tipo de material existente o similar</p>
Valoración económica:	
<p>-Picado: 14,64 €/m. -Limpieza natural: 11,32 €/m². -Limpieza mecánica: 13,43 €/m². -Reposición mortero: 20,72 €/m².</p>	

Patología: Erosión mecánica.	Técnicas de intervención:
 	<p>-Dependiendo de lo adelantada que este la erosión mecánica, tendrá un tratamiento u otro. En función de ello se puede proceder a:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Sustitución del elemento. -Saneado y consolidación. -Sellado o protección con nuevos revestimientos.
	<p>Valoración económica:</p>
	<ul style="list-style-type: none"> -Sustitución del elemento: 105,03 €/ud. -Saneado y consolidación: 33,51 €/m². -Sellado o protección: 10,15 €/m².

Patología: Pátina de suciedad.	Técnicas de intervención:
 	<p>-Eliminación mediante limpieza del material, el cual puede ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Natural. Mediante agua y cepillos. -Mecánica. Mediante raspados con espátulas, chorros a presión, bujardas y acepilladoras eléctricas. -Química. Química directa mediante electroquímica o resinas de intercambio iónico.
	<p>Valoración económica:</p>
	<ul style="list-style-type: none"> -Limpieza natural: 11,32 €/m². -Limpieza mecánica: 13,43 €/m². -Limpieza química: 17,41 €/m².

Patología: Detritus y suciedad.	Técnicas de intervención:
	<p>-Eliminación mediante limpieza del material, el cual puede ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Natural. Mediante escobas y palas. -Mecánica. Mediante raspados con espátulas y chorros a presión.
	<p>Valoración económica:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Limpieza natural: 11,32 €/m². -Limpieza mecánica: 13,43 €/m².

Patología: Desprendimiento del solado.	Técnicas de intervención:
	<p>-Retirada de piezas sueltas.</p> <p>-Limpieza de superficie.</p> <p>-Colocación de nuevas piezas o reutilizadas (en el caso que estén en buen estado) mediante mortero.</p> <p>-Rejuntado de las piezas reemplazadas.</p> <p>Valoración económica:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Retirada de piezas: 6,54 €/m². -Limpieza manual: 11,32 €/m². -Colocación de piezas: 46,54 €/m². -Rejuntado: 3,45 €/m².

Patología: Oxidación.	Técnicas de intervención:	
	<p>-Lijado de piezas oxidadas y pintado mediante pinturas resistentes a la oxidación.</p> <p>-En el caso de que la oxidación estuviera muy adelantada, reemplazaríamos las piezas.</p>	
	<th data-bbox="703 577 1369 616">Valoración económica:</th>	Valoración económica:
	<p>-Lijado: 25,03 €/m².</p> <p>-Reemplazamiento: 75, 13 €/ud.</p>	

4.1.5. Propuestas de mantenimiento:

Una vez terminada la propuesta de reparación, se debe de realizar una propuesta de mantenimiento. Esta propuesta dependerá del diagnóstico alcanzado, es decir, de sus causas de su evolución y de la propuesta de reparación. A continuación se citan los aspectos más importantes que toda propuesta de mantenimiento debe contemplar.

-Revisiones visuales periódicas de los elementos lesionados y reparados con la intención de comprobar su estado y la posible aparición de nuevas lesiones.

-Reposición periódica del material de acabado que estará en función de su tipo y nivel de exposición, además de la clase de ambiente en la que se encuentre. Depende de la vida útil de los materiales de acabado.

-Limpieza periódica de superficies y elementos drenantes, ya que muchas patologías tienen su origen en la acumulación de suciedad.

En resumen, la propuesta de mantenimiento debe comprender todas aquellas acciones destinadas a mantener la integridad de la unidad reparada, así como de los materiales y elementos que se hayan aportado para su reparación.

4.1.5.1. Plan de mantenimiento.

En este apartado realizamos un plan de mantenimiento en el cual se indican el responsable de su ejecución (Responsable) y la periodicidad con la que debe realizarse (Periodicidad).

Responsables:

- OE Operario especialista.
- EE Empresa especializada.

-TI Técnico inspector.

-U Usuario.

Operación	Responsable	Periodicidad
Revisión del estado de conservación de las paredes observando que no haya síntomas de lesiones como fisuras, grietas, deformaciones, degradaciones o humedades. Se observará también que las paredes no estén sometidas a sobrecargas no previstas.	OE	3 años
Inspección de las paredes estructurales para observar la posible presencia de fisuras, grietas, deformaciones, degradaciones del material o humedades en general. Se observará también que la estructura no está sometida a acciones superiores a las previstas.	TI	3 años
Inspección de los forjados observando la posible presencia de fisuras, grietas, roturas, humedades y flechas. También se observará el estado de tabiques directamente relacionados.	TI	5 años
Revisión de forjados y escaleras comprobando que no hay incrementos de carga, humedades permanentes o modificaciones.	OE	1 año
Comprobación de la posible existencia de filtraciones por fisuras y grietas	OE	1 año
Revisión del estado general de la cubierta plana reparando, si es necesario, pequeñas roturas, abombamientos, disgregaciones y defectos de adherencia de piezas o rejuntados.	OE	3 años
Limpieza de sumideros, calderetas, canalones y rebosaderos en cubierta, retirando la broza, los residuos y todos aquellos elementos que puedan impedir la evacuación del agua. Comprobar su correcto funcionamiento	OE	6 meses
Revisión del estado general y reparación, si es necesario, de roturas y piezas desprendidas deficientes en cubierta.	OE	3 años
Inspección técnica general del conjunto de la cubierta. Comprobación de la ausencia de roturas, abombamientos, disgregaciones y estanquidad de juntas de: acabado, sumideros y gárgolas. Inspección del estado, la continuidad y la estanquidad de juntas en: cambios de pendiente. Inspección del estado de limpieza de los puntos de desagüe observando la ausencia de elementos extraños.	TI	5 años
Limpieza general de la azotea retirando la broza, los residuos y todos aquellos elementos que puedan impedir el correcto desagüe.	OE	1 año
Comprobación del estado de conservación de la protección o tejado y de los puntos singulares	OE	3 años

Limpieza general de la zona de campanas así como del acceso a la cubierta y zona del reloj.	OE	1 año
---	----	-------

5. CONCLUSIÓN

5.1. Conclusión.

Para la redacción del proyecto se han seguido una serie de pautas las cuales se detallan a continuación.

En primer lugar se han identificado las distintas poblaciones de L'Alcalatén, provincia de Castellón. En dichas poblaciones se ha identificado la existencia de torres campanario para su posterior catalogación.

Se han realizado diferentes visitas a las torres campanario para obtener los datos necesarios para la elaboración tanto de un reportaje gráfico en el que se plasman dimensiones y un reportaje fotográfico para la correcta comprensión e identificación de la información analizada.

En estas visitas también se ha recogido información histórica (en su mayoría gracias a los comentarios de la persona encargada de mostrarme la torre). Aunque la mayor parte de la información histórica ha sido recogida en internet.

Una vez recopilados todos los datos se ha procedido a la realización del catálogo de torres, en el cual se indican las categorías generales constructivas y la identificación de las patologías existentes. A pesar de que todas las torres disponen de grado de protección como Bienes Patrimoniales declarados (ya sea BRL o BIC) presentan cierto grado de abandono por falta de mantenimiento. En cambio no afecta a su grado de conservación estructural.

A continuación se ha realizado una labor de comparación de las torres descritas. Se comparan teniendo en cuenta sus épocas de construcción, ya que así se pueden determinar características comunes o de diferenciación, teniendo en consideración:

- Descripción arquitectónica.

- Características constructivas.

Posteriormente se ha realizado un estudio más concreto de una de las torres, en el cual se han realizado los planos necesarios para su comprensión así como un estudio de patologías y su posible intervención.

Además de todo esto se ha realizado un plan de mantenimiento para evitar el abandono de dichas torres. Es particular para la torre estudiada aunque podría ser de utilización para cada una de ellas.

Lo que se pretende con este proyecto es divulgar la importancia de este tipo de construcción en la historia de la localidad y su accesibilidad a ella de los ciudadanos en general.

6. BIBLIOGRAFIA.

6.1. Bibliografía.

6.1.1. Publicaciones.

MOSSEN JESUS MIRALLES, historiador. Recull de la seua obra (2011). Centre d'estudis del Maestrat.

FRAY LAURENCIO DE SAN NICOLAS (1633) Arte y uso de arquitectura.

Advertencias del Arzobispo Aliaga (1631).

GIL SAURA, Y. (2004): Arquitectura barroca en Castellón. Diputació de Castelló, Castellón.

AZANZA LÓPEZ, J. J. Tipología de las Torres Campanario Barrocas en Navarra.

LEON BAPTILLA, ALBERTO (1582). Los diez libros de arquitectura.

Enciclopedia Broto de patologías de la construcción.

Memoria de impacto patrimonial. Plan general d' Atzeneta del Maestrat.

MAÑEZ PITARCH, MARÍA JESÚS. La arquitectura religiosa renacentista en tierras del Maestre: la Iglesia de Nuestra Señora de la Asunción de Vistabella del Maestrazgo.

PUTNAM, R.E. (1988): Diccionario de arquitectura, construcción y obras públicas.

Varios autores (1999). Metodología de la Restauración y de la Rehabilitación. Editorial Munilla-Lería.

6.1.2. Páginas web.

<http://campaners.com/php/valencia.php>

<http://www.cult.gva.es/dgpa/>

<http://www.sedecatastro.gob.es/>

<http://www.atzenetadelmaestrat.es/>

<http://www.xodos.es/>

www.vistabelladelmaestrat.es

www.costur.es

www.lucenadelcid.es

www.lalcora.es

www.benafigos.es

www.figueroles.es

www.lesuseres.es

<http://www.jdiezarnal.com/spaincastellon.html>

<http://www.arteguias.com/castellon/lucenadelcid.htm>

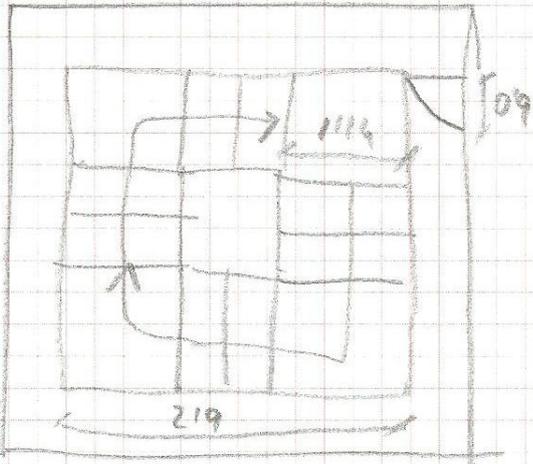
<http://www.arteguias.com/castellon/alcoracastellon.htm>

<http://www.generadordeprecios.info>

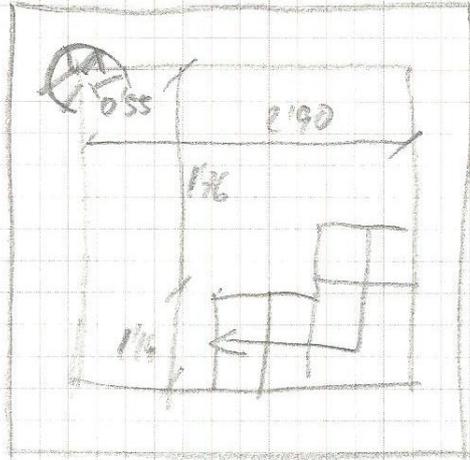
<http://www.viamichelin.es/web/Mapas-Planos>

7. ANEJOS

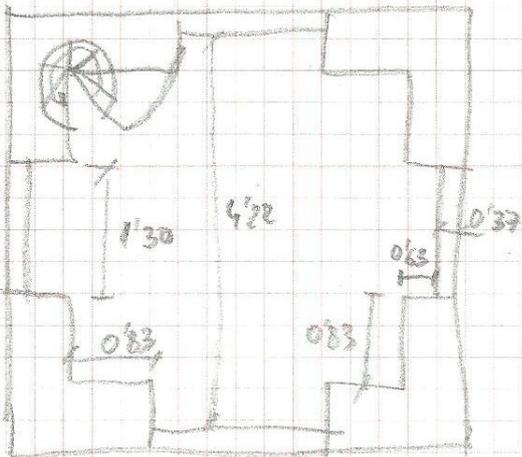
L'Alcova



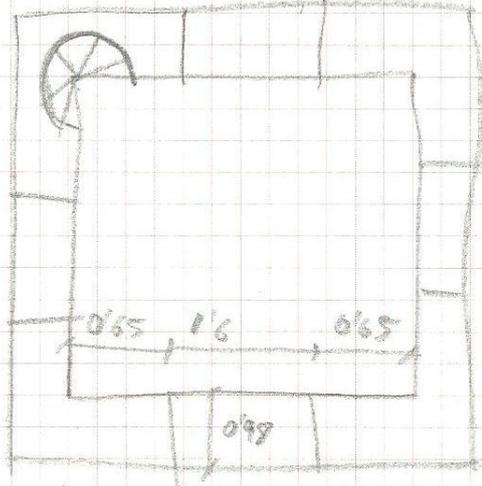
Acceso



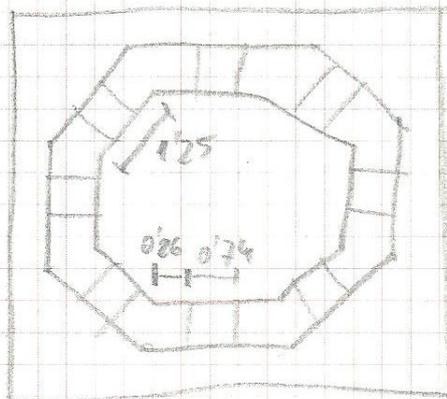
1ª sala



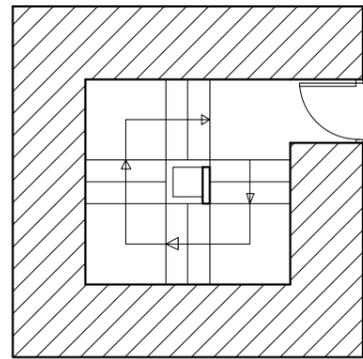
1ª camaras



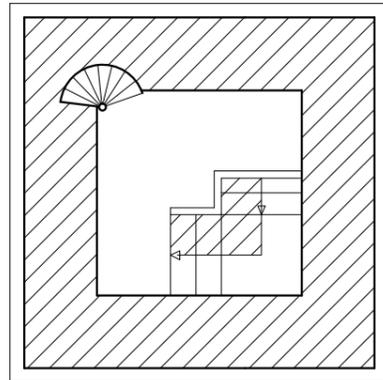
2ª sala



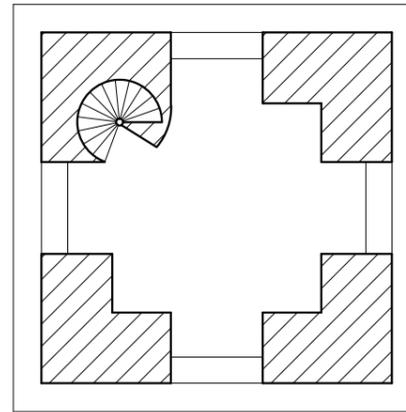
2ª camaras



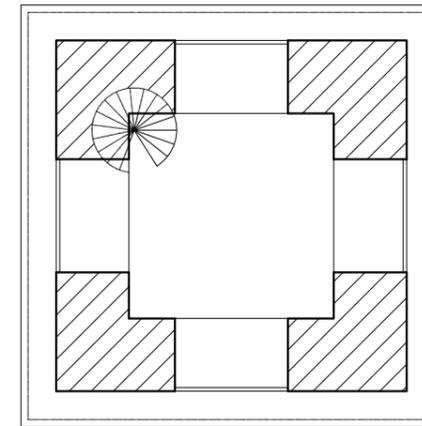
ACCESO



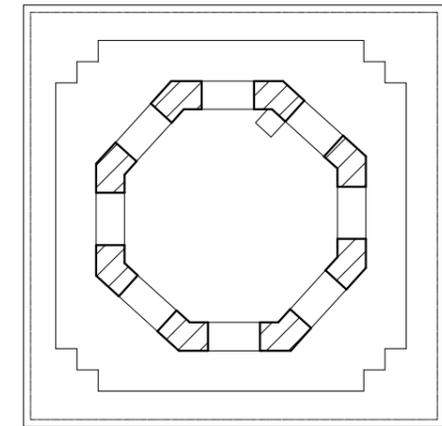
PRIMERA SALA



SALA CAMPANAS GRANDES



SALA DEL RELOJ



SALA DE CAMPANAS INTERMEDIA

TABLA DE SUPERFICIES

	Interior	Exterior
Acceso	8,41 m2	24,60 m2
Primera sala	8,41 m2	24,60 m2
Cuerpo de campanas	11,67 m2	24,60 m2
Cuerpo del reloj	8,41 m2	24,60 m2
Cuerpo de campanas	7,53 m2	12,09 m2

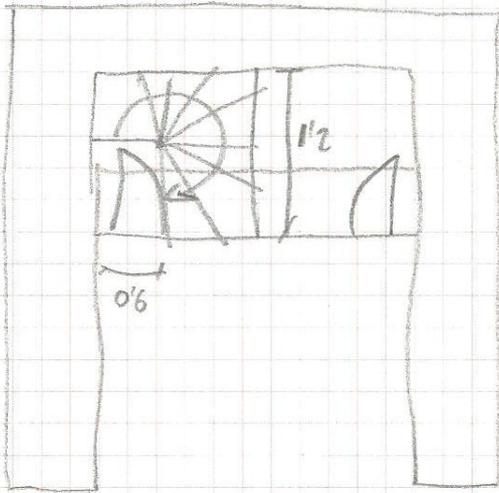
TORRE CAMPANARIO IGLESIA NUESTRA SEÑORA DE LA ASUNCIÓN (L'ALCORA)

Escala: 1/100

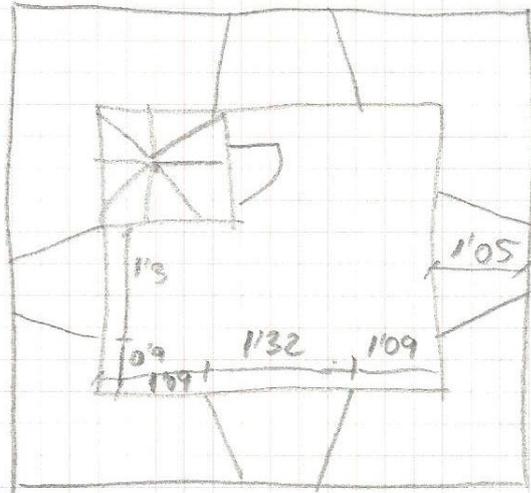
PLANTAS ACCESIBLES

Barbera Ahicart, Salvador

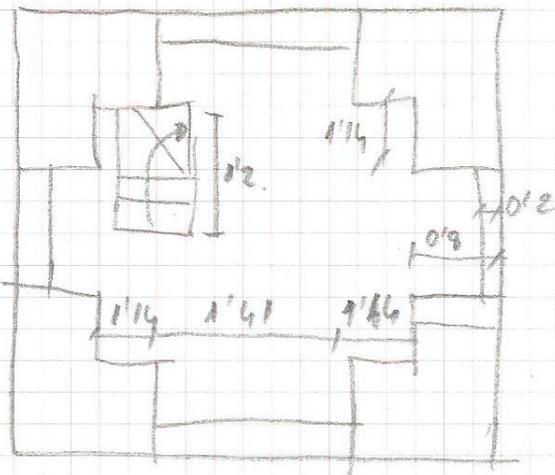
Atzenota



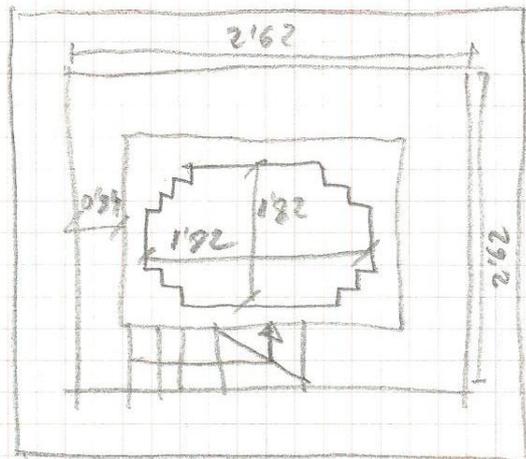
Acceso



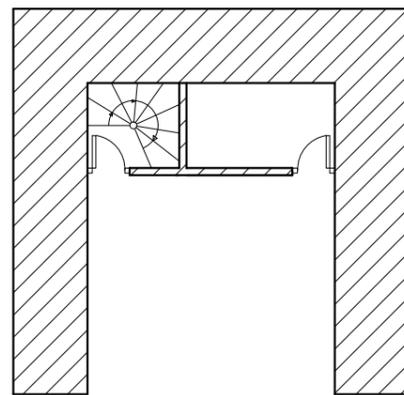
Reloj antiguo



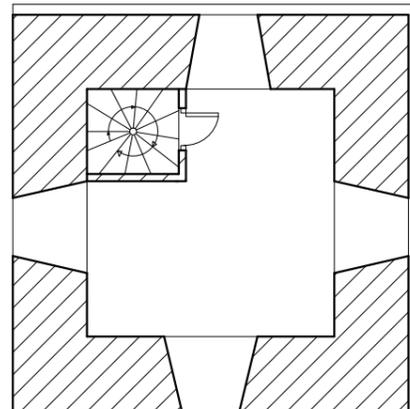
Camparas



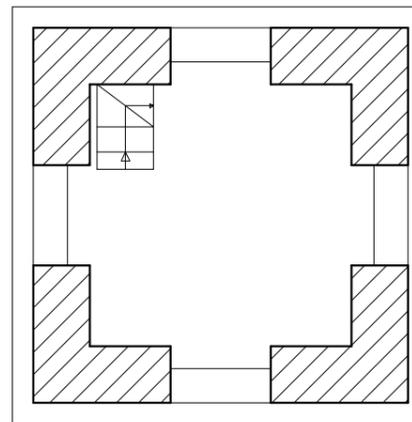
Reloj



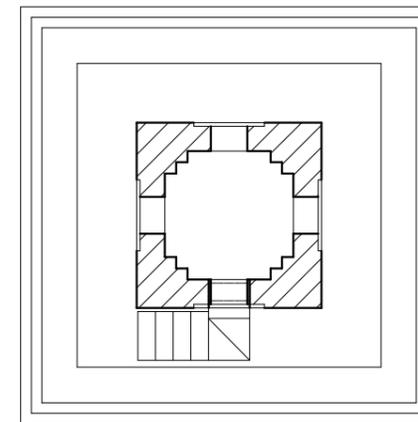
ACCESO



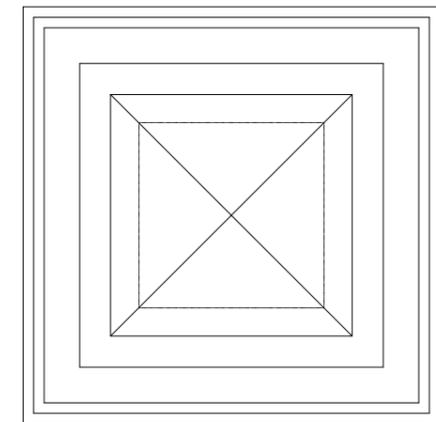
RECINTO ANTIGUO DEL RELOJ



CUERPO DE CAMPANAS



CUERPO DEL RELOJ



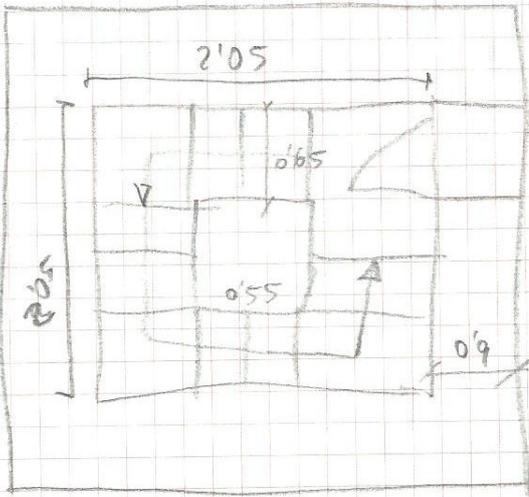
CUBIERTA

TABLA DE SUPERFICIES		
	Interior	Exterior
Acceso	1,56 m2	11,66 m2
Recinto antiguo reloj	10,43 m2	28,09 m2
Cuerpo de campanas	13,69 m2	27,39 m2
Cuerpo de remate	3,00 m2	6,86 m2

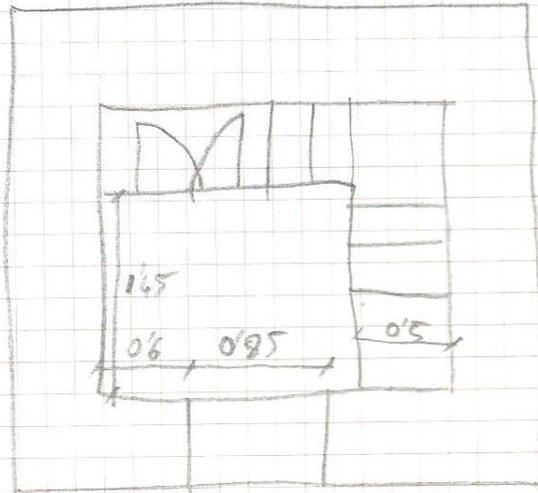


TORRE CAMPANARIO IGLESIA SAN BARTOLOME (ATZENETA DEL MAESTRAT)	Escala: 1/100
PLANTAS ACCESIBLES	Barbera Ahicart, Salvador

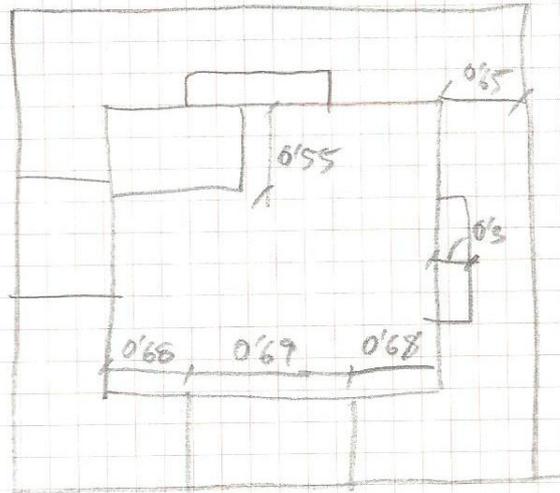
Benaigas



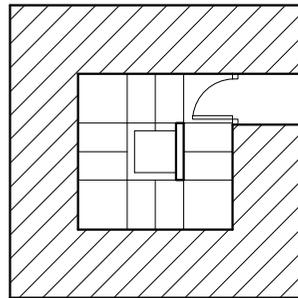
Acceso



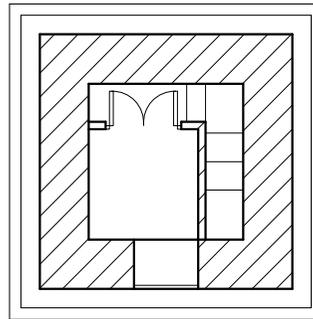
Reloj



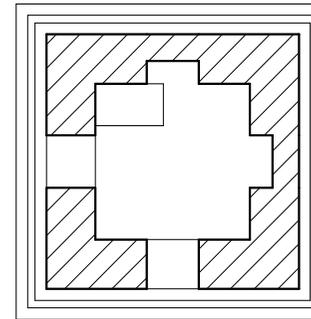
Campanas



ACCESO



CUERPO DEL RELOJ



CUERPO DE CAMPANAS

TABLA DE SUPERFICIES

	Interior	Exterior
Acceso	4,2 m2	14,82 m2
Cuerpo del reloj	4,2 m2	11,22 m2
Cuerpo de campanas	4,2 m2	11,22 m2

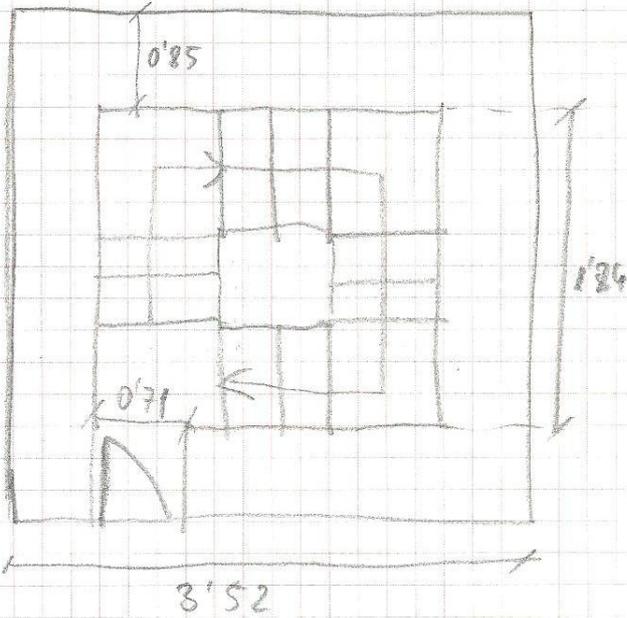
TORRE CAMPANARIO IGLESIA SAN JUAN BAUTISTA (BENAFIGOS)

Escala: 1/100

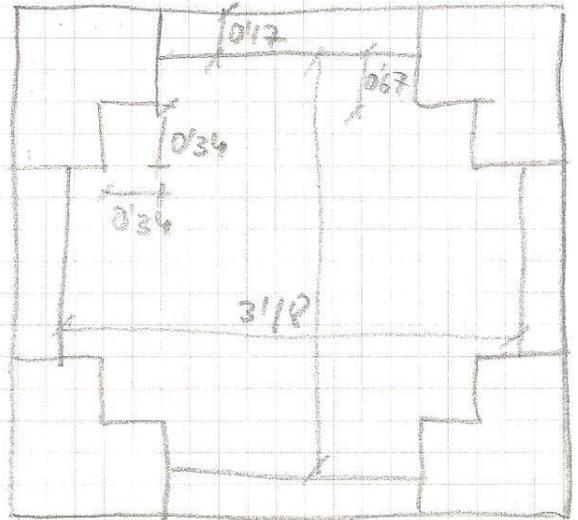
PLANTAS ACCESIBLES

Barbera Ahicart, Salvador

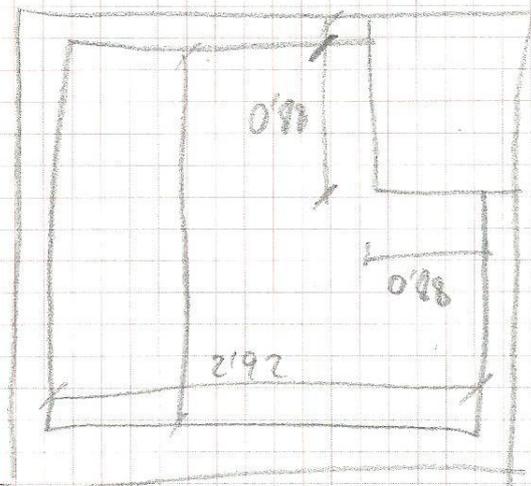
Costur



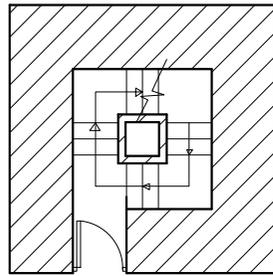
Acceso



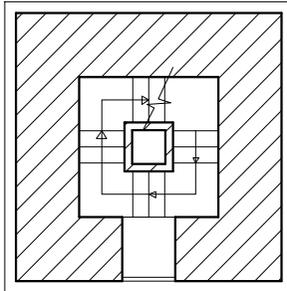
Pl. Camparas



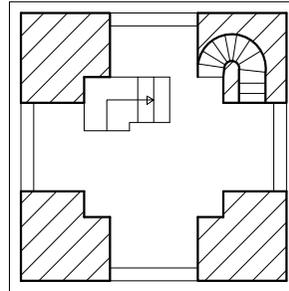
Cubierta



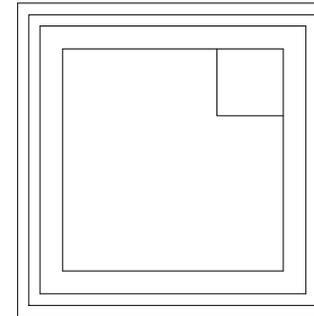
Acceso



Planta reloj



Planta campanas



Cubierta

TABLA DE SUPERFICIES

	Interior	Exterior
Acceso	2,32 m2	12,41 m2
Cuerpo del reloj	2,32 m2	12,41 m2
Cuerpo de campanas	6,51 m2	12,41 m2
Cubierta	11,69 m2	12,41 m2

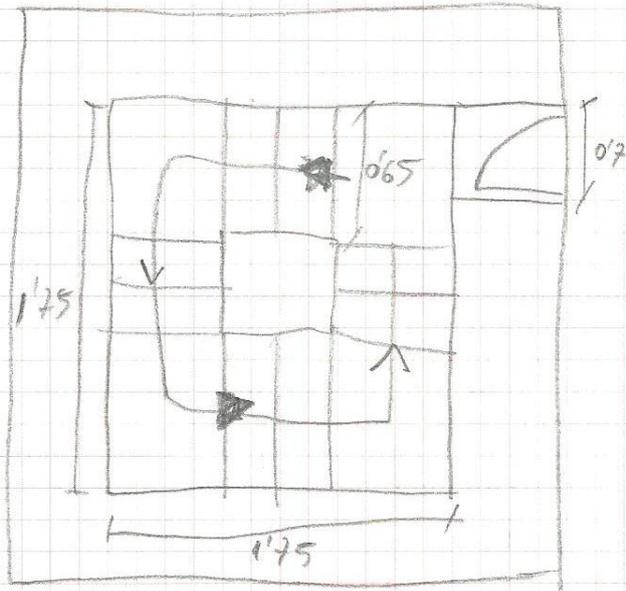
TORRE CAMPANARIO IGLESIA SAN PEDRO MÁRTIR (COSTUR)

Escala: 1/100

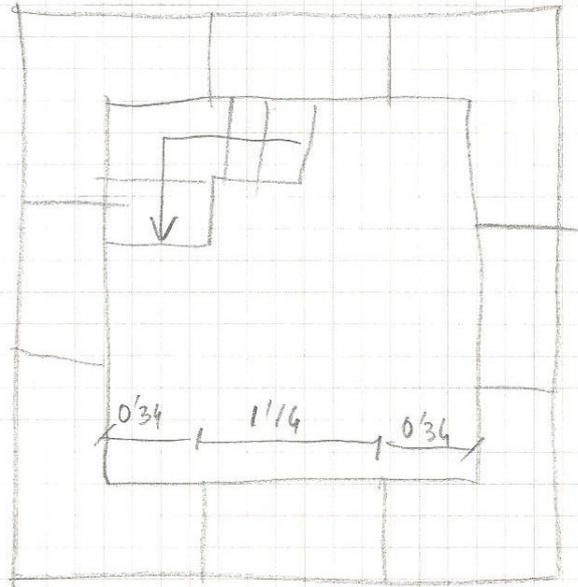
PLANTAS ACCESIBLES

Barbera Ahicart, Salvador

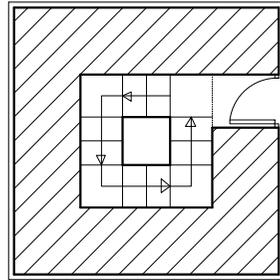
Figueroles



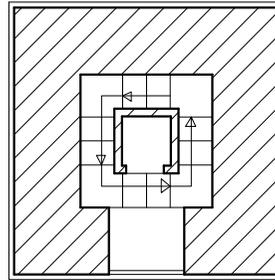
Access



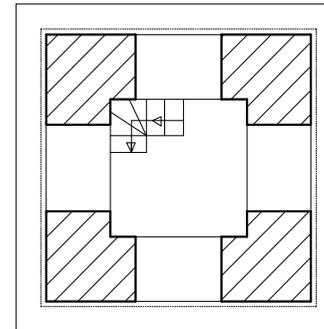
Campanes



ACCESO



ZONA DE RELOJ



ZONA DE CAMPANAS INFERIOR

TABLA DE SUPERFICIES

	Interior	Exterior
Acceso	3,06 m2	12,32 m2
Cuerpo del reloj	3,06 m2	12,32 m2
Cuerpo de campanas	3,27 m2	12,32 m2

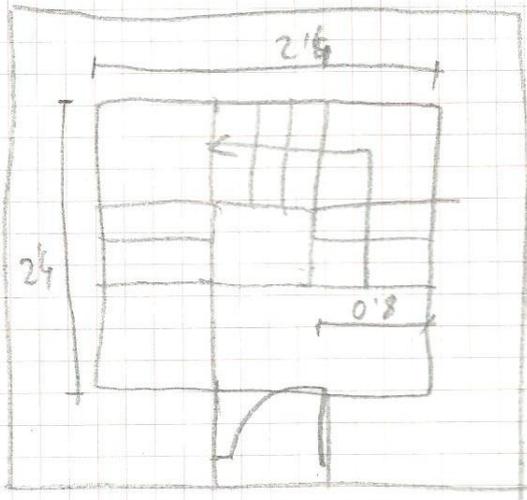
TORRE CAMPANARIO IGLESIA SAN MATEO (FIGUEROLES)

Escala: 1/100

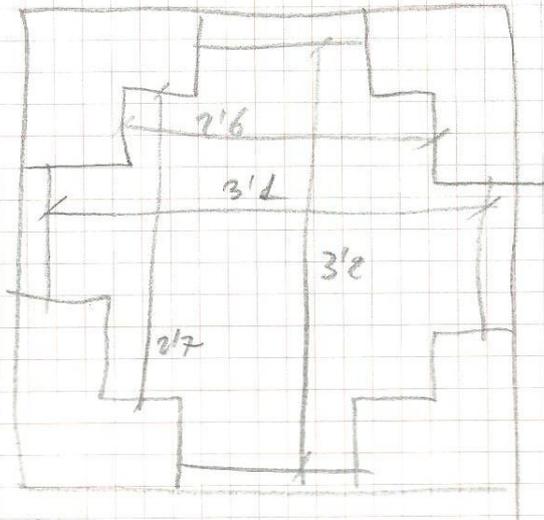
PLANTAS ACCESIBLES

Barbera Ahicart, Salvador

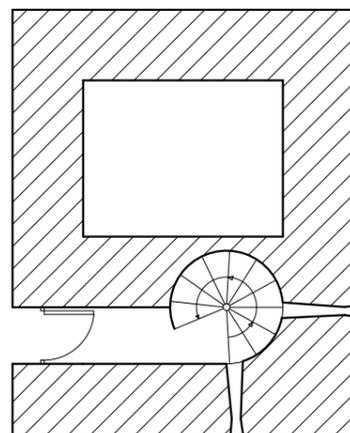
Clucena



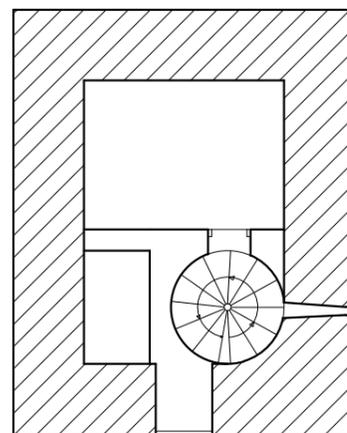
Acceso



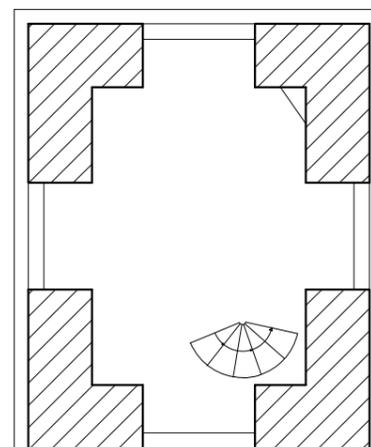
Campanas



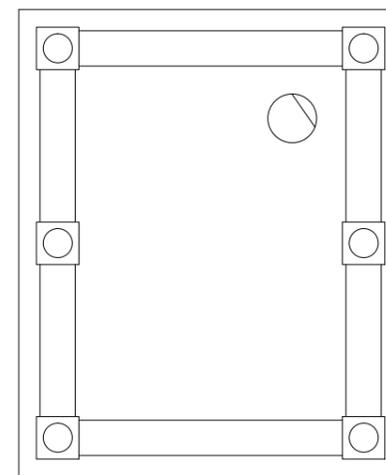
ACCESO



SALA DEL RELOJ



SALA DE CAMPANAS

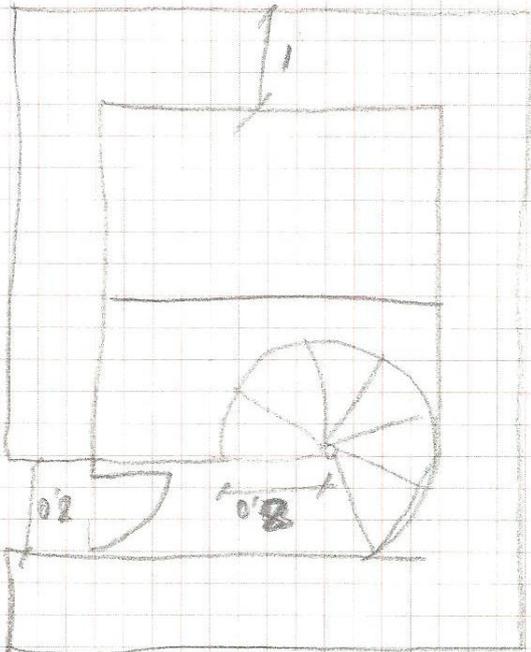


CUBIERTA

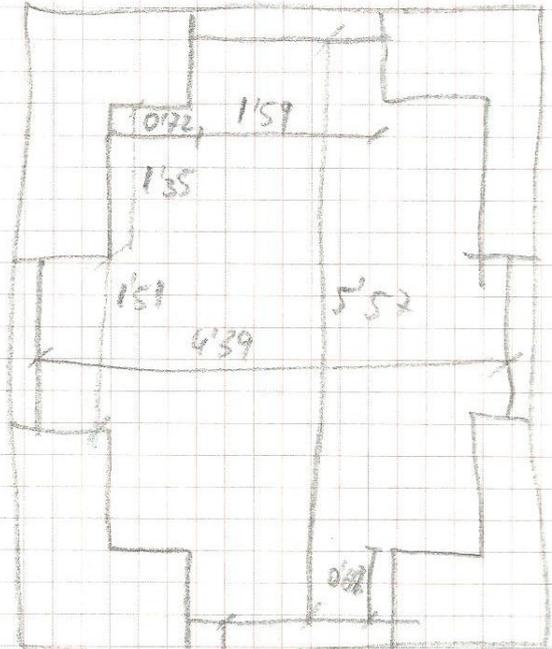
TABLA DE SUPERFICIES

	Interior	Exterior
Acceso	11,13 m2	29,02 m2
Cuerpo del reloj	11,13 m2	29,02 m2
Cuerpo de campanas	16,97 m2	29,02 m2
Cubierta	19,42 m2	29,02 m2

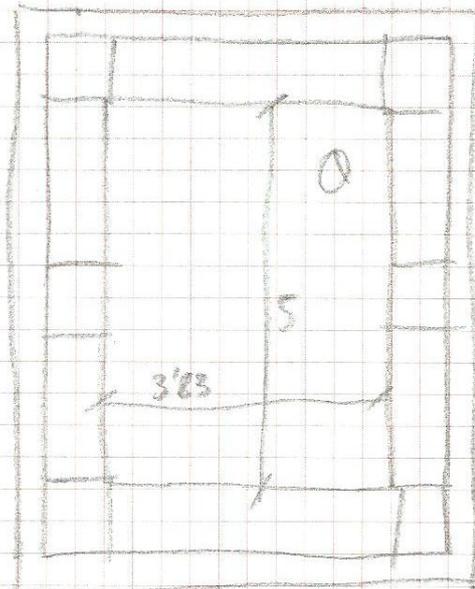
Usos



Acceso

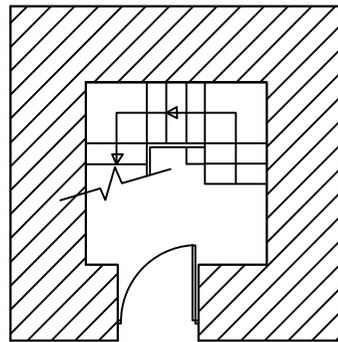


Campanas

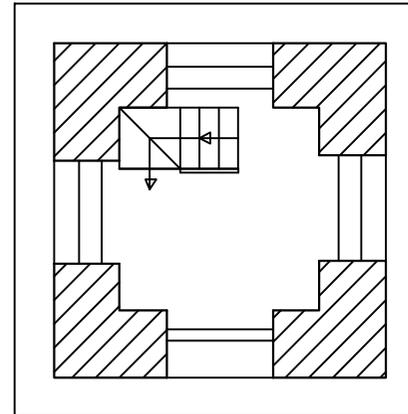


Cubierta





ACCESO



ZONA DE CAMPANAS

TABLA DE SUPERFICIES

	Interior	Exterior
Acceso	9,00 m2	36,42 m2
Cuerpo de campanas	15,50 m2	36,42 m2

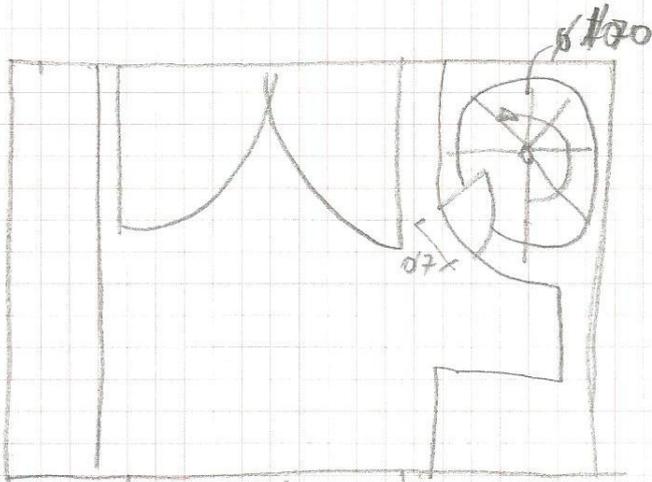
TORRE CAMPANARIO IGLESIA NUESTRA SEÑORA DE LA ASCENSION (LLUCENA DEL CID)

Escala: 1/100

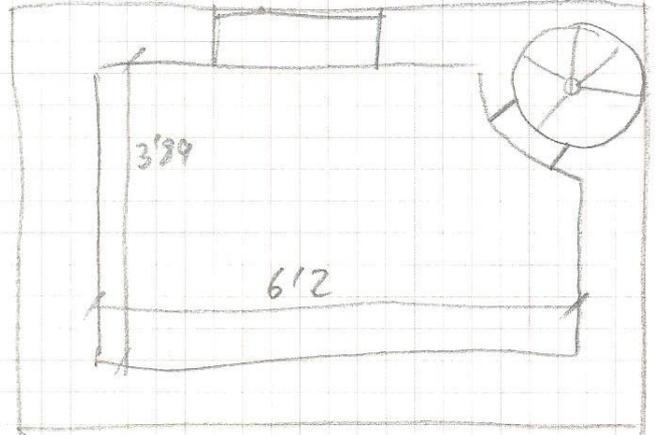
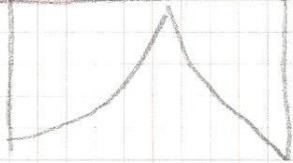
PLANTAS ACCESIBLES

Barbera Ahicart, Salvador

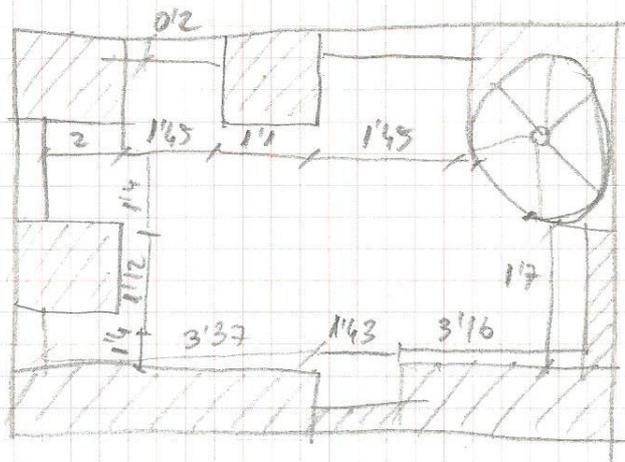
Vistabella



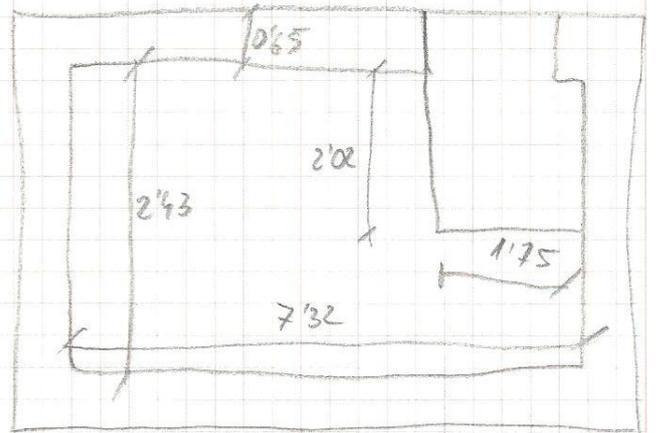
Acceso



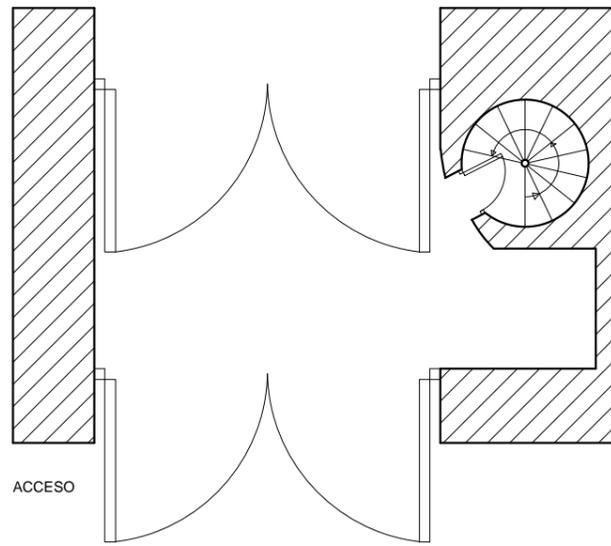
Rebol



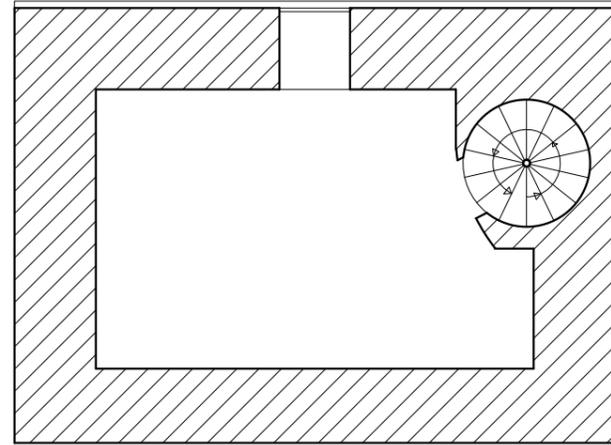
Campanes



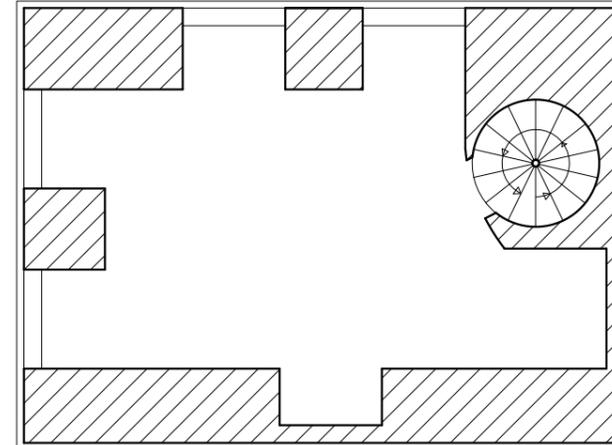
Cubierta



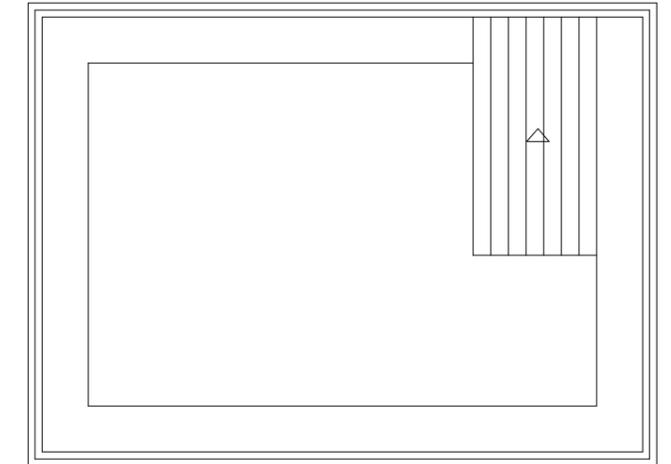
ACCESO



ZONA DE RELOJ



ZONA DE CAMPANAS



CUBIERTA

TABLA DE SUPERFICIES		
	Interior	Exterior
Acceso	21,76 m2	52,27 m2
Cuerpo del reloj	21,76 m2	52,27 m2
Cuerpo de campanas	30,39 m2	52,27 m2
Cubierta	30,16 m2	52,27 m2

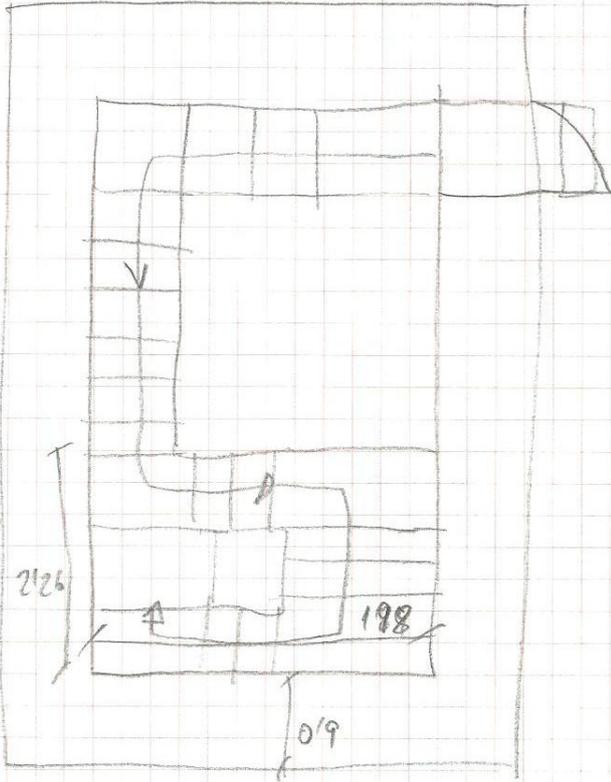
TORRE CAMPANARIO IGLESIA NUESTRA SEÑORA DE LA ASCENCIÓN (VISTABELLA)

Escala: 1/100

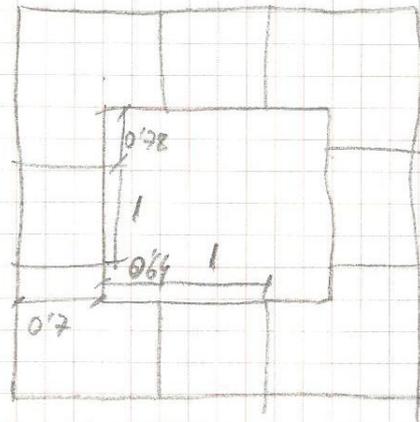
PLANTAS ACCESIBLES

Barbera Ahicart, Salvador

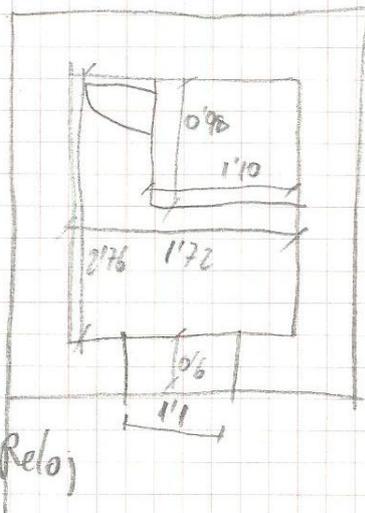
Xodos



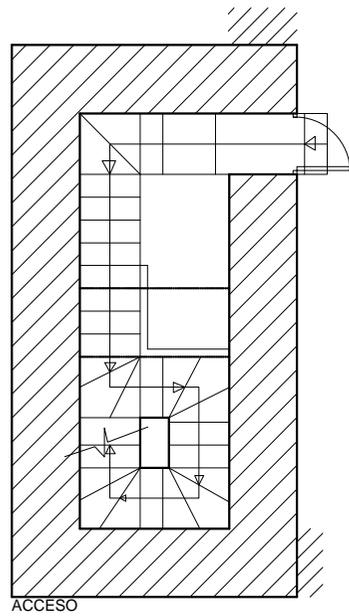
Acceso



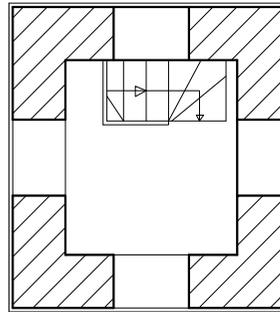
Campanas



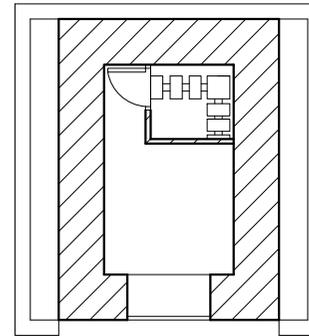
Reloj



ACCESO



SALA DE CAMPANAS



SALA DEL RELOJ

TABLA DE SUPERFICIES

	Interior	Exterior
Acceso	10,81 m2	27,44 m2
Cuerpo de campanas	5,83 m2	14,57 m2
Cuerpo del reloj	3,50 m2	11,56 m2

TORRE CAMPANARIO IGLESIA DE SAN PEDRO MARTIR (XODOS)

Escala: 1/100

PLANTAS ACCESIBLES

Barbera Ahicart, Salvador