

Estudio previo de la cúpula
de la iglesia de la Asunción
de Torrent (Valencia).

PROYECTO FIN DE GRADO

Taller 43. Científico-Técnico. Grado
en Ingeniería de Edificación.

Autor del proyecto: Villar Machado, Jorge

Director académico: Marín Sánchez, Rafael

Junio 2012



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR
INGENIERÍA DE
EDIFICACIÓN

ÍNDICE GENERAL. TALLER 43.

1 Introducción.

- 1.1 Propietario-promotor.
- 1.2 Autor del proyecto.
- 1.3 Objeto del proyecto.
- 1.4 Régimen jurídico del inmueble.
 - 1.4.1 Situación urbanística de la edificación.
 - 1.4.2 Reglamentos urbanísticos particulares y ordenanzas municipales de aplicación.
- 1.5 Normativa de aplicación.
 - 1.5.1 Normas básicas aplicables.

2 Memoria descriptiva.

- 2.1 Localización del inmueble.
- 2.2 Descripción del inmueble (dimensiones, aspecto, organización general de espacios, etc.).
- 2.3 Alineaciones y rasantes.
- 2.4 Servicios y servidumbres existentes.

3 Evaluación preliminar del estado actual (estudios previos).

- 3.1 Descripción de la metodología a emplear.
 - 3.1.1 Finalidad de la propuesta: investigaciones y obras.
 - 3.1.2 Metodología de toma de datos. Instrumentos y métodos de levantamiento.
 - 3.1.3 Metodología de recogida de información gráfica y escrita.
 - 3.1.4 Ensayos, pruebas y análisis técnicos previstos.
- 3.2 Las condiciones históricas: arqueología de la arquitectura.
 - 3.2.1 Vaciado documental (imágenes, escritos y referencias bibliográficas).
 - 3.2.2 Sugerencias sobre la imagen del edificio.
 - 3.2.3 Catalogación y estado de conservación del patrimonio mueble, si existe.
- 3.3 Las condiciones formales: el orden arquitectónico.
 - 3.3.1 Los artífices.
 - 3.3.2 Análisis de trazados reguladores, trazas y monteas.
 - 3.3.3 Influencias, referencias formales y simbólicas, coordinadas evolutivas.
 - 3.3.4 Aspectos compositivos, visuales y espaciales.
- 3.4 Las condiciones constructivas.
 - 3.4.1 Posibles condicionantes debidos a las edificaciones colindantes, etc.
 - 3.4.2 Análisis del subsuelo: estudio geotécnico del terreno basado en otros cercanos.
 - 3.4.3 Caracterización de los materiales y de los morteros.
 - 3.4.4 Sistema constructivo y descripción de los elementos de fábrica.
 - 3.4.5 Sistema de evacuación y recogida del agua de lluvia. Cartografía de las humedades de infiltración.
- 3.5 Las condiciones de conservación.
 - 3.5.1 Curvas de humedad. Humedades de capilaridad.
 - 3.5.2 La colonización vegetal. Catalogación y evaluación de su impacto.
 - 3.5.3 Descripción y geometría de las estructuras de madera.
 - 3.5.4 Descripción y localización de daños en las estructuras de madera. Evaluación constructiva y resistente.

4 Análisis estructural de la cúpula.

- 4.1 Normativa de aplicación (básica y recomendada).
- 4.2 Memoria de cálculo.
 - 4.2.1 Características del terreno de cimentación.
 - 4.2.2 Acciones consideradas en la edificación.
 - 4.2.3 Características de los materiales estructurales empleado o a emplear.
 - 4.2.4 Reseña de estudios técnicos realizados o tomados como referencia.

5 Propuestas de actuación.

- 5.1 Ámbito estructural.
- 5.2 Secuenciación de las obras propuestas.
 - 5.2.1 Actuaciones urgentes.
 - 5.2.2 Actuaciones a corto plazo. (5A, 5B)
 - 5.2.3 Actuaciones a medio plazo. (5C, 5D)
 - 5.2.4 Actuaciones a largo plazo.
- 5.3 Prescripciones para el adecuado mantenimiento del edificio.

6 Documentación gráfica

- Plano de emplazamiento.
- Plano de situación.
- Plano del alzado norte. (6A)
- Plano del alzado este. (6B)
- Plano del alzado oeste. (6C)
- Plano de la planta aérea. (6D)
- Plano acotado de planta del estado actual. (6E)
- Plano acotado de sección longitudinal del estado actual. (6F)
- Plano acotado de sección transversal del estado actual. (6G)
- Plano toma de puntos con la estación total. (6H)
- Planos de detalle constructivo de la cúpula con especificación de materiales constituyentes y traba. (6I)
- Planos de análisis/peritación estructural de la cúpula con indicación del estado de cargas, características de los materiales, tensiones de trabajo, etc. (6J-6AB)

7 ANEXOS

- Documentación histórica de relevancia (transcripción de contratos, etc.).
- Características de la estación topográfica empleada.
- Vistas aéreas.
- Plano catastral.
- Memoria fotográfica.
- Diario de las actividades realizadas.

8 BIBLIOGRAFÍA

1. Introducción.

1.1 Propietario-promotor.

El propietario es la Archidiócesis de Valencia, siendo responsable el cura párroco Don Miguel Lluch Cerezo.

1.2 Autor del proyecto.

El autor del proyecto es el alumno del *PFG Taller 43*, Jorge Villar Machado.

1.3 Objeto del proyecto

La finalidad del proyecto es realizar un estudio previo en la iglesia parroquial de la Asunción de Torrent, para llegar a conocer más a fondo la forma de construcción de la cúpula, así como diferenciar y analizar los diferentes materiales y métodos utilizados en dicha época.

1.4 Régimen jurídico del inmueble

1.4.1 Situación urbanística de la edificación.

Se trata de una edificación de único inmueble en casco histórico de la ciudad de Torrent.

1.4.2 Reglamentos urbanísticos particulares y ordenanzas municipales de aplicación

Será de obligado cumplimiento todos boletines oficiales, reales decretos y normas urbanísticas municipales publicadas en la página web del Ayuntamiento de Torrent.

Reglamentos Urbanísticos:

- Reglamento del archivo municipal de Torrent.
- Reglamento del boletín de información municipal.
- Reglamento orgánico del Consell municipal de Cultura.

Ordenanzas municipales:

- Proyecto de ordenanza reguladora del procedimiento y régimen jurídico para la obtención de licencias de edificación, demolición y primera utilización de edificios.
- Ordenanza municipal urbanística reguladora de la instalación de sistemas de captación de energía solar.

1.5 Normativa de aplicación

1.5.1 Normas básicas aplicables

Será de obligado cumplimiento el seguir el Código Técnico de la Edificación (CTE), aunque en el CTE no hable especialmente de las cúpulas. Dentro del CTE será aplicable:

- CTE- DB SE
- CTE-DB SE-AE
- CTE DB SC
- CTE-DB SI
- CTE-DB UA
- CTE-DB HS

También será de obligado cumplimiento el Eurocódigo, aunque al igual que el CTE, no habla en particular de cúpulas.

Otras normativas y documentos que serán aplicables serán los relacionados con el terreno, como la Ley del Suelo, o la Norma Sismorresistente Española y las leyes: LPCV-LEY 4-1998; LPCV-LEY 5-2007; LPHE-LEY 16-1985.

2. Memoria descriptiva.

2.1 Localización del inmueble

La iglesia parroquial de la Asunción, está situada en el casco antiguo de la ciudad de Torrent en la calle de la Iglesia. Pertenece a la provincia de Valencia, situada en el área metropolitana de Valencia en la comarca de la Huerta Oeste

La iglesia parroquial de la Asunción tiene esta Referencia Catastral: [8585805YJ1688N](#) (ver ANEXO).

2.2 Descripción del inmueble (dimensiones, aspecto, organización general de espacios, etc.)

Las dimensiones de la iglesia en planta rectangular son alrededor de 57,17 metros de longitud por una anchura de unos 21 metros.

En ella se localizarán la nave central y con 8 capillas (cuatro a cada lado) en el espacio entre contrafuertes. El presbiterio está situado en la cabecera de la iglesia por delante del museo. A la izquierda del presbiterio está la sacristía y a la derecha se encuentra el almacén del museo.

A la derecha de la entrada junto al baptisterio está la torre campanario, además, a la izquierda de la entrada está la capilla de la comunión, que es la que estudiaremos. El punto más alto de la cúpula de la capilla de la comunión ronda los 19,38 metros lo alto de la linterna.

La parte más alta de la nave central es de una cota de 18,18 metros con respecto a la rasante, sin embargo, el punto más alto de la iglesia es la torre campanario, donde su altura llega a alcanzar los 38,57 metros de altura sobre la rasante.

2.3 Alineaciones y rasantes

La iglesia parroquial de la Asunción recae por su fachada Oeste y entrada principal, a una plaza, que es por donde pasa la calle Iglesia. Por su fachada Este, recae a la calle Santo Domingo. Por su fachada Norte (donde se encuentra la cúpula barroca) recae a la misma calle Iglesia. La fachada sur es medianera con un edificio colindante.

Toda la iglesia se encuentra a un desnivel de -0,10 metros con la rasante. El altar de la iglesia en el presbiterio, tiene una cota de 0,30 metros y la sacristía una cota de -0,10 metros.

2.4 Servicios y servidumbres existentes

Se desconoce la existencia de servidumbres cercanas, así como la existencia de transformadores eléctricos.

3. Evaluación preliminar del estado actual (estudios previos).

3.1 Descripción de la metodología a emplear.

3.1.1 Finalidad de la propuesta: investigaciones y obras.

La finalidad del proyecto es llegar a conocer más a fondo la forma de construcción de la cúpula de la iglesia parroquial de la Asunción, así como diferenciar y analizar los diferentes materiales y métodos utilizados en dicha época.

En primer lugar se plantea la necesidad de situar el contexto histórico en torno al cual se desarrolló el programa edilicio del monumento para establecer las relaciones entre los distintos acontecimientos culturales y sociales. De esta manera podemos ponernos en el lugar de los artífices, para comprender los principios y valores con los que aquellas gentes veían el mundo, expresado en el propio edificio.

Por ello, será necesario conocer los principios e instrumentos de razón que alumbran el quehacer arquitectónico asumido por los oficios en la construcción medieval. Y así, desplegar sus mismos recursos y operaciones, tanto desde el punto de vista de la composición y el diseño, como desde el punto de vista de la aplicación en proceso de la ejecución material.

3.1.2 Metodología de toma de datos. Instrumentos y métodos de levantamiento.

Los instrumentos utilizados para el levantamiento de la cúpula ha sido una estación total TRIMBLE M3 (ver características en ANEXO).

El método utilizado para el levantamiento de la cúpula es la toma de puntos tanto exterior como interior de la misma como indica en plano adjunto (ver plano 6H), ayudándonos de un láser para medir el resto de la iglesia tanto en planta como en sección. Destacar la utilización de una cámara fotográfica SONY.

3.1.3 Metodología de recogida de información gráfica y escrita.

Previamente se ha procedido a la recogida de fotos tanto interior como exterior de la iglesia, centrándonos en la cúpula.

Como documentación escrita se ha obtenido del archivero municipal del pueblo, del libro "Torrent i els seus monuments" extrayendo documentos (ver ANEXO) y sobre todo, del historiador de la iglesia, Adrián Besó, quién publicó la historia de la iglesia en el 1999 en un libro

denominado “Parroquia de la Diócesis Valentina de la Asunción Nuestra Señora de Torrent”, de la cuál se ha podido obtener la mayor información acerca de la historia de la iglesia.

En cuanto a información más técnica se ha recurrido a los libros. (ver Bibliografía)

3.1.4 Ensayos, pruebas y análisis técnicos previstos.

Por escasez de medidas, no se realizaran pruebas ni catas en la cúpula, para evitar dañar el patrimonio.

Una vez obtenidas las fotos externas e interiores indicadas en el apartado anterior, se procederá a los análisis técnicos, empezando por el replanteo y resolución en planta y sección de toda la iglesia a modo general, para poder entrar en detalle en las secciones de la cúpula mediante la toma de datos a partir de la estación total indicada anteriormente.

Después se pasarán los puntos obtenidos a AutoCAD y se rectificará las fotos mediante los programas PTLens y ASRIX para corregir los puntos de fuga y poder obtener las medidas en verdadera magnitud.

Una vez obtenida toda la sección, se procederá mediante el programa STATICAL versión 2012 (que consta de un análisis vectorial gráfico en 2D, creado por Adolfo Alonso Durá, profesor de Arquitectura en la Universidad Politécnica de Valencia) a la resolución técnica y forma de trabajo de la cúpula, calculando su densidad para aplicarla a las fuerzas que soportan, para así calcular las reacciones de los extremos y ver la línea de presiones por el interior de la cúpula, para así, poder ver si es “estable” y “resistente”.

3.2 Las condiciones históricas: arqueología de la arquitectura.

3.2.1 Vaciado documental (imágenes, escritos y referencias bibliográficas).

Breve introducción:

Escribir la historia de la parroquia de la Asunción de Torrent, supone de alguna manera escribir la historia de la Iglesia en Torrent, desde su fundación como pueblo en el siglo XIII, hasta la década de los cincuenta del siglo XX en que, a consecuencia del amplio crecimiento demográfico que había alcanzado, se vio la necesidad de ir instaurando otras parroquias. Por este motivo se recurre frecuentemente a la expresión *parroquia de Torrent*, referida a la actual parroquia de la Asunción.

La parroquia de Torrent en la edad media se fundó en los momentos posteriores a la conquista de Valencia del año 1238, previamente al otorgamiento de la carta de población en el año 1248 (ver ANEXOS). De la lectura de la escasa documentación que disponemos se desprende una actitud poco edificatoria, y una comunidad de fieles que se siente parroquia, pero que no participa para nada en los asuntos referentes a su administración.

Para la realización del estudio se ha recurrido básicamente a fuentes documentales. El archivo parroquial de la Asunción de Nuestra Señora de Torrent, a pesar de los expurgos y expolios que ha sufrido con el paso del tiempo, todavía conserva algunos documentos referentes a diversos aspectos del funcionamiento de esta institución. La desaparición de los libros de fábrica, cuyas actas pueden ser consideradas como una radiografía de la parroquia, nos ha hecho la tarea más difícil para entender la dinámica de la parroquia en las diferentes etapas.

El archivo municipal de Torrent también nos ha aportado noticias dispersas, pero interesantes, sobre todo para la etapa del barroco en la que la implicación del consejo local era importante en la parroquia, sobre todo por lo que respecta a la administración de determinadas instituciones como la obrería, la fábrica, capellanías y celebración de fiestas a algunos santos, patronos de la localidad.

Aspectos histórico-artísticos:

Desde la fundación de la parroquia hasta nuestros días, el edificio destinado a reunir a la comunidad para los actos de culto ha pasado por diversas fases, consecuencia del devenir histórico y de la evolución de las tendencias artísticas que, con el paso del tiempo, han ido modificando su fisonomía. Por lo que respecta al aspecto material del templo es más acusada la deficiencia de fuentes documentales del archivo parroquial al haber desaparecido los libros de fábrica, lo que nos impide en muchos casos fechar con exactitud las obras y saber de su autor. (En la parroquia existían unos libros de fábrica con las mismas características y finalidades que los de la obrería, pero que no han llegado hasta nosotros, por lo que desconocemos el detalle de las obras realizadas.)

Nada sabemos respecto del edificio que albergaría a la comunidad parroquial en sus primeros años de vida, aunque podemos suponer, algunos rasgos arquitectónicos basándonos en la comparación con otros templos de parroquias rurales coetáneos que sí se han conservado.

Posiblemente la estructura de este edificio permanecería intacta hasta la guerra de las Germanías (ver documentos en ANEXOS). En un enfrentamiento de esta guerra ocurrida en **1521**, la fábrica del templo resultó seriamente dañada, por lo que fue necesario comenzar la construcción de un nuevo edificio que, con posteriores intervenciones, es el que ha llegado hasta nuestros días. Del mismo se conservan prácticamente inalterados dos elementos exponentes del estilo renacentista que influye en las tendencias arquitectónicas de este período: la puerta de la huerta y la torre campanario.

Aunque los indicios nos apuntan que la estructura del edificio ya había finalizado hacia finales del siglo XVI, durante el siglo siguiente el templo experimentó una importante reforma basada sobre todo en la aplicación de elementos decorativos aportados por el barroco, que configurará la imagen que muestra en la actualidad. Datan de este período la capilla de la comunión y el trasagrario.

Posiblemente en el año 1697 quedaron concluidas las obras de la iglesia. A partir de ese momento nos adentramos en un período de algo más de dos siglos caracterizado por la ausencia de intervenciones en la fábrica del templo, si exceptuamos todas aquellas que fueron necesarias para garantizar la conservación y evitar el deterioro de lo ya construido.

Las agresiones padecidas durante la guerra civil de 1936 significaron la desaparición de buena parte del patrimonio artístico mueble que conservaba la parroquia, y ocasionaron notables daños en la fábrica del templo. Los años de la postguerra vinieron marcados por una restauración de la iglesia en cuanto a elementos estructurales se refiere. Inmediatamente después comenzaría un período caracterizado por la recuperación de los retablos y de la decoración original, que concluyó en el año 1978 con la pintura del templo.

A finales de la década de los ochenta se ha abierto una nueva etapa de restauraciones destinadas a frenar el deterioro de las estructuras del templo y recuperar la imagen de algunas construcciones de gran interés como el campanario, y la portada de la Asunción.

En la Edad Media:

En los años inmediatamente posteriores a la conquista de Valencia, posiblemente no se edificara en Torrent un templo destinado al culto público a pesar de haberse fundado la parroquia, si tenemos en cuenta que el número de cristianos sería muy escaso al pervivir todavía la población autóctona musulmana. Es a partir de la carta puebla otorgada en 1248 cuando ya podemos hablar de parroquia entendida en su sentido amplio de comunidad cristiana y por tanto, a partir de este momento, cabe pensar en la necesidad de un edificio que reuniera a los fieles para la celebración del culto.

Si tenemos en cuenta las circunstancias sociales del momento, y sobre todo el carácter rural de la población, el escaso número de repobladores, y la lenta evolución demográfica observada durante toda la edad media, podemos suponer, que esta edificación respondería a un modelo muy desarrollado durante el siglo XIII que se calificó como iglesias de la reconquista. Esta tipología responde a un edificio de una sola nave con cubierta a dos vertientes, apoyada sobre vigas de madera que se disponen entre los arcos apuntados que parten de los lados de la nave, y con cabecera totalmente plana. La puerta del templo sería de medio punto. En 1401, un templo sencillo con un solo altar y con la pila de bautismo, que se acerca bastante al modelo propuesto.

Se trata de una tipología bastante rápida de construir y barata, que responde en buena medida a la situación planteada en este primer momento de consolidación de unas comunidades cristianas repobladoras recién asentadas.

Pero a principios del siglo XVI, la fábrica del templo quedaría arruinada, haciéndose necesaria la edificación de un nuevo edificio más acorde con las necesidades del momento. No disponemos de ninguna referencia que nos permita averiguar cual era su emplazamiento y si éste coincidía o no con el actual.

La construcción de una nueva iglesia:

Durante la guerra de las Germanías un grupo de agermanados llegó a Torrent y se fortificó en el templo, por lo que en noviembre de 1521 fue incendiado por las tropas reales con el fin de obtener su rendición. Estos hechos aparecen recogidos en varias crónicas de la época. Martí de Viciana, al hablar de los agermanados indica que " *fueron a Torrent donde hicieron grandes daños*". Escolano expresó que " *las iglesias de Cuarte y Torrente fueron quemadas por haberse fortificado en ellas algunos comuneros con su ropa y dinero*". De todas las crónicas, la versión de Sucías Aparicio es la que más información nos aporta respecto desarrollo de los hechos bélicos en el marco del templo parroquial, haciendo especial referencia al estado en que quedó como consecuencia estos enfrentamientos.

"Fueron a Torrente individuos pertenecientes a las germanías, con objeto de cobrar los impuestos y al mismo tiempo el hacer propaganda de sus ideas. Al poco tiempo que estaban en la población aparecieron tropas reales que estaban acuarteladas en Moncada; los agermanados, para defenderse, tomaron la iglesia en donde se fortificaron e hicieron fuego unos y otros toda aquella noche y día siguiente, pero al anochecer de este, para rendir a los agermanados, penetraron las tropas en la iglesia y pegaron fuego a esta y así consiguieron que unos se entregaran y otros pudiesen asfixiados por el humo, por lo cual quedó este templo en malísimo estado".

Este episodio de la guerra de las Germanías marcó el punto de inflexión entre el viejo templo y el actual. El deterioro que sufrió como consecuencia de la guerra induciría a su demolición y a la construcción de un templo nuevo, que por sus dimensiones responde ya a una comunidad parroquial consolidada y con una amplia base demográfica. Nada sabemos respecto a la fecha en que darían comienzo las obras, que podemos fijarla durante el segundo tercio del siglo XVI, a juzgar por el primitivo estilo renacentista utilizado en la portada y por el

empleo de la bóveda de crucería en la nave central, que sin duda refleja que los constructores todavía no estaban familiarizados con la bóveda de medio punto característica del gusto clásico.

La planta del templo se configura en torno a una única nave estructurada en cinco tramos, cubiertos por una bóveda de crucería ligeramente apuntada, apareciendo en los lunetos un vano para la iluminación interior. A ambos lados se abren las capillas, todas ellas de planta rectangular, cubiertas con bóveda de crucería. En la cabecera se ubica la capilla mayor, que fue construida con posterioridad a la nave del templo.

La puerta de la huerta y la torre campanario han sobrevivido al paso de los años como los testimonios arquitectónicos más notables de esta etapa.

La reforma barroca:

La celebración del concilio de Trento supuso la adopción de un nuevo estilo artístico, el barroco, concebido en perfecta armonía con la teatralidad de la liturgia. El barroco es el arte que mejor refleja el ideal de Trento.

La estructura del templo habría quedado ya prácticamente concluida hacia finales del siglo XVI. Durante el último tercio del siglo XVII esta estructura, caracterizada por su sobriedad de estructuras recubiertas con yeso blanquecino, se revistió con yeserías y esgrafiados, siguiendo la costumbre generalizada en esta época. Y acorde con los gustos del momento se colocaron retablos, y algunos elementos relacionados con el culto. En el año 1648 el visitador mandaba cubrir de *falsa cubierta* la capilla mayor y adobar las paredes de dicha capilla. Las referencias documentales nos indican que estas obras del templo ya se encontraban muy avanzadas en el año 1684.

"attés y considerat que lo present loch de Torrent es comensada y molt avant la obra de la iglesia de dit loch, y es troba ab precisa necessitat de acabarla, així per la incomoditat de la celebració dels divinals oficis, com per la que senten los vehins per no estar acabada la de susdita obra".

La decoración del templo, conservada hasta la última guerra civil, fue debida a la intervención del arquitecto Juan Pérez Castiel, que trabajó en la capilla mayor de la catedral de Valencia. Sabemos con certeza que en el año 1679 se hallaba trabajando en Torrent, fecha en la que adopta el compromiso de concluir las obras que está llevando a cabo, para dedicarse en exclusiva a los trabajos de la catedral de Valencia. El estilo de la obra nos indica que, si bien Pérez Castiel no intervino directamente en su conclusión por las circunstancias mencionadas, si fue dirigida por algún discípulo o colaborador suyo. Sin duda alguna la decoración barroca del templo, la nueva portada de la Asunción, y la capilla de la comunión aparecen marcadas por la impronta estilística de este arquitecto.

La capilla de la comunión:

La capilla de la comunión se levanta a los pies de la nave, y su construcción parece ser que se concluyó en el año **1712**. Disponía de acceso desde el exterior del templo, y desde el interior por una pequeña puerta de reducidas dimensiones, que fue ampliada en la reconstrucción del templo de 1939 en consonancia con los arcos que se abren en las capillas laterales de la nave principal. La puerta que daba acceso al exterior fue tapiada a los pocos años de su construcción, *"dando mayor seguridad y hermosura a la indicada capilla"*.

Morfológicamente presenta las características de este tipo de edificios: cuatro arcosolios, y en su crucero se levanta una cúpula de media naranja apoyada sobre pechinas. Tras el altar hallamos una pequeña sacristía, que puede apreciarse más fácilmente desde el exterior ya que su cubierta presenta una altura inferior a la del resto del conjunto.

Desde el exterior, la cúpula se asienta sobre un tambor octogonal, abriéndose una ventana en cada lado. Aparece cubierta con tejas árabes vidriadas de color azul, y sus gallones quedan definidos por una línea de tejas blancas. Presenta un remate a modo de falsa linterna. Por el interior la bóveda aparece gallonada en ocho secciones por bandas de decoración vegetal. En la intersección aparece una clave pinjante, bajo la cual se representa una paloma. Las ventanas se abren sobre la misma cúpula, formando lunetos. Estos se encuentran rodeados por decoración floral.

Los paramentos interiores aparecen compartimentados por columnas salomónicas que sostienen un entablamento. Sobre ellas aparece un cubo que sirve de base a los arcos de medio punto. El intradós de los arcos se decora con una alternancia de rectángulos y cuadrados, y en los cuadrados hay unas rosetas rodeadas de hojas. La capilla tiene dos puntos de luz desde el exterior. El vano que se encuentra frente al retablo de la capilla aparece decorado con dos columnas salomónicas exentas apoyadas sobre unas ménsulas que sostienen un friso partido. Sobre el paramento anexo a la nave del templo aparecía una ventana cegada con los mismos rasgos decorativos, de la cual tan solo ha quedado la parte superior.

La recuperación de la postguerra:

La guerra del año 1936 marcó la destrucción de buena parte del patrimonio histórico-artístico de la parroquia. Desde el comienzo de la guerra hasta el 19 de julio en que se prendió fuego, al sucederse las noticias de las profanaciones que venían sufriendo otros templos, un grupo de gente recogió buena parte de los objetos de culto, cuadros, y otros bienes muebles y libros del archivo, y los escondieron en casas particulares. En el incendio dañó buena parte de la decoración del templo, se destruyeron todas las imágenes y pinturas con sus retablos, el órgano, y el coro. El fuego no llegó a prender en la capilla de la comunión, por lo que pudo conservarse en perfecto estado. Las pérdidas fueron considerables, tanto por el valor artístico de las obras desaparecidas, como por el coste económico de su recuperación.

Finalizada la guerra comenzó la tarea de la restauración del templo. Desgraciadamente el caso de Torrent constituye un claro ejemplo de lo que no debe hacerse, pues en vez de restituir aquellos sectores que habían sido dañados por el fuego, se procedió a eliminar toda la decoración y rehacerla de nuevo imitando el estilo anterior. Quedó muy lejos de recuperar toda la expresividad y barroquismo que ofrecía.

También se aprovecharon las obras para llevar a cabo algunas modificaciones estructurales. La entrada de la capilla de la comunión, que era una pequeña puerta, se abrió un arco de medio punto de iguales proporciones que los de las capillas laterales. Las grandes figuras en escayola que ocupaban la pared de los pies del templo fueron eliminadas, al tener que colocar ahí el coro.

La intervención efectuada se había basado en actuaciones arquitectónicas, por lo que las capillas permanecieron sin retablos y el templo carecía de su decoración pictórica. Con el paso de los años fueron colocándose los diversos retablos.

La fase de restauración:

El paso de los años y la acción del hombre ha dejado su huella en el deterioro de algunos elementos de este templo parroquial. Así como la última actuación tuvo un carácter marcadamente decorativo, en esta nueva fase se pretende frenar el proceso de deterioro que amenaza a algunos elementos estructurales, así como aquellas alteraciones que desfiguraban el valor artístico de las obras. Por este motivo se encargó un proyecto de restauración a los arquitectos Ricardo Alejos Mora y Manuel Ros Mora en noviembre de 1997, que fue terminado

en el mes de mayo de **1998**. En él se planteaba la restauración de la torre campanario, del muro testero del templo y de la capilla del trasagrario, de la portada de la Asunción, de las capillas laterales, y la actuación contra un ataque de termitas que comenzaba a afectar las partes inferiores del templo. Este problema se acometió inmediatamente para evitar la expansión de la plaga.

Paralelamente a las obras de la casa abadía se emprendió la restauración del muro testero y de la capilla trasagrario. El muro presentaba unas amplias grietas que, aunque se hallaban estabilizadas, podían ocasionar un serio peligro en un futuro. Respecto al trasagrario, el informe técnico indicaba que *"su estado es de un claro abandono"*. Las actuaciones llevadas a cabo en el muro han consistido en la colocación de unos zunchos de hormigón con el fin de atar las grietas, y su saneamiento mediante un enlucido que protege el tapial, y en una nueva disposición de los huecos que permite ganar más espacio en el alzado de los nuevos locales. Al mismo tiempo, la cúpula de la capilla ha sido revestida por una losa de hormigón armado y retejada de nuevo, saneada su linterna, y los muros han sido revestidos dejando vistos los ladrillos de las esquinas.

En el interior se ha trazado una nueva escalera, tratando de recuperar la disposición original; se ha sustituido el forjado de la sala de campanas por una losa de hormigón armado apoyada sobre vigas del mismo material; y la escalera de caracol de bóveda tabicada que daba acceso a la sala de campanas y a la terraza ha sido sustituida por otra metálica con la misma disposición con el fin de poder abrir completamente los dos huecos, que por su presencia permanecían parcialmente cegados.

La portada no presenta daños estructurales, pero su estado es preocupante por lo que respecta a su interés como patrimonio cultural. Según el informe técnico:

"se observa grandes manchas y regueros en la totalidad de la fachada, disgregación en la piedra utilizada en la labra de molduras e imágenes, que han provocado desprendimientos importantes [...]. Se puede adelantar como posibles causas: el efecto del agua sobre al piedra caliza provocando una carbonatación; la existencia de diferentes calidades de piedras en basamento, columnas, cornisas; la existencia de elementos metálicos, como llaves en las enjutas de los sillares o en la sujección de las imágenes, que con su oxidación producen un aumento de volumen reventando la piedra; la acción del hombre sobre todo en las partes inferiores de la portada".

Se pretende llevar a cabo una limpieza y saneamiento de las piezas defectuosas, la reposición de la cartela central, y la restauración de las imágenes de bulto redondo de la hornacina superior.

Algunas cubiertas de las capillas laterales se hallan afectadas por humedades al estar construidas sobre vigas de madera que se encuentran muy deterioradas. Se pretende el desmonte de tres capillas y la nueva cubrición sirviéndose de técnicas actuales.

3.2.2 Catalogación y estado de conservación del patrimonio mueble, si existe.

El inmueble actual no tiene catalogación.

3.3 Las condiciones formales: el orden arquitectónico.

3.3.1 Los artífices.

La parroquia de Torrent en la edad media se fundó en los momentos posteriores a la conquista de Valencia del año 1238, previamente al otorgamiento de la carta de población en el año **1248**. Posiblemente la estructura de este edificio permanecería intacta hasta la guerra de las Germanías (ver documentos en ANEXOS). En un enfrentamiento de esta guerra ocurrida en **1521**, la fábrica del templo resultó seriamente dañada, por lo que fue necesario comenzar la construcción de un nuevo edificio que, con posteriores intervenciones, es el que ha llegado hasta nuestros días.

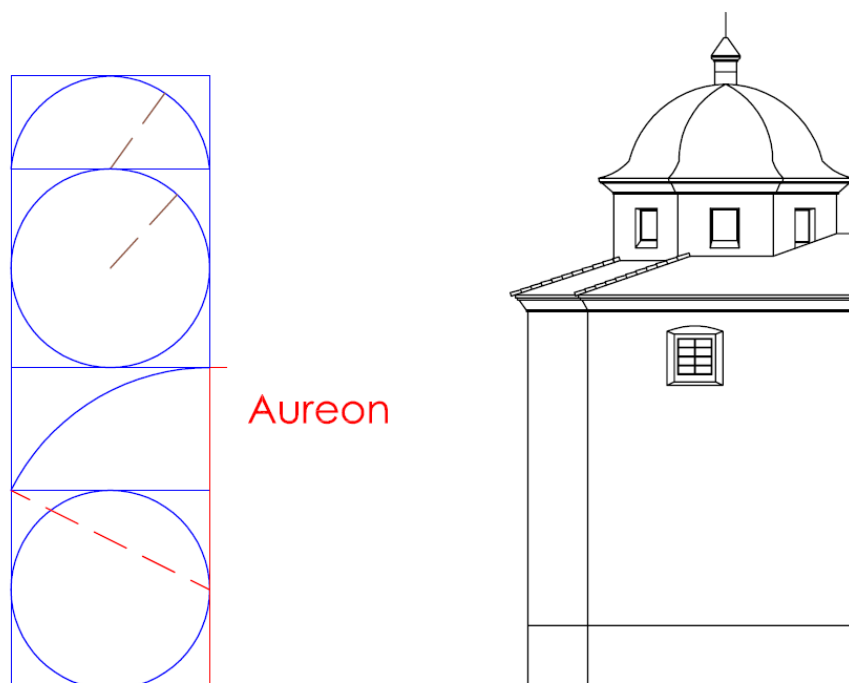
La celebración del concilio de Trento supuso la adopción de un nuevo estilo artístico, el barroco, concebido en perfecta armonía con la teatralidad de la liturgia. El barroco es el arte que mejor refleja el ideal de Trento. La capilla de la comunión se levanta a los pies de la nave, y su construcción parece ser que se concluyó en el año **1712**.

No consta nada de los artífices, aunque sí de sus últimos restauradores, los arquitectos Ricardo Alejos Mora y Manuel Ros mora, sobre el año **1998**.

3.3.2 Análisis de trazados reguladores, trazas y monteas.

El cuadrado está considerado como la unidad principal que gobierna el diseño arquitectónico. Este módulo, se multiplica, se divide, se dobla, se gira, para obtener las plantas de los edificios. Existen, según Bucher, dos subcategorías en el empleo del cuadrado: el diágon y el aureon. El primero es un rectángulo construido a partir de un cuadrado cuya diagonal genera al abatirla sobre un lado, el lado mayor del rectángulo. El aureon o sección Áurea es el que se genera a partir del cuadrado que se divide en dos y con la diagonal de uno de los rectángulos abatida sobre el lado se consigue el lado mayor del nuevo rectángulo.

El alzado de la cúpula está compuesto pues, de la sección aurea del diámetro de la cúpula formando el cuadrado y añadiéndole el diámetro de la cúpula de nuevo. Sobre ésta se colocará la semicircunferencia con el radio de la circunferencia de la cúpula como indica en el dibujo.



3.3.3 Influencias, referencias formales y simbólicas, coordinadas evolutivas.

Entre las influencias históricas, el concilio de Trento aportó soluciones muy eficaces a estos dos problemas planteados en la edad media. Hacia mediados del siglo XIX podemos marcar otro punto de inflexión en el funcionamiento de la parroquia, determinado por los cambios que ha experimentado la sociedad. Si Trento supuso una moralización de las costumbres del clero, el concilio Vaticano I planteó la necesidad de la formación teológica y espiritual para poder transmitirla a sus feligreses.

Dentro del ámbito valenciano, Juan Pérez Castiel hereda la crítica ilustrada sigue ponderando su obra por la máscara ornamental que acompaña su quehacer arquitectónico en el siglo XVIII. Se puede afirmar que su fortuna histórica ha corrido la misma suerte que la asignada de forma genérica al capítulo barroco español de decoración anamórfica aplicada sobre estructuras ortogonales.

Mosen Juan Aparici presenta una personalidad arquitectónica de primera entidad en el episodio barroco valenciano, cuya importancia ha sido desapercibida.

La empresa que nos pone en alerta del profundo cambio hacia la nueva alternativa barroca, es la nueva obra a finales del siglo XVII, de la colegiata de Xàtiva que comprendió las fachadas laterales del crucero, el abovedamiento tabicado de la girola y la construcción de la sacristía. Auténtico manifiesto del ideal emulador de las ciencias matemáticas que comenzaba a concebirse el barroco, las fachadas del crucero suponen una de las primeras sistematizaciones del barroco.

3.3.4 Aspectos compositivos, visuales y espaciales.

La importancia de la colegiata de Xàtiva en la arquitectura es grande, por su escala monumental, viene a ser el primer eslabón de una particular manera de acometer lo barroco: “el tradicional tipo de fachada-retablo, sus hastiales coronan en potentes perfiles mistilíneos, abriendo portadas y ventanas en un gran silencio de muro dado a las mismas” Por primera vez en la arquitectura valenciana se utilizaban, con sentido de lo monumental, los principios de lo oblicuo rectilíneo y curvo, aplicándolos en las diversas alturas de las portadas.

La planta de la portada establece por primera vez, un esquema trapezoidal que, antes que el curvilíneo italiano, dinamiza poligonalmente los cuerpos de la elevación de la portada. No menos satisfactorio es el arco abocinado (de Tosca en 1712) con su frente abatido, alojando casetones con rosetas, este arco contagia su ritmo curvilíneo al diafragma.

Este barroco desplegado por Aparisi en la colegiata de Xàtiva, de silente intención cinética, participa de una dual realidad, erudita y popular, presionando al sorprendido espectador a movilizarse para indagar insólitos y fugaces puntos de vista, discurriendo por su cautiva mirada círculos que degeneran en elipses, globos en cuerpos ovales, cuadrados en rombos, o pirámides de base perfecta en otros alargadas y deformadas.

La penitencia decorativa de las nuevas estructuras generadas por la implantación de técnicas constructivas renacentistas al principio revocadas de yeso blanquecino, frente a la rica molduración de piedra en los abovedamientos góticos, pronto tuvo que ser compensada por una activa presencia ornamental. El fenómeno no es del último

tercio del siglo XVII, sino ya se observa desde principios de éste, cobrando fuerza a medida que se generalizan las nuevas técnicas de ladrillo.

El eco de la Corte, juntamente a la asociación de este fenómeno decorativo con la retórica de la cultura barroca, sin duda contribuyó a generar esta decorativa en el último tercio del siglo XVII. Y eserías, estucos, esgrafiados, frescos, contribuyeron a transformar templos, ermitas, capillas de comunión en auténticos teatros litúrgicos.

Pero en la arquitectura de este último tercio del siglo XVIII está también presente, la asimilación a la arquitectura de la renovadora cultura matemática derivada de los tratados de Dechaes y Caramuel.

Juan Pérez Castiel, sugiere otras alternativas arquitectónicas, como es la concepción de la estructura pentagonal del presbiterio gótico. Problema de interés para la historia de la arquitectura, fue el de la modernización, no solo ornamental, de numerosos templos valencianos aprovechando y actuando sobre su estructura primitiva.

Muchas de estas iglesias remodeladas son paradigmas históricos de un quehacer arquitectónico que supo expresar todo tipo de “invenciones” durante los siglos XVII y XVIII, no importando las diversas y contravertidas actitudes artísticas que ocuparon estos dilatados períodos.

Los revestimientos decorativos más que las remodelaciones fueron un medio rápido y económico de poner al día iglesias de la estructura antigua. Estucos con acompañamiento de esgrafiados y yeserías conformaron una envolvente membrana decorativa que se adhería a las plementerías de las bóvedas de los cruceros. De forma resolutiva se dejaron las ojivas de los arcos, se adoptaron lunetos en la crucería de las bóvedas o se lucieron las capillas laterales, dando protagonismo a la espesa decoración barroca. Ésta debió ser la más usual de la década en los años setenta y la más común en iglesias parroquiales en aldeas.

Otra variante de las remodelaciones emprendidas en estas décadas, de una mayor complejidad arquitectónica, consistió en rellenar la antigua bóveda con yeso, aparentando una moderna superficie abovedada. El recurso al relleno con yeso de los huecos del abovedamiento primitivo, plantea una actitud remodeladora a medio camino entre la simple adherencia decorativa de esgrafiados y estucos figurativos y la más compleja y de mayor contundencia arquitectónica que implica la construcción de un nuevo abovedamiento.

Fue no obstante, en la arquitectura del norte de Castellón donde las innovaciones auspiciadas por la cultura matemática cobraron una mayor intensidad, encontrando sin duda un terreno abonado para su rápida operatividad arquitectónica.

El esplendor barroco, al igual que ocurre en el resto de España, fue en el segundo tercio del siglo XVIII cuando la arquitectura valenciana encontró su expresión barroca más vigorosa. A pesar de las numerosas lagunas historiográficas existentes sobre este período, no se puede dejar de considerar que en el treinta maduraron las condiciones arquitectónicas que tenían.

Esta libre aceptación de la arquitectura toda, con tal que estuviera sancionada, no tanto por la validez de la norma estética clásica, como por la voluntad científica y técnica, constituye un fenómeno que salpica a numerosas obras de este período, y en donde el pasado arquitectónico valenciano, especialmente el de la segunda mitad del

siglo XV y primera de XVII, se ofrecía a los ojos de los arquitectos informados de las novedades matemáticas.

La arquitectura moderna barroca, era una expresión madurada de las constantes arquitectónicas que configuraron esta peculiar cultura arquitectónica barroca, la cual alcanza en Valencia su más alta expresión en el tercio central del siglo XVIII, es la actividad de numerosos frailes arquitectos. Con una formación teórica y constructiva nada desdeñable, emprenden obras en las que aprecia una asimilación de las constantes que perfilan lo que en la época se entiende por arquitectura “moderna”, un culto clasicismo de ampliado horizonte, no ceñido al lenguaje estricto del Antiguo.

3.4 Las condiciones constructivas.

3.4.1 Posibles condicionantes debidos a las edificaciones colindantes, etc.

La parroquia de la Asunción de Torrent se encuentra en pleno centro histórico de la ciudad de Torrent, el casco histórico más antiguo de la ciudad, donde la fluidez de tráfico no es excesiva, ya que las calles estrechas y calles peatonales colindantes hacen que haya poco tráfico motorizado.

Sin embargo, si que podría considerarse una zona altamente transitable peatonalmente, debido a la colocación del Mercado los viernes, y creación de afluencia, y la situación cercana de la parada de metro que une Torrent con Valencia.

Los edificios colindantes, a pesar de estar en un barrio antiguo, están en perfecto estado porque no superan en algunos casos los 30 años.

Los edificios más antiguos de la zona se encuentran justo enfrente de la plaza de la Iglesia, pero no condicionan en prácticamente nada al estado de la Iglesia.

3.4.2 Análisis del subsuelo: estudio geotécnico del terreno basado en otros cercanos.

Según el Mapa Geotécnico General de Valencia a escala 1:200.000. Mapa de interpretación geotécnica de la comunidad valenciana data de problemas hidrológicos y geotécnicos por sus problemas con el nivel freático. Dicho nivel freático oscila entre los valores de 2 a 5 metros de profundidad y el tipo de terreno son arcillas, arenas y conglomerados.

3.4.3 Caracterización de los materiales y de los morteros.

Comenzando por la cimentación, no se puede saber a ciencia exacta de que materiales están formados, pero situando la iglesia en la época y sabiendo la forma de trabajar de los siglos que datan, podemos suponer que la cimentación está realizada con mortero de cal y piedra, aproximadamente de 8 palmos de profundidad y 2 palmos de ancho, aunque debería ser comprobado con una cata.

Sobre la cimentación hay un muro a modo de zócalo de mampostería y ladrillos con mortero de cal y aplacados de piedra caliza, también aplicados con mortero de cal.

Los muros son tapiales de la época, técnica antigua consistente en construir muros con tierra arcillosa, compactada a golpes mediante un pisón.

Los contrafuertes están contruidos a base de mampostería y ladrillos con mortero de cal.

Cubierta resuelta a dos aguas con teja cerámica, y la cubrición de la cúpula octogonal (por el exterior) con tejas árabes esmaltadas de color azul, con reciente rehabilitación de las tejas de los nervios y dañadas.

3.4.4 Sistema constructivo y descripción de los elementos de fábrica.

Iglesia de nave única con capillas entre contrafuertes, donde trasladan los esfuerzos de la cubierta para que sea estable.

Cubierta resuelta a dos aguas en nave central, con una cúpula octogonal sobre la capilla de la comunión.

Interiormente, nave central resuelta con bóvedas de crucería, formadas por arcos fajones y formeros. El prebisterio está resuelto con una bóveda cañón cubriendo todo el espacio.

La cúpula está formada por dos hojas con una falsa linterna, que apoyan sobre un tambor con 8 ventanas entre cada nervio, formando lunetos como se aprecian en las fotos (ver ANEXO).Dicho tambor apoya sobre cuatro pechinas que a su vez la sustentan, cuatro pilares salomónicas

3.4.5 Sistema de evacuación y recogida del agua de lluvia. Cartografía de las humedades de infiltración.

El sistema de evacuación y recogida de agua de lluvia de la iglesia, es una cubierta a dos aguas de teja cerámica, evacuando a los laterales donde están los contrafuertes, donde hay implantado una canaleta perimetral con ligera inclinación para permitir la circulación del agua, donde recogerá el agua de toda la cubierta y posteriormente la evacuará por las debidas bajantes.

La evacuación de agua de lluvia de la cúpula se hace sin recogida de canaleta perimetral, evacuando directamente al semitejado inferior.

3.5 Las condiciones de conservación

3.5.1 Curvas de humedad. Humedades de capilaridad.

Se puede observar que hay humedades por capilaridad en la parte baja de los muros que envuelven la capilla de la comunión. El resto del edificio se mantiene en perfecto estado aparente.

3.5.2 La colonización vegetal. Catalogación y evaluación de su impacto.

No consta de colonización vegetal ya que la cúpula fue restaurada y se reemplazaron las tejas afectadas y limpiaron las que mejor estaban y a día de hoy se mantiene en perfecto estado.

3.5.3 Descripción y geometría de las estructuras de madera.

La única estructura de madera que contiene es la de la cubierta a dos aguas de la nave central, donde se compone de pares de madera apoyando sobre la viga cumbreira y el durmiente, donde se dispondrán correas y posteriormente las tejas. Los pares están separados 60 cm.

3.5.5 Descripción y localización de daños en las estructuras de madera. Evaluación constructiva y resistente.

No consta de daños aparentes.

4. Análisis estructural de la cúpula.

4.1 Normativa de aplicación (básica y recomendada).

Será de obligado cumplimiento el seguir el Código Técnico de la Edificación (CTE), aunque en el CTE no hable especialmente de las cúpulas.

También será de obligado cumplimiento el Eurocódigo, aunque al igual que el CTE, no habla en particular de cúpulas.

Otras normativas y documentos que serán aplicables serán los relacionados con el terreno, como la Ley del Suelo, o la Norma Sismorresistente Española y las leyes: LPCV-LEY 4-1998; LPCV-LEY 5-2007; LPHE-LEY 16-1985.

4.2 Memoria de cálculo

4.2.1 Características del terreno de cimentación.

Partiendo como base que el terreno es de arcilla, arenas y conglomerados y el nivel freático oscila entre los 2 y 5 metros en Torrent, es de suponer que podemos tener problemas en la cimentación por problemas de humedad que pueda dañar a la estructura y comportamiento del resto de elementos constructivos del edificio.

4.2.2 Acciones consideradas en la edificación. Análisis de las estructuras de fábrica. Aplicación a las bóvedas tabicada.

Al realizar los estudios se ha aplicado la teoría del Análisis Límite de Estructuras de Fábrica, tal y como la ha desarrollado fundamentalmente Heyman en los últimos años —véase Heyman (1995, 1999). En realidad, el profesor Heyman ha dado rigor teórico a la llamada "antigua teoría de bóvedas" que se aplicó con éxito durante los siglos XVIII, XIX y principios del XX, momento en que este tipo de estructuras dejaron prácticamente de construirse. En este apartado se resumirán los principios e ideas fundamentales.

4.2.3 Características de los materiales estructurales empleado o a emplear.

Se considera la estructura de fábrica formada por un material rígido-unilateral, que resiste compresiones pero no resiste tracciones. Supondremos también que las tensiones son bajas,

no habiendo peligro de fallo por resistencia, y que el rozamiento entre las piedras o ladrillos es suficientemente alto como para impedir su deslizamiento. Estas tres suposiciones dan lugar a los Principios del Análisis Límite de las Fábricas enunciados por Heyman (1966, 1995):

- la fábrica presenta una resistencia a compresión infinita;
- la fábrica tiene una resistencia a tracción nula;
- el fallo por deslizamiento es imposible.

La hipótesis primera va ligeramente en contra de seguridad y se comprobará mediante un cálculo numérico. La segunda suposición va, evidentemente, a favor de seguridad. Finalmente, la tercera hipótesis, vuelve a estar en contra de seguridad, pero los casos de deslizamiento entre piedras o ladrillos son extremadamente raros.

4.2.4 Reseña de estudios técnicos realizados o tomados como referencia.

Partiendo de la base de que no hemos podido realizar ninguna cata a la cúpula, para poder realizar los estudios de cálculo para saber como trabaja la cúpula, se desconoce por tanto como está realizada aunque debido a la época se han propuesto varios supuestos que son los que se estimarán.

Para ello, se cogerá un gajo de la cúpula de un metro en el arranque, estrechándose de manera constante hasta la parte superior de la cúpula, y sobre este gajo, se aplicará seis formas de trabajo, en las que incluyen la de “máximo empuje” y la de “mínimo empuje”.

- En el caso de que la cúpula esté compuesta por dos hojas, cada hoja compuesta por dos hiladas de ladrillo y soportando su propio peso y las cargas puntuales; en la hoja interior sería el peso del pinjante estimado en 123,7 kg. sobre el punto más alto de la hoja; en la hoja exterior contaría con el peso de la linterna estimado en 52,9 kg. la carga que recae en el gajo y habría que contar en esta hoja el peso de la teja, que será de 80 kg/m² de una densidad estimada en 1,6 T/m³. La densidad estimada de las dos hojas compuestas por dos hiladas de ladrillo será de 1,75 T/m³.
- En el caso de que la cúpula conste igualmente de dos hojas, pero con relleno interior, pero este relleno solo cargando sobre la hoja interior y trabajando separado de la hoja exterior. Con los mismos datos del supuesto anterior y con la densidad del relleno estimada en 1,82 T/m³.
- En el caso de que la cúpula trabaje desde la cara interior hasta la cara exterior, junto con el relleno de manera conjunta y unificada.

Realizados los estudios, en el primer supuesto, se observa como las dos hojas independientes, su línea de presiones se sale de la sección resistente, provocando la rotura del gajo en todos los casos y no son capaces de soportar su propio peso más las cargas puntuales.

Ante esta rotura, se descompondrá las resultantes para ver si cada dovella resiste fuerza a tracción o compresión y si es de tracción, si es inferior a la tensión máxima de rotura que puede resistir el ladrillo, trabajaría como bóveda y no como cúpula, que son de 390T/m², pero se observa que en ningún caso se cumple y supera la resistencia del ladrillo, con lo cual rompería. Por lo tanto se descartará este supuesto.

En el caso del segundo supuesto, se observa que con el peso del relleno encima de la hoja interior, sería estable, ya que en cuatro de las seis formas de trabajo estudiadas, la línea de presiones se mantiene por la sección resistente. El problema vendría con la hoja exterior que sigue desviándose la línea de presiones y tiene tracciones altas. Debido a esto, también se descartará esta constitución de la cúpula.

Finalmente, considerando el supuesto de que trabajen todas las capas conjuntamente, se puede observar que en cuatro de los seis supuesto la línea de presiones se sitúa por el medio de la sección resistente, y los casos que rompe, es por muy poco, vemos que es la forma más resistente y estable de los supuestos estudiados. (ver en planos)

Teoremas fundamentales del análisis límite: Teorema de la seguridad.

Si se cumplen las anteriores condiciones los Teoremas Fundamentales del Análisis Límite, demostrados originalmente para pórticos metálicos o de hormigón se pueden aplicar a las estructuras de fábrica (Heyman, 1.966, 1.999). De particular importancia es el Teorema de la Seguridad que afirma: si es posible encontrar una distribución de esfuerzos internos en equilibrio con las cargas que no viole las condiciones de límite del material la estructura no colapsará, es segura.

La potencia del Teorema radica en que esta distribución de esfuerzos internos no tiene que ser "real", basta con que sea posible. Esto es, si el analista descubre una manera, entre las infinitamente muchas posibles en una estructura hiperestática, en la que la estructura soporte las cargas a compresión, la estructura también será capaz de encontrarla.

Así, para que una fábrica construida con un material que cumpla los principios anteriores sea segura la trayectoria de los esfuerzos internos, las «líneas o superficies de empujes», deben estar contenidas dentro de la estructura. La seguridad está determinada, en cada sección, por la distancia relativa de la resultante de tensiones (empuje) a sus bordes. El coeficiente de seguridad es geométrico y definirá la posición que dicho empuje no debe sobrepasar dentro de cada sección (Heyman, 1.966, 1.999)

Agrietamientos.

Las grietas son algo natural en un material que no resiste tracciones. De hecho, los agrietamientos son la única forma de adaptarse a pequeñas variaciones en las condiciones de contorno (por ejemplo, a un pequeño desplazamiento de los estribos, etc.). Las grietas dividen la estructura en un conjunto «articulado» de bloques que se mueve y adapta a las nuevas condiciones de contorno. A cada movimiento corresponde un agrietamiento distinto y una estructura puede presentar a lo largo de su historia distintos agrietamientos, que corresponden a distintas posiciones de las líneas de empujes (distintas soluciones de las ecuaciones de equilibrio). Sin embargo, el Teorema Fundamental nos asegura que, si encontramos «un sistema de líneas de empujes» (esto es una cierta situación de equilibrio) dentro de la fábrica, aunque pueden moverse bruscamente, éstas nunca se saldrán de los límites de la fábrica con lo que la estabilidad está asegurada.

Un corolario del Teorema de la Seguridad es que cualquier pequeña variación de las condiciones de contorno, aunque puede ocasionar agrietamientos muy visibles, no afecta la seguridad de la estructura. La forma geométrica no ha cambiado y la misma solución de equilibrio a compresión de la estructura original intacta, es posible para la ligeramente deformada y agrietada (Heyman 1995).

Las bóvedas tabicadas como bóvedas de fábrica.

Las bóvedas tabicadas son bóvedas de fábrica. Desde el siglo XVIII han sido consideradas, con frecuencia, como esencialmente distintas: son supuestamente monolíticas, no empujan y resisten tracciones y flexiones. Estas ideas, que se remontan a la primera mitad del siglo XVIII francés se han demostrado falsas tanto en la teoría como en la práctica. Las bóvedas tabicadas empujan y se agrietan, como puede verse en cualquier iglesia cuyas bóvedas estén así construidas, y como lo afirman los grandes constructores de bóvedas tabicadas: Fray Lorenzo de San Nicolás y Ventura Rodríguez. Así, la misma teoría puede aplicarse a este singular tipo constructivo (Huerta 2001b, 2001 d).

Levantamiento de la de la cúpula.

Para realizar un estudio de estabilidad de la fábrica, es imprescindible realizar una medición precisa. En este caso la medición fue realizada por una estación total láser.

La toma de datos se realizó desde dos estacionamientos midiéndose unos 100 puntos, seleccionados para poder definir las superficies que conforman cúpula tanto exterior como interiormente. La cúpula se apoya sobre cuatro arcos que definen en planta un cuadrilátero regular. La distancia entre las claves de estos arcos determina la luz de la cúpula en las dos direcciones principales.

Cálculos.

Densidad de la teja:

Peso: 0,0080 T

Volumen: 0,0005 m³

$$\text{Densidad} = \frac{\text{Peso}}{\text{Volumen}} = \frac{0,008}{0,0005} = \mathbf{1,6 \text{ T/m}^3}$$

Densidad de las hojas de ladrillo:

Volumen ladrillos: 0,7866 m³ → 78,66%

Volumen mortero: 0,2134 m³ → 21,34%

Densidad ladrillo: 0,7866 x 1,9 = 1,4159 T/m³

Densidad mortero: 0,2134 x 1,6 = 0,3414 T/m³

Densidad total = 1,4159 + 0,3414 = **1,75734 T/m³**

Densidad del relleno:

Volumen ladrillos: 0,7866 m³ → 78,66%

Volumen mortero: 0,2134 m³ → 21,34%

Densidad ladrillo: 0,8341 x 1,9 = 1,6159 T/m³

Densidad mortero: 0,1659 x 1,6 = 0,2061 T/m³

Densidad total = 1,4159 + 0,3414 = **1,822 T/m³**

Carga puntual del pinjante:

$$\text{Volumen total} = \frac{4 \times 3,14 \times 0,58^3}{3} = 0,81728 \text{ m}^3$$

Densidad madera: 1,12 T/m³ → 30%

Densidad yeso: 1,25 T/m³ → 70%

Densidad total: 1,211 T/m³

$$\text{Peso} = \text{Volumen} \times \text{Densidad} = \frac{0,81728 \times 1,211}{8} = \mathbf{0,1237 \text{ T}}$$

Carga puntual de la linterna:

Volumen total: 1,30 x 0,66 x 0,66 = 0,56628 m³

Volumen aire: 0,2234 x 1,20 x 0,2234 = 0,53616 m³

Volumen fábrica: 0,56628 – 0,53616 = 0,03012 → 5,32%

$$\text{Peso} = \text{Volumen} \times \text{Densidad} = (0,56628 \times 5,32\%) \times 1,75734 = \mathbf{0,0529 \text{ T}}$$

5. Propuestas de actuación.

5.1 Ámbito estructural.

El ámbito que abarca la propuesta de actuación a nivel estructural es el estudio de la cúpula de la capilla de la comunión y sus elementos constructivos relacionados con ésta, como es la cimentación, los muros, los pilares, los arcos formeros que sostienen el tambor, el tambor, la misma cúpula con sus diferentes capas y también la falsa linterna.

5.2 Secuenciación de las obras propuestas.

5.2.1 Actuaciones urgentes.

No consta de actuaciones urgentes por la reciente restauración y rehabilitación que se hizo en 1989.

5.2.2 Actuaciones a corto plazo.

Se han localizado dos actuaciones a corto plazo que son las siguientes: 5A y 5B.

5.2.3 Actuaciones a medio plazo.

Se han localizado dos actuaciones a corto plazo que son las siguientes: 5C y 5D.

5.2.4 Actuaciones a largo plazo.

No consta de actuaciones a largo plazo.

5A

LESIONES EDIFICIO

MANTENIMIENTO CORRECTOR

FICHA DE INSPECCIÓN. RECOGIDA DE DATOS

TIPO DE LESIÓN

Humedades por capilaridad

Nº FOTOS

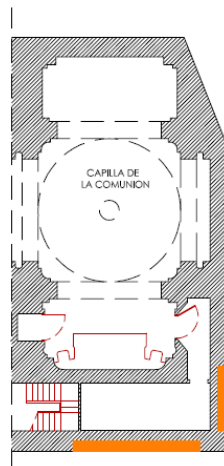
1

FECHA

Junio-2012

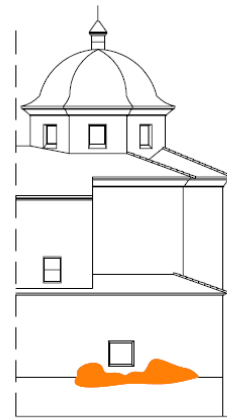
LOCALIZACIÓN DE LA LESIÓN

Se encuentra en el muro exterior de la capilla de la comunión, dando a la calle Santo Domingo. Se aportan dos fotos y un plano especificativo de la situación de la lesión.



Lesión en muro. Planta.

■ Humedades en muro.



Lesión en muro. Alzado.



DESCRIPCIÓN DE LA LESIÓN

Humedad capilar por el ascenso de la humedad en el arranque del muro en contacto con el terreno, ascendiendo por el interior y por el exterior del muro, produciendo manchas superficiales, pudiendo limitarse al acabado exterior.

POSIBLES CAUSAS (citar todas las posibilidades)

- La humedad asciende desde el subsuelo hasta la cara inferior del muro, o sus caras laterales en contacto con el terreno, después asciende por capilaridad hasta zonas superiores a la rasante, donde se hace visibles.
- La altura capilar es mayor y más intensa con fachadas orientadas al norte (nuestro caso) por el menor grado de evaporación de estas superficies.
- En muros antiguos presentan poros pequeños, pudiendo soportar hasta un metro de columna de humedad.
- Por humedad de absorción, que penetra desde el exterior de los muros al interior como consecuencia de la acción capilar. Frecuentes en muros antiguos. Como en el interior no hay humedades, el proceso será más lento.

POSIBLES INTERVENCIONES

Hay que hacer que las humedades no alcancen el arranque, aumentando el drenaje inclinando la plataforma al exterior.

- Detección de las humedades por capilaridad perforando sobre el plano de la fachada de parejas, separados 5cm y cotas de 35cm en 35cm. Si decrece con la altura (la humedad) siendo constante horizontalmente, la humedad afecta a todo el muro y procederá del terreno.
- Reducir flujo ascendente de agua y aumentar flujo de evaporación.

Hay dos soluciones pero la segunda la descartamos porque es incompatible con los muros antiguos.

- Drenaje: alejando el agua de la base con cuñas drenantes, pozos drenantes, aireación por puntos o drenaje eléctrico.

Aunque con ello posiblemente no evitemos el 100% del problema, al menos podremos ocultar las humedades y reducir la columna de humedad pudiendo ocultarla por debajo del terreno.

CITAR BIBLIOGRAFÍA Y NORMATIVA UTILIZADA

- Cuadros orientativos de patología. Manuel Muñoz Hidalgo.
- Código Técnico de la Edificación (CTE-DB HS1 Protección frente a la humedad).
- Enciclopedia Broto de Patologías de la Construcción

5B

LESIONES EDIFICIO

MANTENIMIENTO CORRECTOR

FICHA DE INSPECCIÓN. RECOGIDA DE DATOS

TIPO DE LESIÓN

Erosión linterna.

Nº FOTOS

1

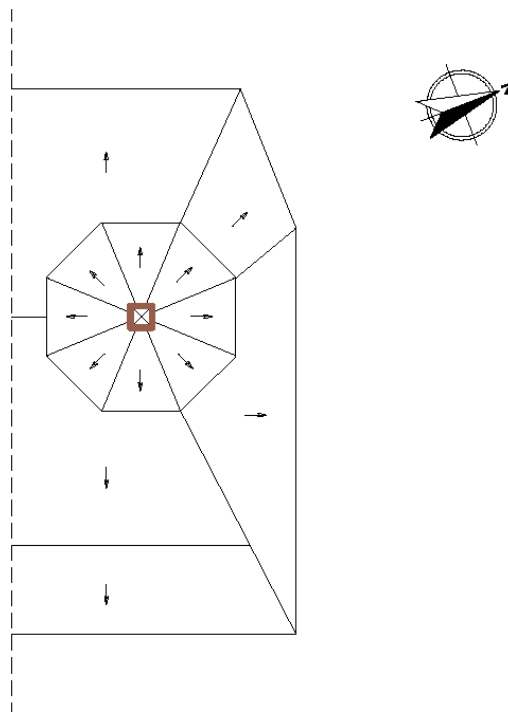
FECHA

Junio-2012

LOCALIZACIÓN DE LA LESIÓN

La lesión se sitúa en la falsa linterna de la cúpula de la capilla de la comunión.

■ Erosión en linterna.



Lesión en linterna. Planta.



DESCRIPCIÓN DE LA LESIÓN

Erosión en la falsa linterna de la cúpula de la capilla de la comunión, con desprendimiento del enfoscado y acumulación de humedades en la coronación.

POSIBLES CAUSAS (citar todas las posibilidades)

- No disponer de goterón en la coronación de la linterna, evitando la evacuación del agua a la cúpula, haciendo la mayor presencia y estancia en la linterna, poniendo en peligro el estado de la cúpula.

POSIBLES INTERVENCIONES

- 1) Levantamiento de la coronación de la linterna y evaluación real de los daños.
- 2) Enfoscar con mortero hidrófugo y poner una lámina impermeabilizante.
- 3) Colocación de la nueva coronación de la linterna (a modo de albardilla). Esta nueva coronación debe tener un goterón perimetral para evacuar el agua a la cúpula evitando la mayor estancia del agua en la falsa linterna.

CITAR BIBLIOGRAFÍA Y NORMATIVA UTILIZADA

- Cuadros orientativos de patología. Manuel Muñoz Hidalgo.
- Código Técnico de la Edificación (CTE-DB HS1 Protección frente a la humedad).
- Enciclopedia Broto de Patologías de la Construcción

5C

LESIONES EDIFICIO

MANTENIMIENTO CORRECTOR

FICHA DE INSPECCIÓN. RECOGIDA DE DATOS

TIPO DE LESIÓN

Grietas verticales en arcos formeros.

Nº FOTOS

2

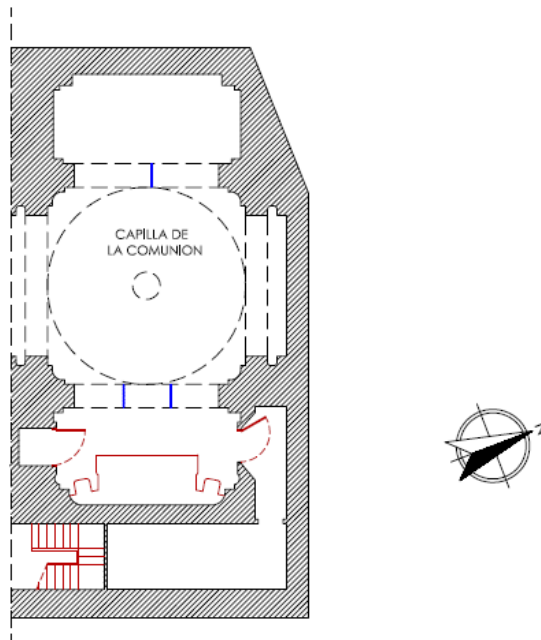
FECHA

Junio-2012

LOCALIZACIÓN DE LA LESIÓN

Se encuentran en los arcos formeros que sustentan el tambor de la cúpula de la capilla de la comunión.

- Grietas en arcos formeros.



Lesión en arcos formeros. Planta.



DESCRIPCIÓN DE LA LESIÓN

Grietas verticales en dos de los cuatro arcos formeros. En uno de ellos dos grietas verticales, en el límite porque con otra grieta, se convertiría en hiperestática de grado 4 y colapsaría por exceso de rótulas.

POSIBLES CAUSAS (citar todas las posibilidades)

- Grietas debidas a la forma de trabajo de los arcos formeros, debido a los polígonos funiculares interiores que conforman la tensión de trabajo de los mismos.
- Asentamiento diferencial de las columnas que sostienen los arcos formeros, desplazando así las diferentes dovelas y agrietando las claves de los arcos, aunque en este caso también aparecería grietas en tambor y cúpula y no es así.

POSIBLES INTERVENCIONES

- 1) Levantaremos todas las molduras y revocos de los arcos formeros afectados.
- 2) Limpiaremos muy bien la zona de las grietas a reparar.
- 3) Inyectaremos el mortero expansivo rellenando la grieta y cerciorándonos de que no quede ningún hueco por rellenar.
- 4) Eliminaremos y puliremos el exceso de mortero expansivo.
- 5) Aplicaremos sobre la superficie lisa y limpia un nuevo revoco y moldura.

CITAR BIBLIOGRAFÍA Y NORMATIVA UTILIZADA

- Cuadros orientativos de patología. Manuel Muñoz Hidalgo.
- Código Técnico de la Edificación (CTE-DB HS1 Protección frente a la humedad).
- Enciclopedia Broto de Patologías de la Construcción

5D

LESIONES EDIFICIO

MANTENIMIENTO CORRECTOR

FICHA DE INSPECCIÓN. RECOGIDA DE DATOS

TIPO DE LESIÓN

Grietas verticales en columnas.

Nº FOTOS

1

FECHA

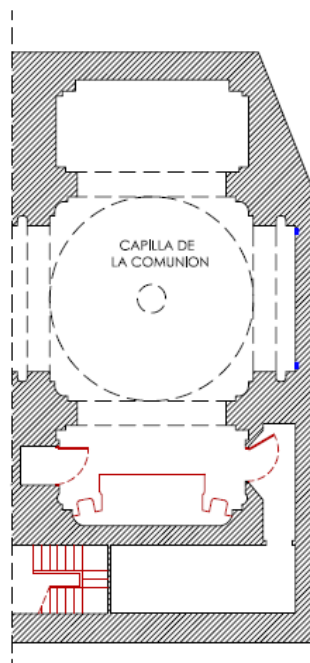
Junio-2012

LOCALIZACIÓN DE LA LESIÓN

Se encuentran en las columnas salomónicas de la cúpula de la capilla de la comunión.



■ Grietas en muro.



Lesión en muro. Planta.

DESCRIPCIÓN DE LA LESIÓN

Grieta vertical entre el encuentro del muro con la columna salomónica que sostiene los arcos formeros, que a su vez sostiene el tambor y la cúpula de la capilla de la comunión.

POSIBLES CAUSAS (citar todas las posibilidades)

- Unión constructiva mal resuelta por hacer solidario el encuentro entre el muro y la columna salomónica causando la grieta vertical entre ambos. Se produce cuando no se ha respetado la independencia entre la estructura y el cerramiento para evitar la acción de uno sobre otro.
- Asentamiento diferencial entre la columna salomónica y el muro, haciendo visible la grieta tras el asentamiento superior de un elemento constructivo sobre el otro.

POSIBLES INTERVENCIONES

Si es debido al asentamiento diferencial entre los dos elementos constructivos, y al ser un edificio histórico, inicialmente no tendrá más asentamientos y no parece una lesión grave.

- 1) Levantaremos todas las molduras y revocos de la zona afectada.
- 2) Limpiaremos muy bien la zona de las grietas a reparar.
- 3) Inyectaremos el mortero expansivo rellenando la grieta y cerciorándonos de que no quede ningún hueco por rellenar.
- 4) Eliminaremos y puliremos el exceso de mortero expansivo.
- 5) Aplicaremos sobre la superficie lisa y limpia un nuevo revoco y moldura.

CITAR BIBLIOGRAFÍA Y NORMATIVA UTILIZADA

- Cuadros orientativos de patología. Manuel Muñoz Hidalgo.
- Código Técnico de la Edificación (CTE-DB HS1 Protección frente a la humedad).
- Enciclopedia Broto de Patologías de la Construcción.

5.3 Prescripciones para el adecuado mantenimiento del edificio.

El CTE pretende dar respuesta a la demanda de la sociedad en cuanto a la mejora de la calidad de la edificación a la vez que persigue mejorar la protección del usuario y fomentar el desarrollo sostenible. El CTE se aplica a edificios de nueva construcción, a obras de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación y a determinadas construcciones protegidas desde el punto de vista ambiental, histórico o artístico.

Una de las principales novedades que introduce CTE respecto a la legislación anterior de la edificación en España fue el enfoque por objetivos o prestaciones, que son el conjunto de características objetivas de un edificio que contribuyen a determinar su aptitud para responder a diferentes a las funciones para las que fue diseñado.

El CTE se encarga de enunciar los criterios que deben cumplir los edificios pero deja abierta la forma en que deben cumplirse estas reglas. Esta particularidad, que está presente en las regulaciones de la mayor parte de los países de nuestro entorno, permite la configuración de un entorno normativo más flexible.

El CTE adopta el enfoque de los Códigos basados en prestaciones u objetivos porque es el enfoque más moderno en materia de normativa de edificación que trata de superar las limitaciones a la innovación y al desarrollo tecnológico de los tradicionales códigos prescriptivos.

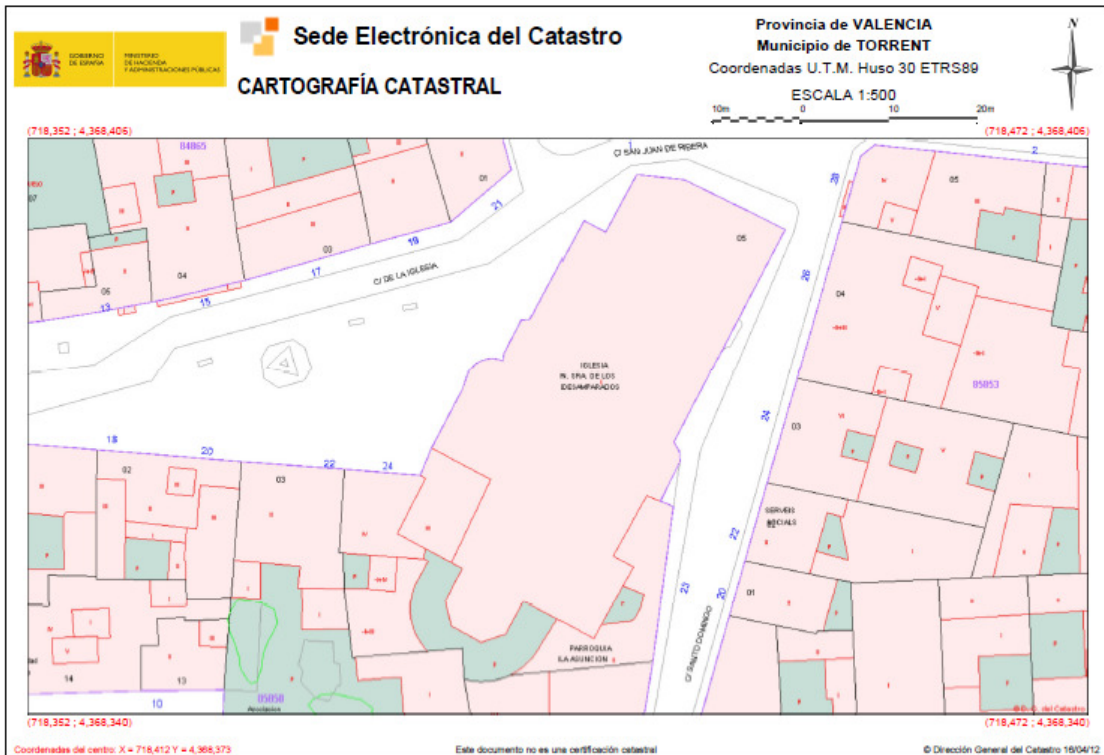
Se entiende que un Código prescriptivo fija criterios, guías técnicas y soluciones determinadas por lo que no promueve la innovación y puede suponer barreras técnicas al comercio. Por el contrario, un Código basado en prestaciones u objetivos responde a una lógica de alcanzar determinados objetivos propuestos u otros suficientemente justificados y por lo tanto está más abierto a la innovación.

El CTE, es el Marco normativo que establece y desarrolla las Exigencias Básicas de calidad de los edificios y sus instalaciones, y que permiten demostrar que se satisfacen los Requisitos Básicos de la edificación, de la Ley.

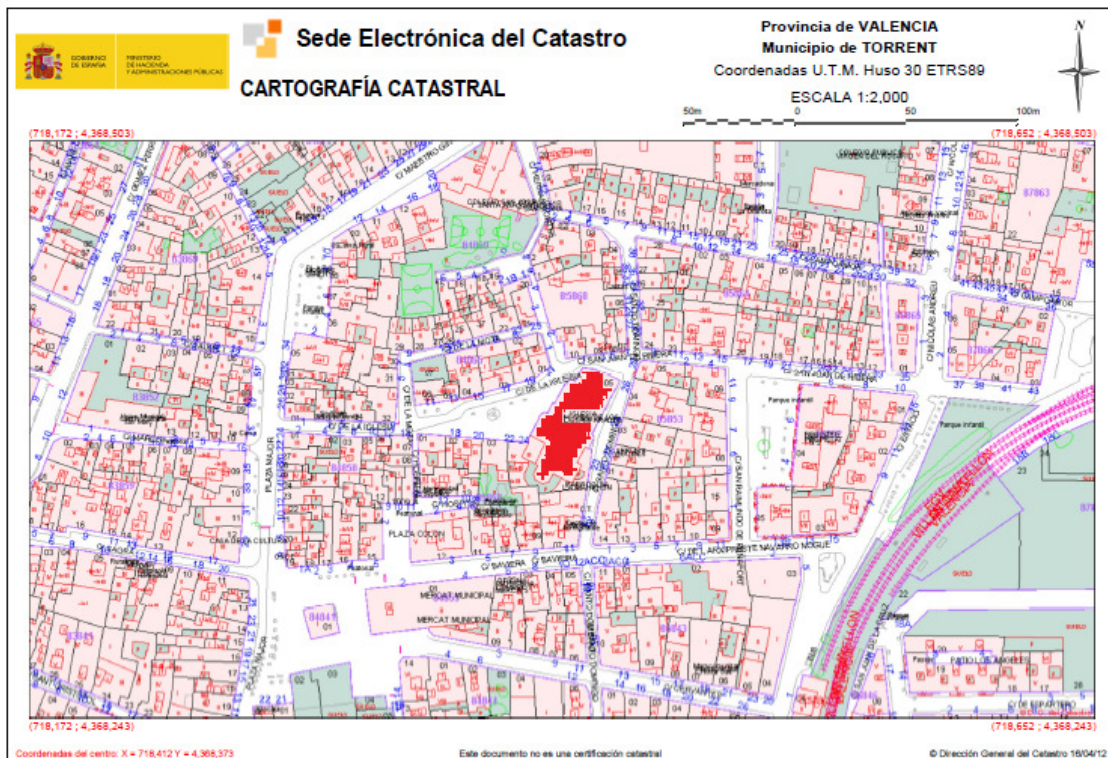
El CTE da entrada a otros documentos que completan el marco reglamentario, los Documentos Reconocidos, con el fin de facilitar el cumplimiento de las exigencias básicas del CTE, definidos como documentos sin carácter reglamentario, que cuentan con el reconocimiento del Ministerio de Vivienda que mantendrá un registro público de los mismos.

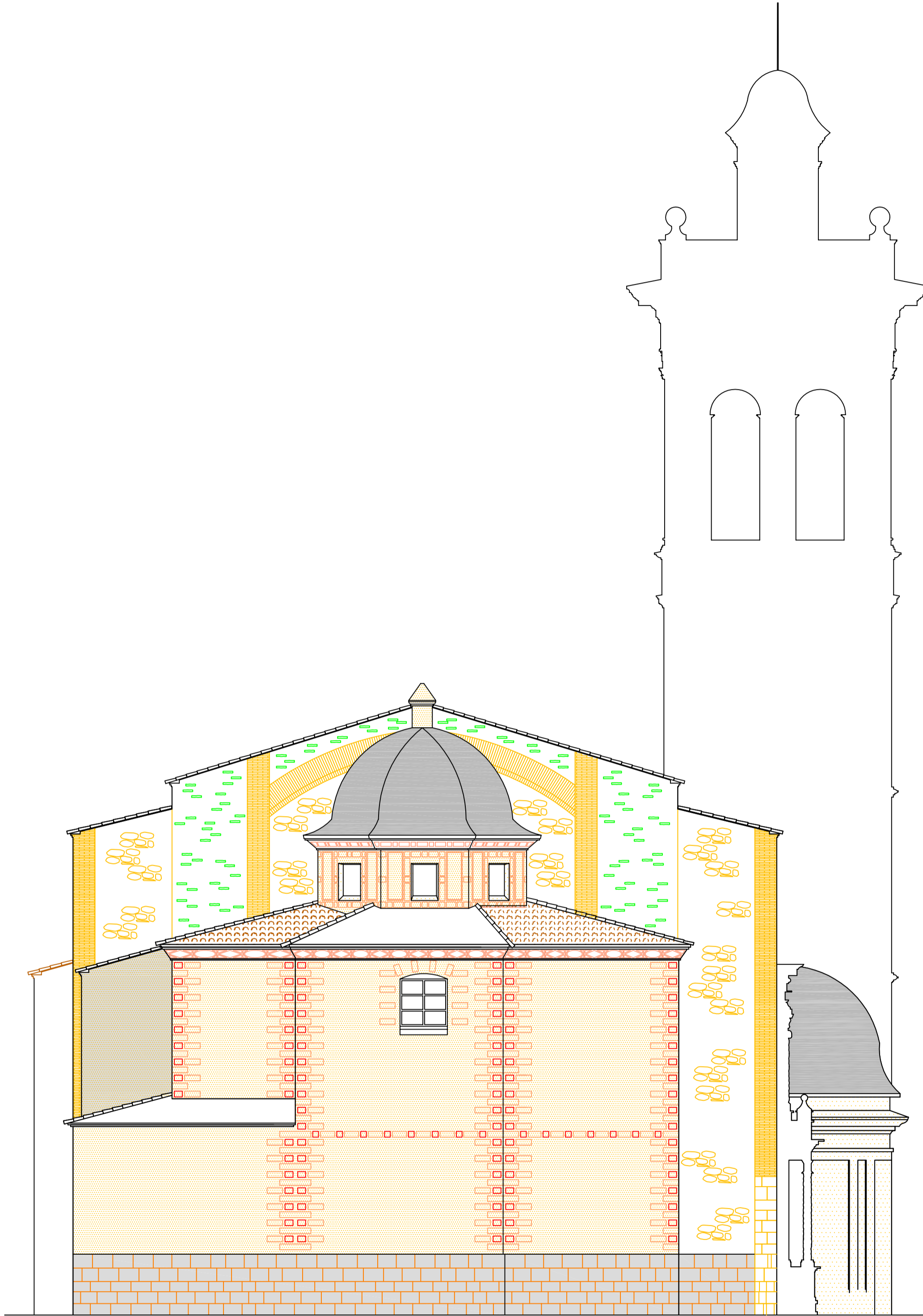
6. Documentación gráfica

- Plano de emplazamiento. (E:1/500)





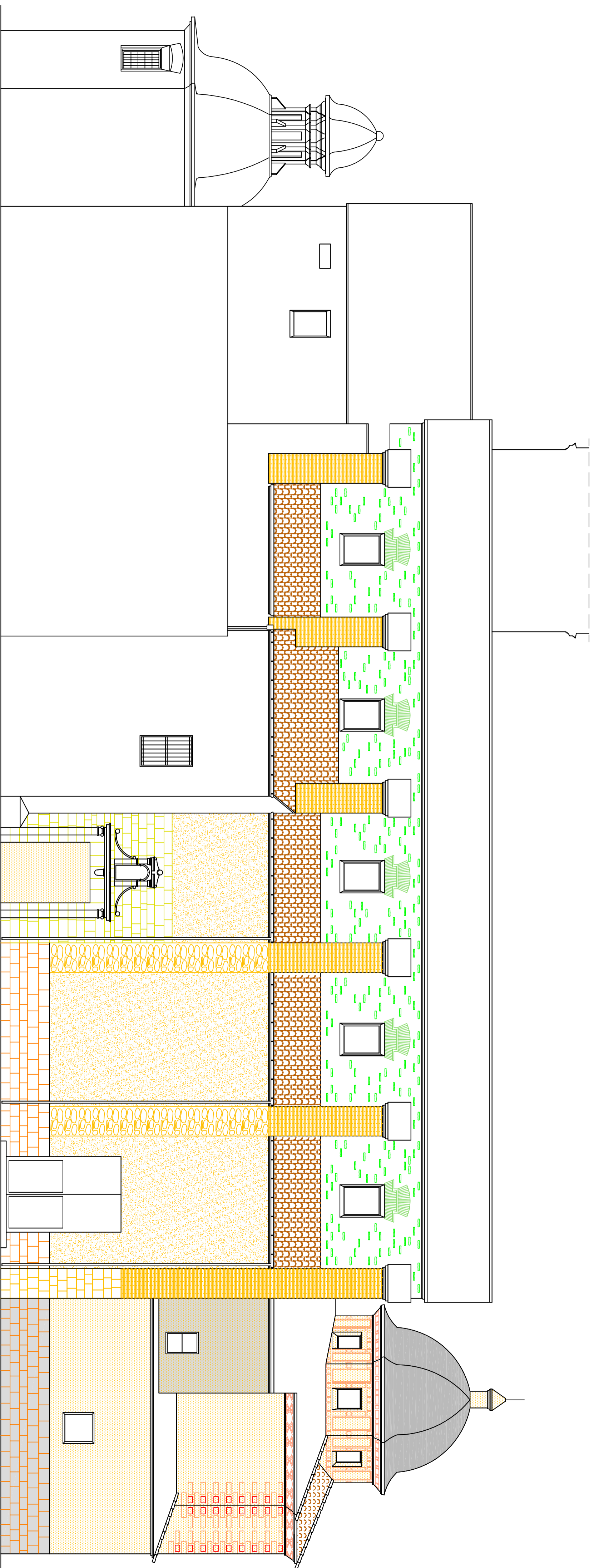
- Plano de situación. (E:1/2000)





San Juan de Ribera

 E.T.S.I.E. 	
PLANO DE: ALZADO NORTE.	Plano nº: 6A Escala: 1:100 FECHA: Junio 2012
Autor del proyecto: VILLAR MACHADO, JORGE Director académico: MARIN SÁNCHEZ, RAFAEL	PROYECTO FINAL DE GRADO



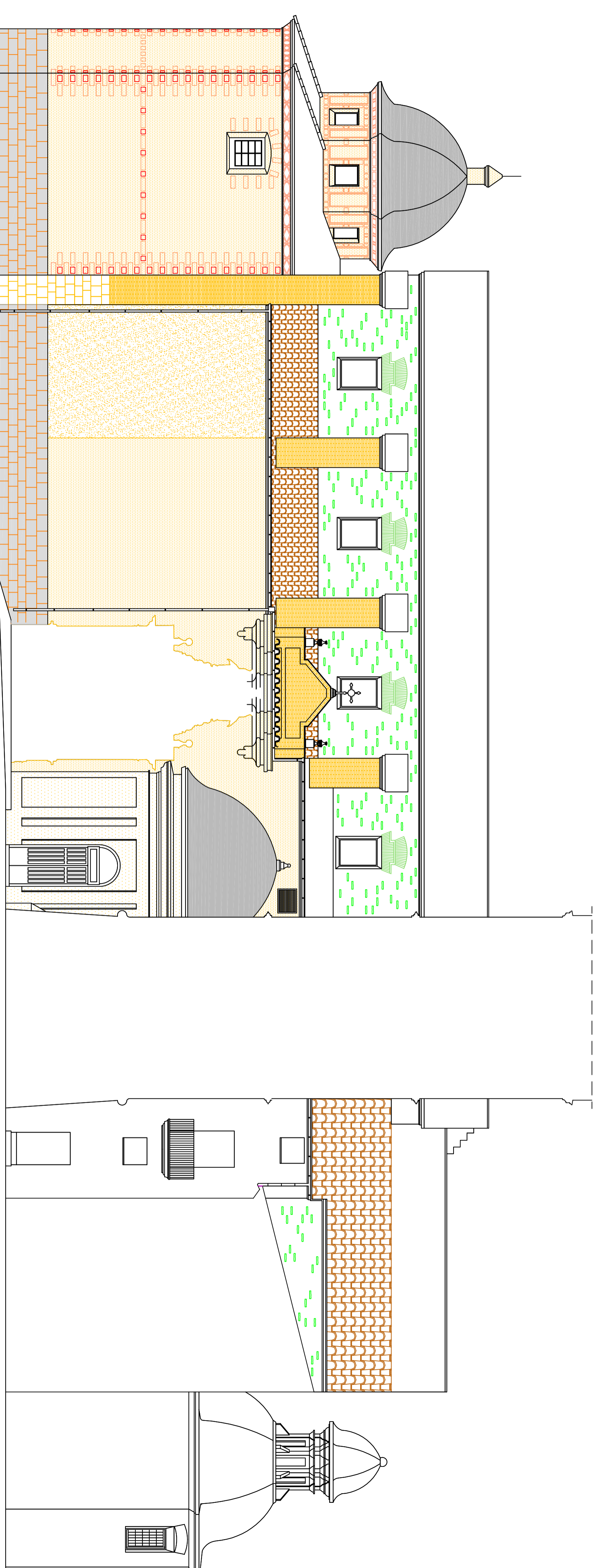
Santo Domingo



E.T.S.I.E.



PLANO DE ALZADO ESTE.	Plano nº: 6B	Escala: 1:100
Autor del proyecto: VILLAR MACHADO, JORGE	FECHA: Junio 2012	
Director académico: MARÍN SÁNCHEZ, RAFAEL	PROYECTO FINAL DE GRADO	



Plaza de la Iglesia



E.T.S.I.E.



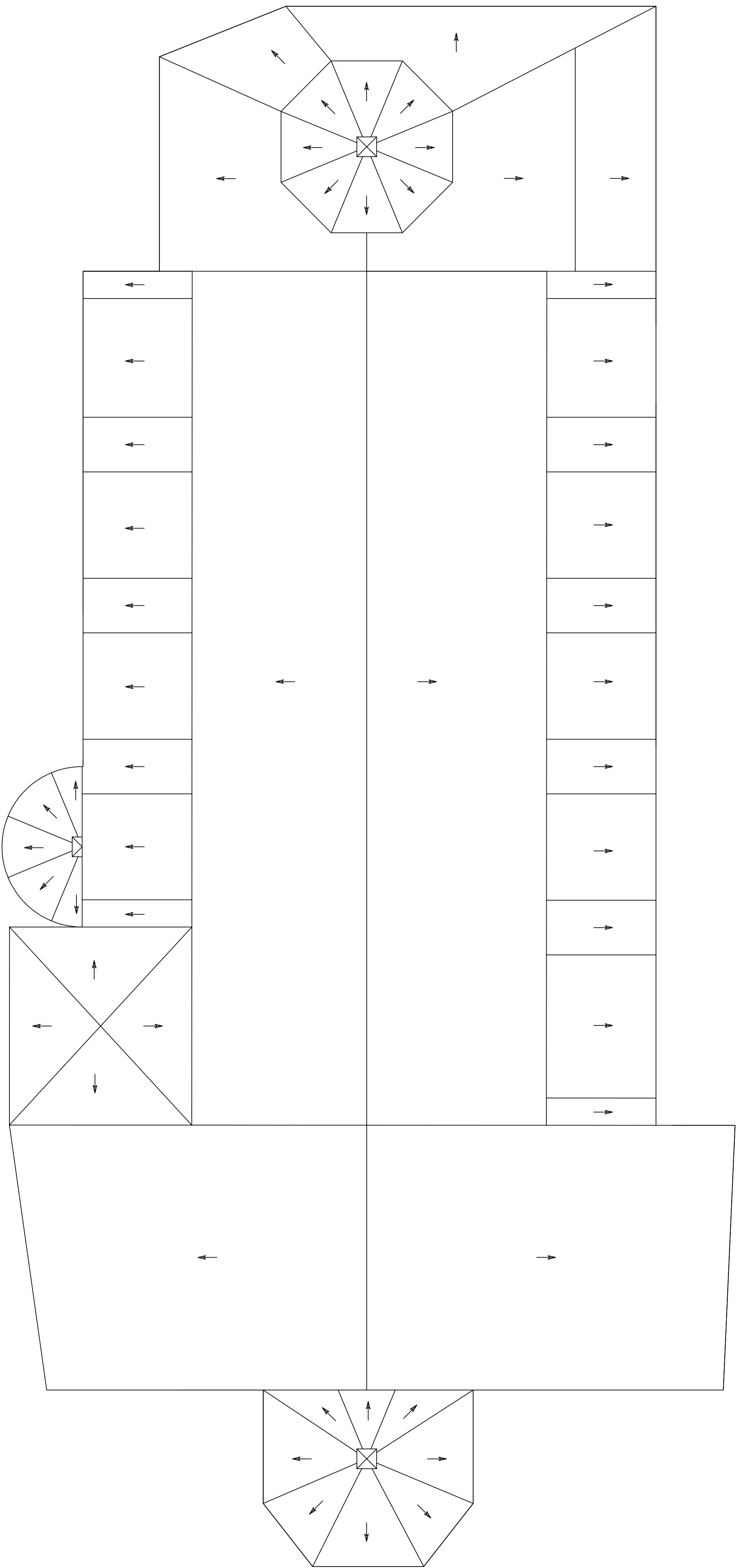
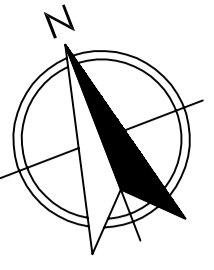
Plano nº:
ALZADO OESTE.

Plano nº:
6C

Escala:
1:100

Autor del proyecto: VILLAR MACHADO, JORGE
Director académicos: MARÍN SÁNCHEZ, RAFAEL

FECHA: Junio 2012
PROYECTO FINAL
DE GRADO



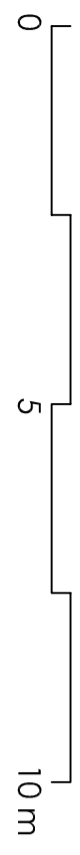
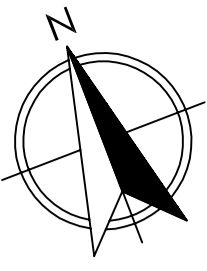
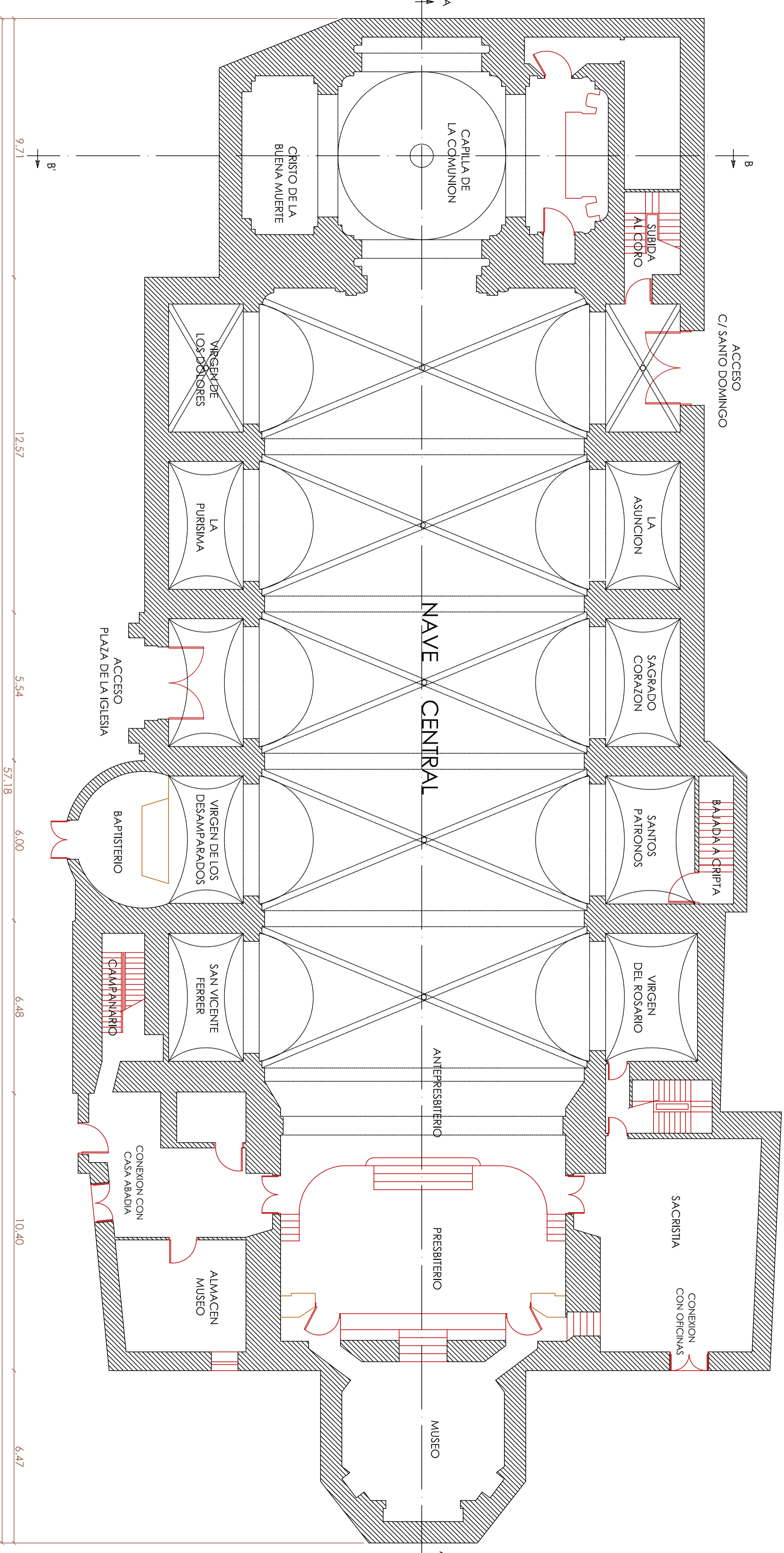
E.T.S.I.E.



PLANO DE:
PLANTA DE CUBIERTAS, PLANTA AÉREA.

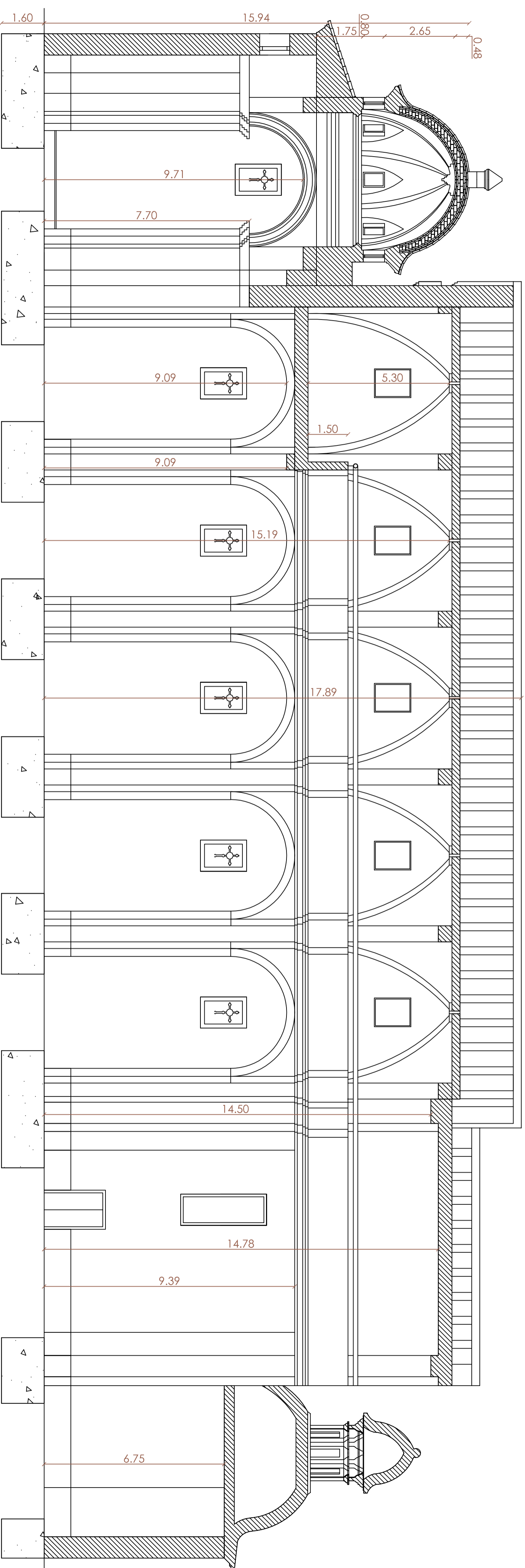
Autor del proyecto: VILLAR MACHADO, JORGE
Director académico: MARÍN SÁNCHEZ, RAFAEL



Plano nº: **6D** Escala: 1:100
FECHA: Junio 2012
PROYECTO FINAL DE GRADO

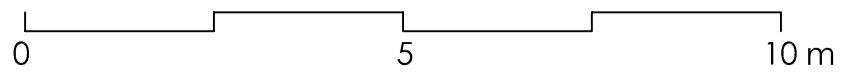




9.71 12.57 5.54 57.18 6.00 6.48 10.40 6.47

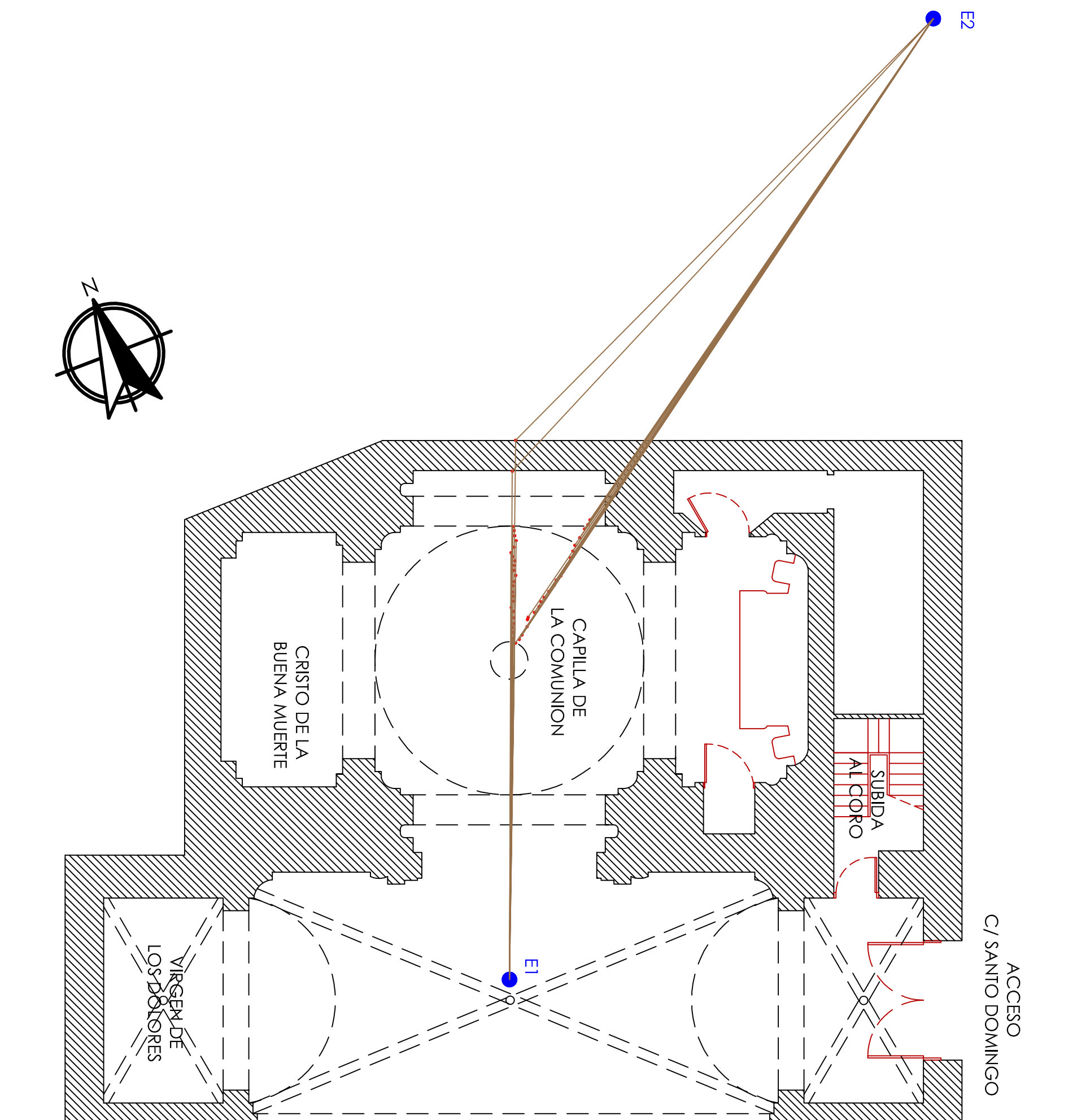
	E.T.S.I.E.		
	PLANO DE: SECCION PLANTA.	Escala: 1:100	
Autor del proyecto: VILLAR MACHADO, JORGE Director académico: MARIN SANCHEZ, RAFAEL	Fecha: Junio 2012		



 E.T.S.I.E.		PLANO DE: SECCION LONGITUDINAL POR CUPULA. A-A'	Plano nº: 6F	Escala: 1:100
		Autor del proyecto: VILLAR MACHADO, JORGE Director académico: MARIN SANCHEZ, RAFAEL	Fecha: Junio 2012	PROYECTO FINAL DE GRADO



 E.T.S.I.E. 	Plano nº: 6G	Escala: 1:100
	FECHA: Junio 2012	
Autor del proyecto: VILLAR MACHADO, JORGE	PROYECTO FINAL DE GRADO	
Director académico: MARÍN SÁNCHEZ, RAFAEL		



E.T.S.I.E.

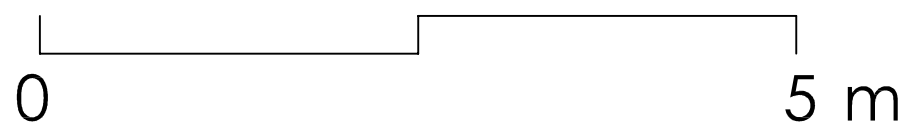
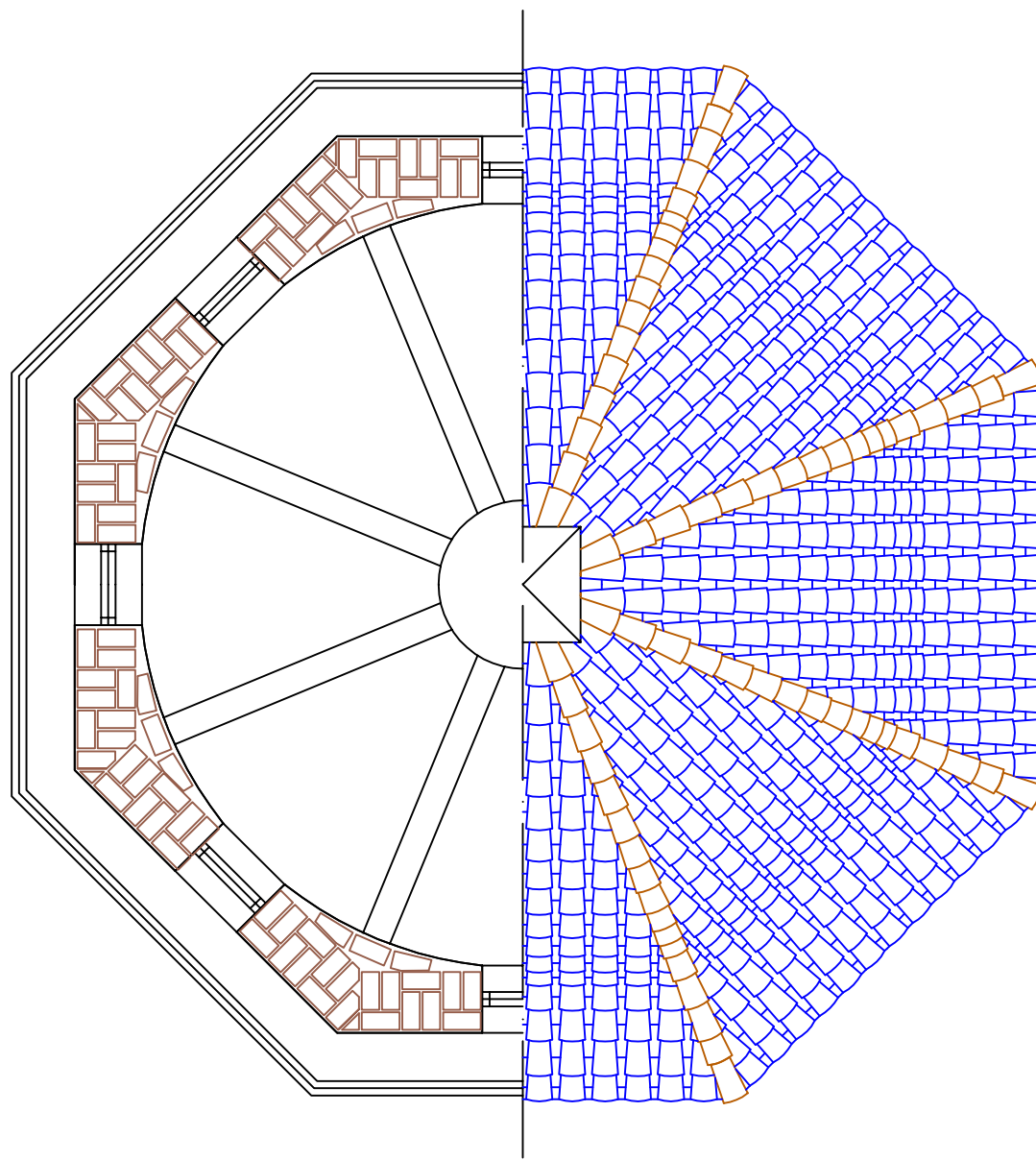
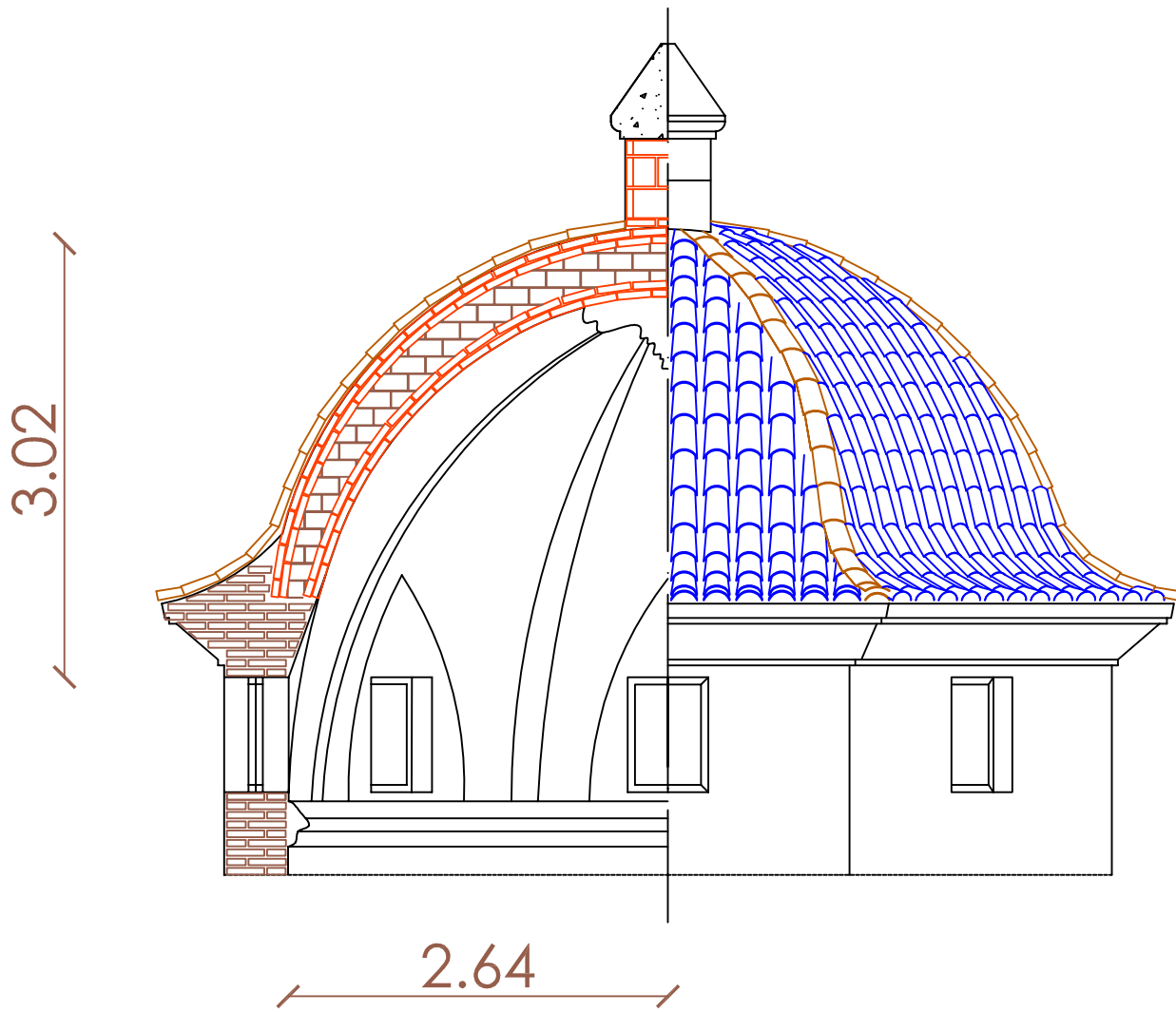




PLANO DE:
TOMA DE PUNTOS CON LA ESTACIÓN
TOTAL.

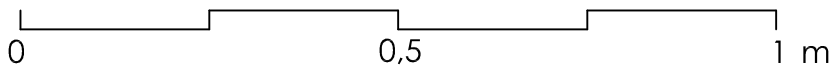
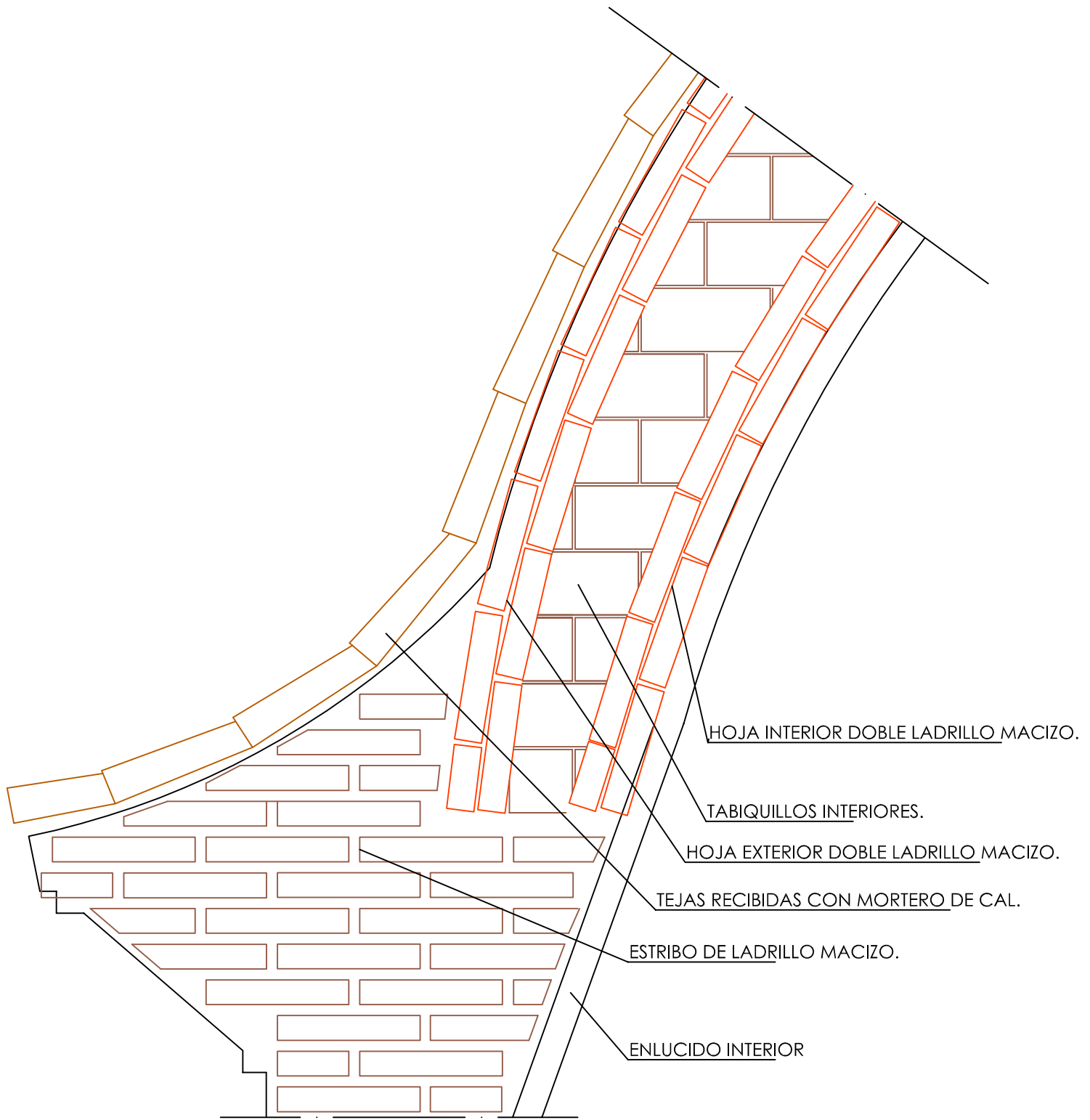
Plano nº: **6H** Escala: 1:100
FECHA: Junio 2012



Autor del proyecto: VILLAR MACHADO, JORGE
Director académico: MARÍN SÁNCHEZ, RAFAEL

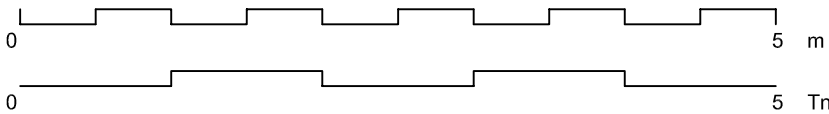
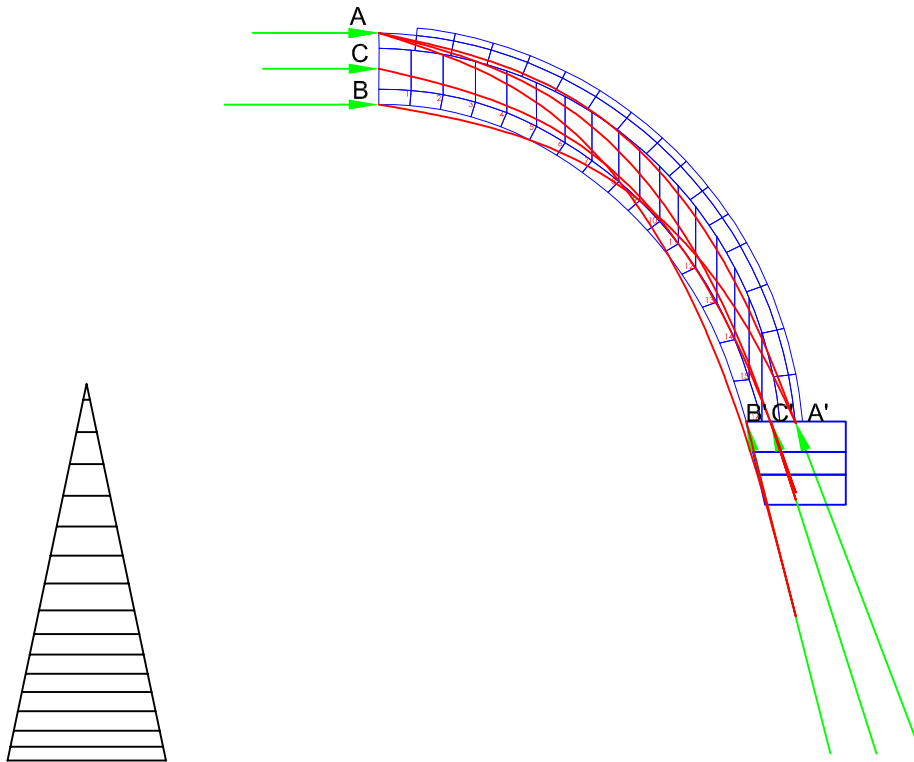
PROYECTO FINAL
DE GRADO



	E.T.S.I.E.		
	PLANO DE: DETALLE CONSTRUCTIVO POR CÚPULA ESPECIFICANDO MATERIALES.	Plano nº: 61	
Autor del proyecto: VILLAR MACHADO, JORGE Director académico: MARÍN SÁNCHEZ, RAFAEL	PROYECTO FINAL DE GRADO		



 E.T.S.I.E. 	
PLANO DE: DETALLE CÚPULA	Plano nº: 61 Escala: 1:10
Autor del proyecto: VILLAR MACHADO, JORGE	FECHA: Junio 2012
Director académico: MARÍN SÁNCHEZ, RAFAEL	PROYECTO FIN DE GRADO



Supuestos que vamos a calcular

Vamos a calcular seis tipos de supuestos para tres casos formas diferentes de construcción de la cúpula. Los seis supuestos son:

- A-A'
- A-B' (mínimo empuje).
- A-C'
- C-C'
- C-A'
- B-A' (máximo empuje).



ANÁLISIS ESTRUCTURAL cúpula de la iglesia la Asunción, Torrent (Valencia)

Autor del proyecto: VILLAR MACHADO, JORGE

Director académico: MARÍN SÁNCHEZ, RAFAEL

PROYECTO FIN DE GRADO

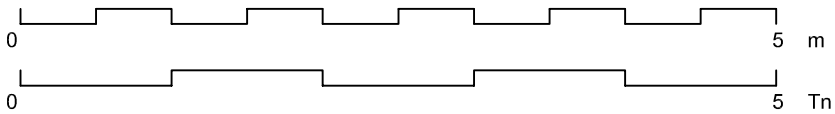
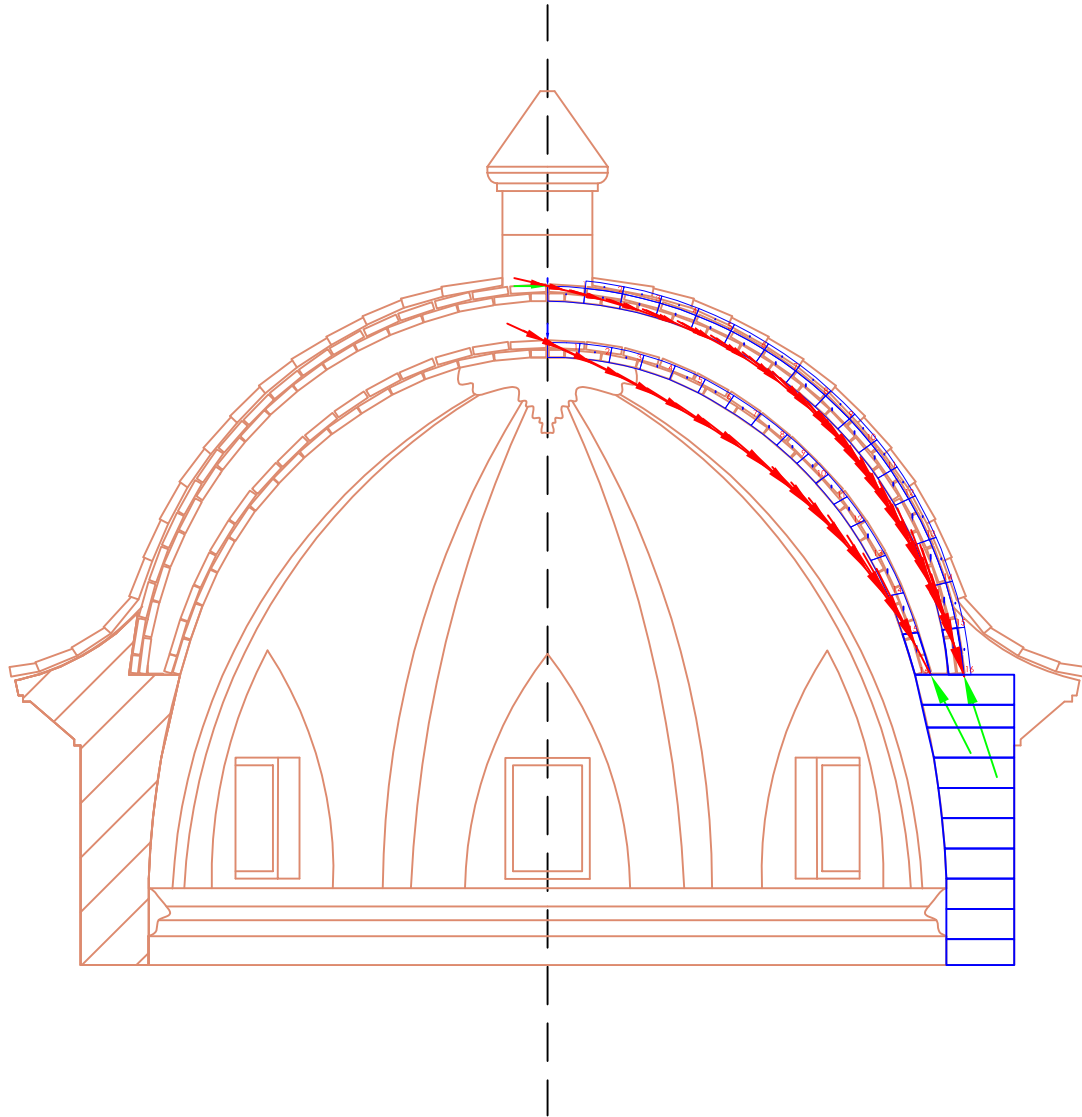
Escala plano:
1:50

Plano nº:

6J

FECHA: Junio 2012





Supuesto_01_Trabajando sin relleno y cada hoja independiente. Resultantes A-A'.

NO CUMPLE

Polígono funicular de la cúpula de la capilla de la comunión de la iglesia de la Asunción de Torrent (Valencia). Observamos como la línea de presiones de las dos hojas cae fuera de la sección resistente de la cúpula.



ANÁLISIS ESTRUCTURAL cúpula de la iglesia la Asunción, Torrent (Valencia)

Autor del proyecto: VILLAR MACHADO, JORGE

Director académico: MARÍN SÁNCHEZ, RAFAEL

PROYECTO FIN DE GRADO

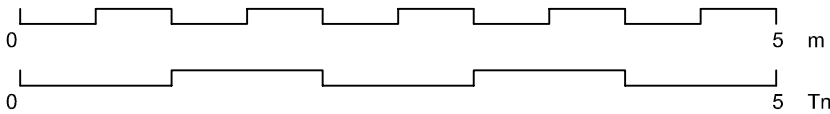
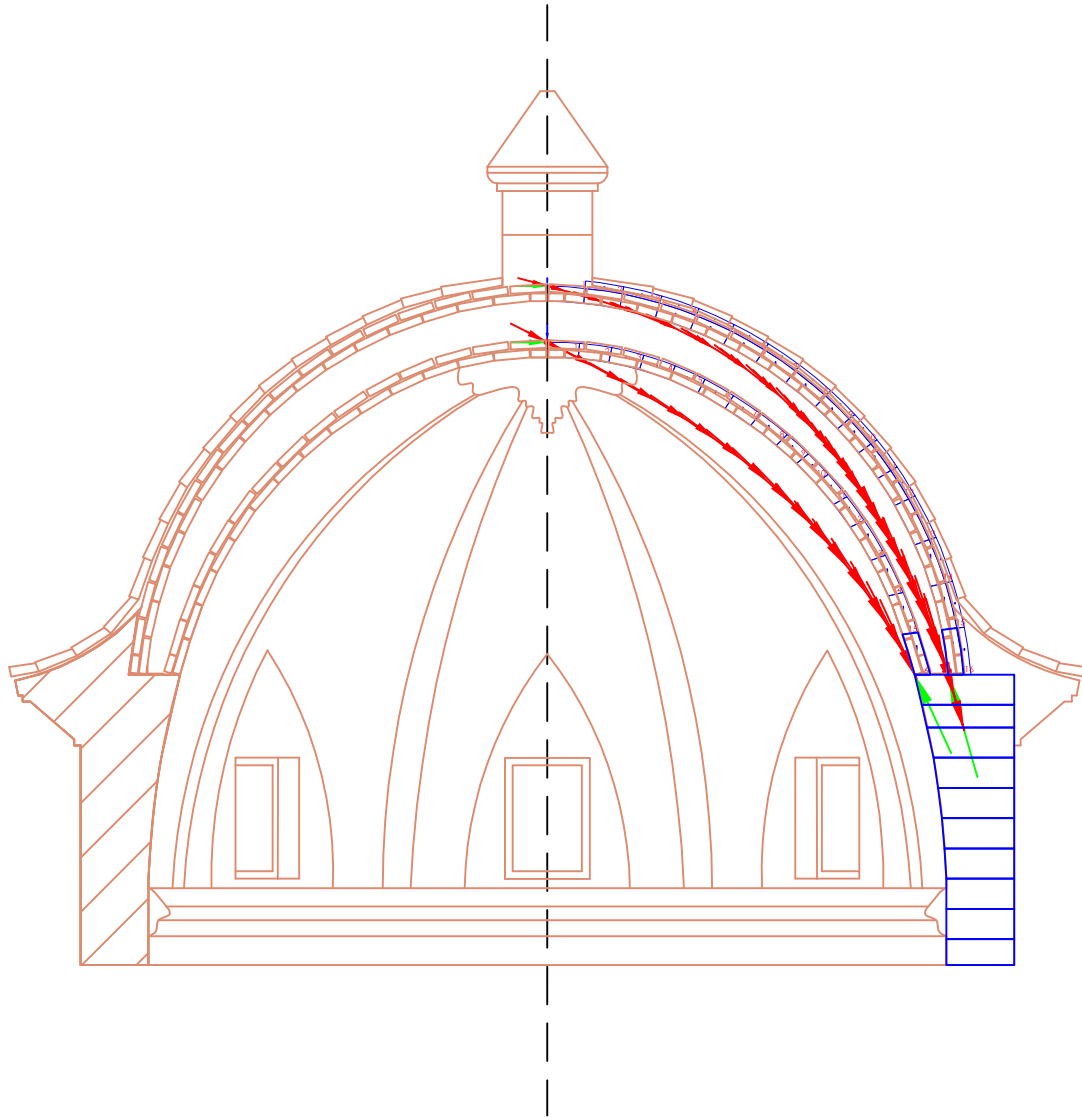
Escala plano:
1:50

Plano nº:

6K

FECHA: Junio 2012





Supuesto_01_Trabajando sin relleno y cada hoja independiente. Resultantes A-B'.

NO CUMPLE

Polígono funicular de la cúpula de la capilla de la comunión de la iglesia de la Asunción de Torrent (Valencia). Observamos como la línea de presiones de las dos hojas cae fuera de la sección resistente de la cúpula.



ANÁLISIS ESTRUCTURAL cúpula de la iglesia la Asunción, Torrent (Valencia)

Autor del proyecto: VILLAR MACHADO, JORGE

Director académico: MARÍN SÁNCHEZ, RAFAEL

PROYECTO FIN DE GRADO

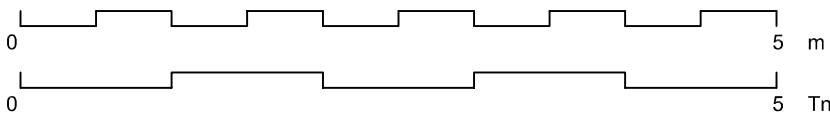
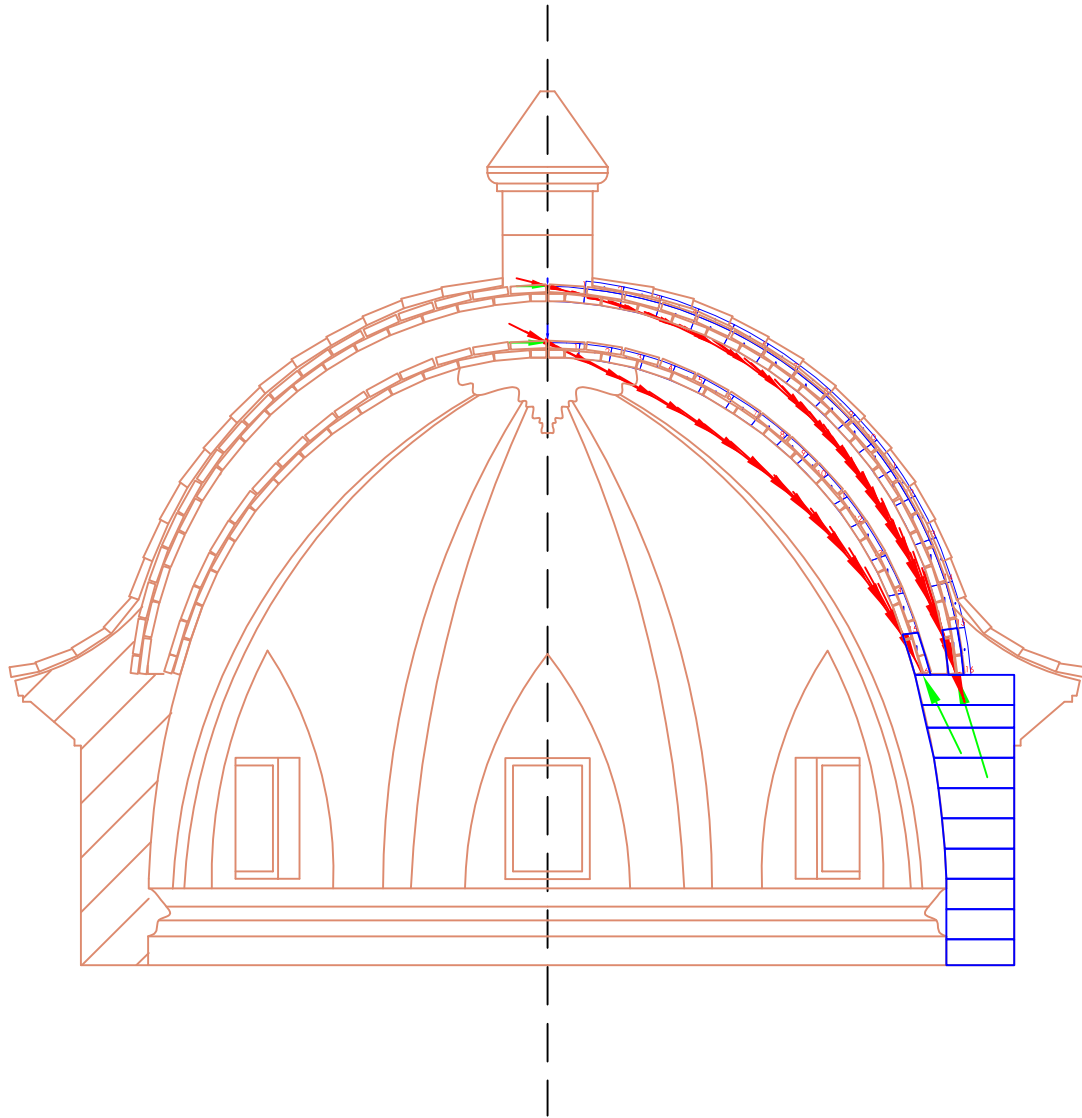
Escala plano:
1:50

Plano nº:

6L

FECHA: Junio 2012





Supuesto_01_Trabajando sin relleno y cada hoja independiente. Resultantes A-C'.

NO CUMPLE

Polígono funicular de la cúpula de la capilla de la comunión de la iglesia de la Asunción de Torrent (Valencia). Observamos como la línea de presiones de las dos hojas cae fuera de la sección resistente de la cúpula.



ANÁLISIS ESTRUCTURAL cúpula de la iglesia la Asunción, Torrent (Valencia)

Autor del proyecto: VILLAR MACHADO, JORGE

Director académico: MARÍN SÁNCHEZ, RAFAEL

PROYECTO FIN DE GRADO

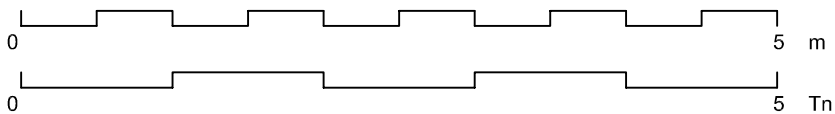
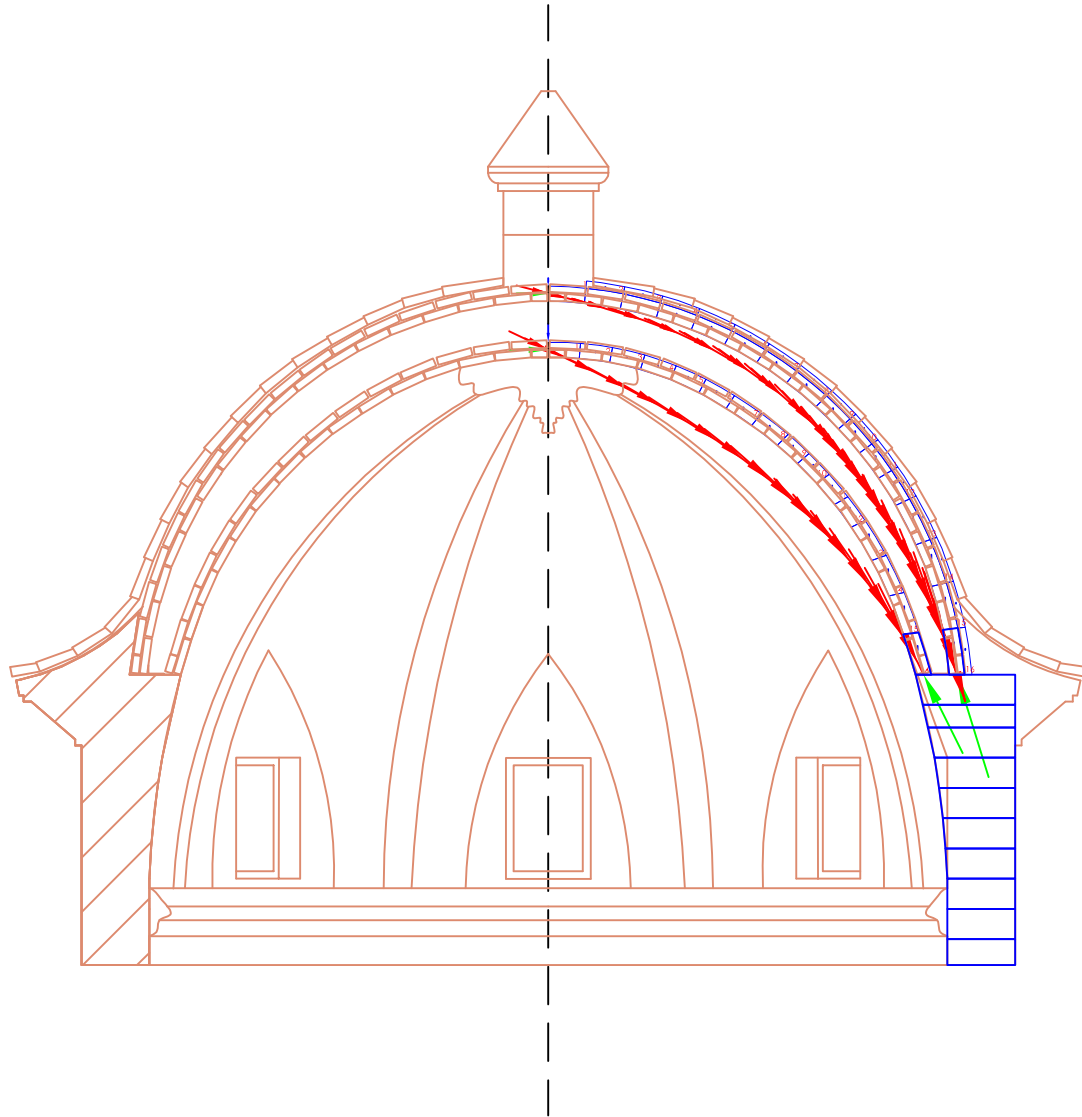
Escala plano:
1:50

Plano nº:

6M

FECHA: Junio 2012





Supuesto_01_Trabajando sin relleno y cada hoja independiente. Resultantes C-C'.

NO CUMPLE

Polígono funicular de la cúpula de la capilla de la comunión de la iglesia de la Asunción de Torrent (Valencia). Observamos como la línea de presiones de las dos hojas cae fuera de la sección resistente de la cúpula.



ANÁLISIS ESTRUCTURAL cúpula de la iglesia la Asunción, Torrent (Valencia)

Autor del proyecto: VILLAR MACHADO, JORGE

Director académico: MARÍN SÁNCHEZ, RAFAEL

PROYECTO FIN DE GRADO

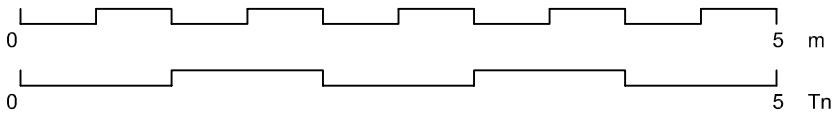
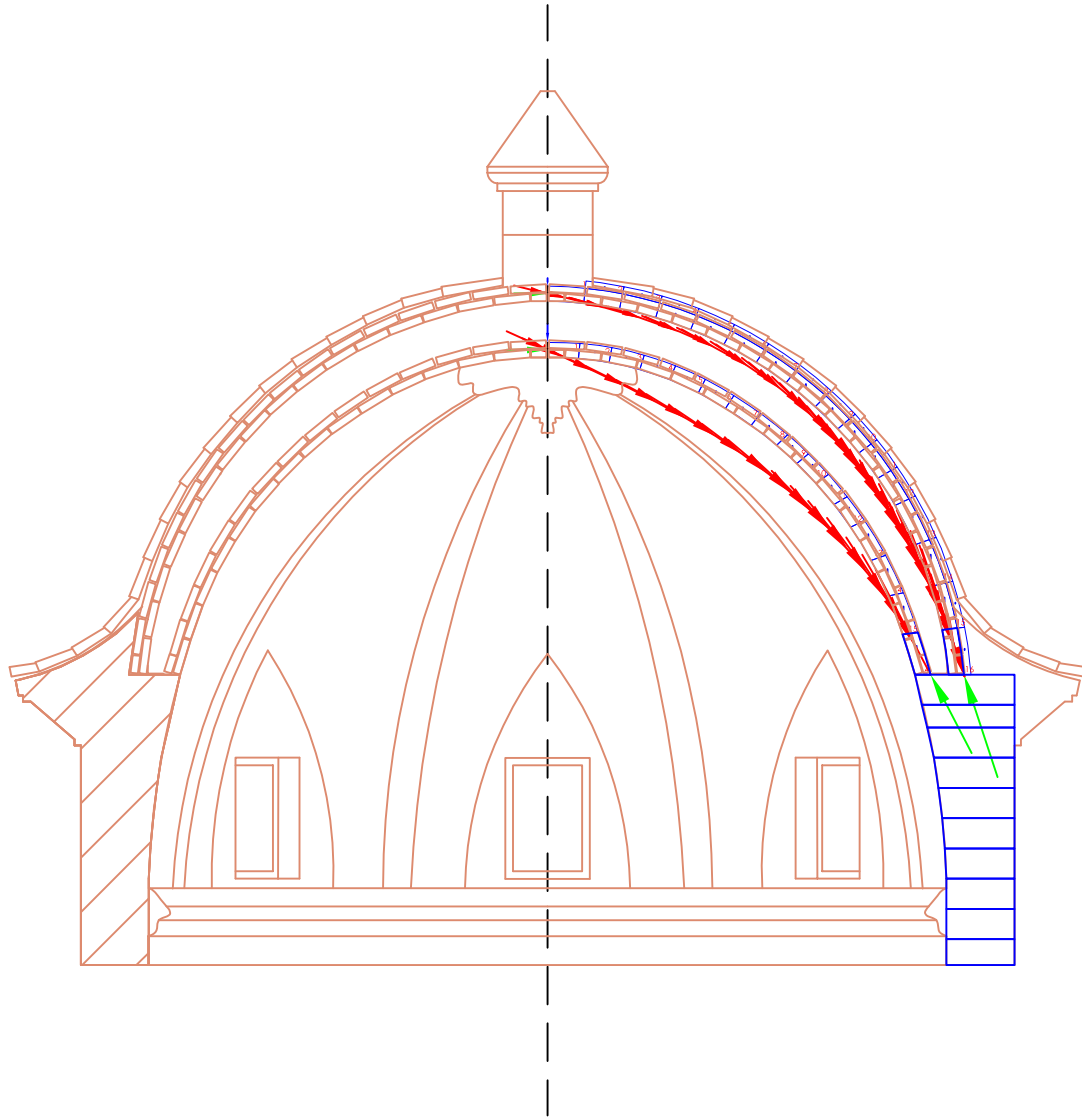
Escala plano:
1:50

Plano nº:

6N

FECHA: Junio 2012





Supuesto_01_Trabajando sin relleno y cada hoja independiente. Resultantes C-A'.

NO CUMPLE

Polígono funicular de la cúpula de la capilla de la comunión de la iglesia de la Asunción de Torrent (Valencia). Observamos como la línea de presiones de las dos hojas cae fuera de la sección resistente de la cúpula.



ANÁLISIS ESTRUCTURAL cúpula de la iglesia la Asunción, Torrent (Valencia)

Autor del proyecto: VILLAR MACHADO, JORGE

Director académico: MARÍN SÁNCHEZ, RAFAEL

PROYECTO FIN DE GRADO

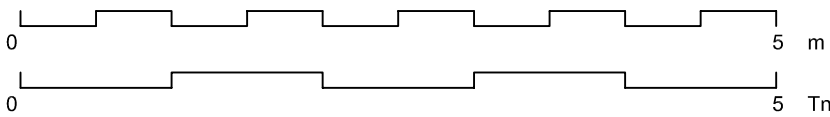
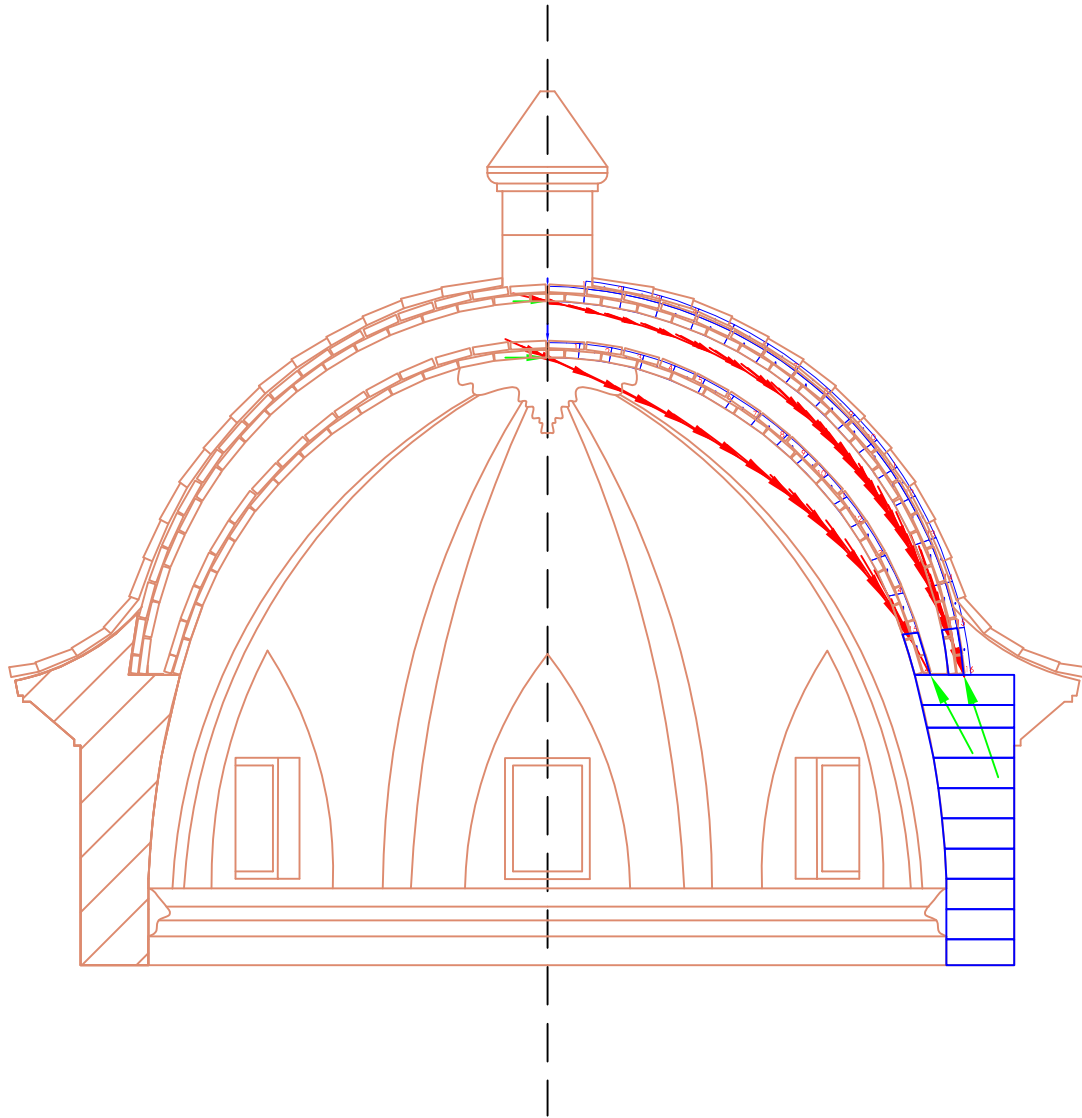
Escala plano:
1:50

Plano nº:

60

FECHA: Junio 2012





Supuesto_01_Trabajando sin relleno y cada hoja independiente. Resultantes B-A'.

NO CUMPLE

Poligono funicular de la cúpula de la capilla de la comunión de la iglesia de la Asunción de Torrent (Valencia). Observamos como la línea de presiones de las dos hojas cae fuera de la sección resistente de la cúpula.



ANÁLISIS ESTRUCTURAL cúpula de la iglesia la Asunción, Torrent (Valencia)

Autor del proyecto: VILLAR MACHADO, JORGE

Director académico: MARÍN SÁNCHEZ, RAFAEL

PROYECTO FIN DE GRADO

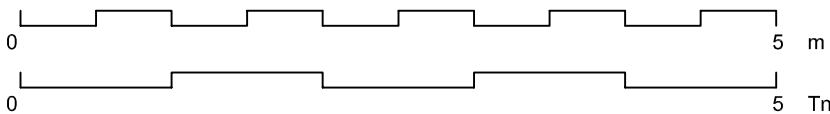
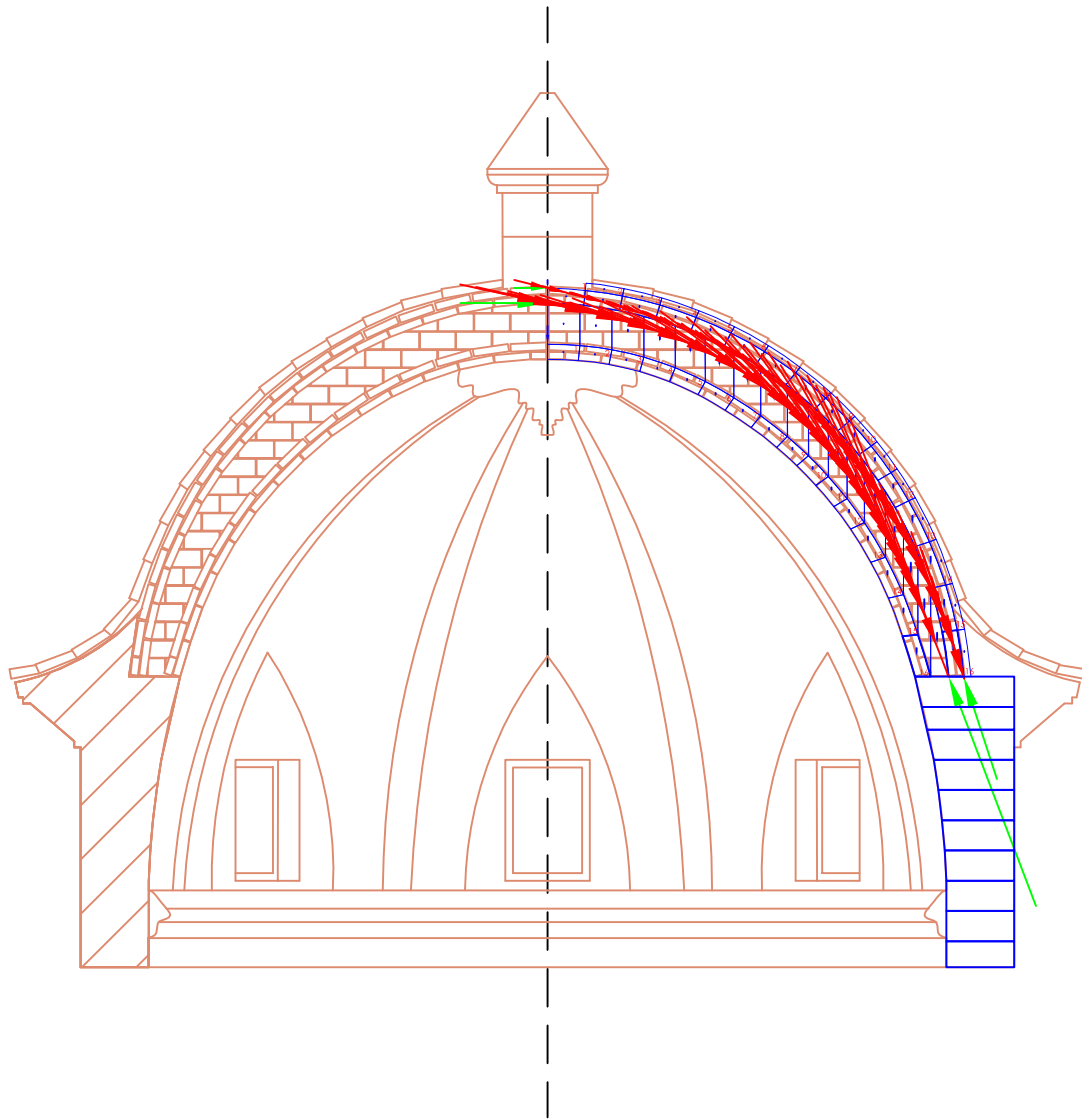
Escala plano:
1:50

Plano nº:

6P

FECHA: Junio 2012





Supuesto 02 Trabajando las dos capas separadas pero con relleno. Resultantes A-A'.

NO CUMPLE

Polígono funicular de la cúpula de la capilla de la comunión de la iglesia de la Asunción de Torrent (Valencia). Observamos como la línea de presiones de las hoja exterior, cae fuera de la sección resistente, aunque la hoja interior sumada al peso del relleno, se estabiliza y cae dentro de la sección resistente. No obstante, aunque la hoja interior cumple y la exterior no, podría llegar a trabajar como bóveda.



ANÁLISIS ESTRUCTURAL cúpula de la iglesia la Asunción, Torrent (Valencia)

Autor del proyecto: VILLAR MACHADO, JORGE

Director académico: MARÍN SÁNCHEZ, RAFAEL

PROYECTO FIN DE GRADO

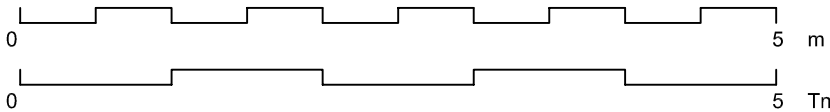
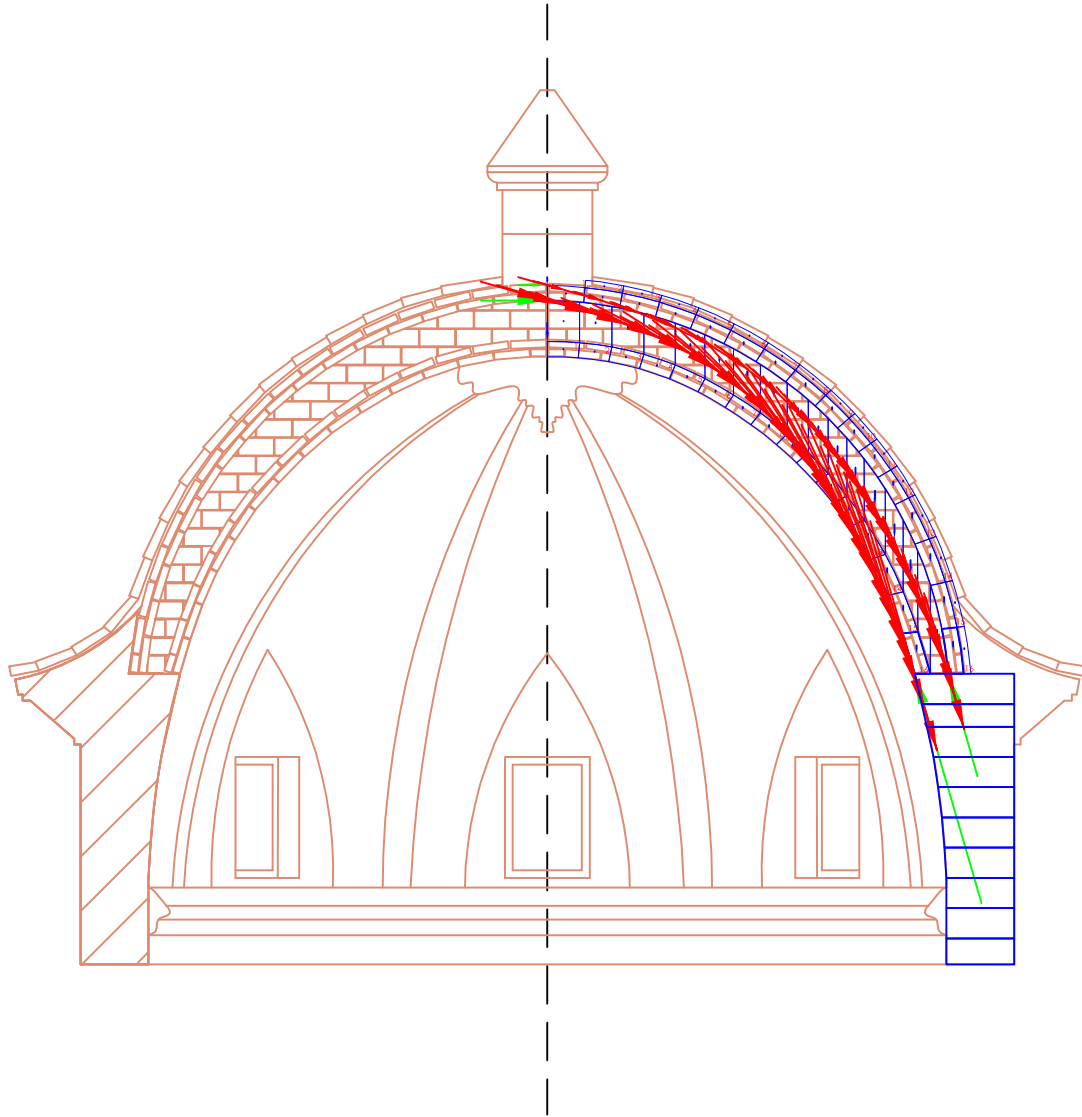
Escala plano:
1:50

Plano nº:

6Q

FECHA: Junio 2012





Supuesto_02_Trabajando las dos capas separadas pero con relleno. Resultantes A-B'.

NO CUMPLE

Polígono funicular de la cúpula de la capilla de la comunión de la iglesia de la Asunción de Torrent (Valencia). Observamos como la línea de presiones de las hoja exterior, cae fuera de la sección resistente, aunque la hoja interior sumada al peso del relleno, se estabiliza y cae dentro de la sección resistente. No obstante, aunque la hoja interior cumple y la exterior no, podría llegar a trabajar como bóveda.



ANÁLISIS ESTRUCTURAL cúpula de la iglesia la Asunción, Torrent (Valencia)

Autor del proyecto: VILLAR MACHADO, JORGE

Director académico: MARÍN SÁNCHEZ, RAFAEL

PROYECTO FIN DE GRADO

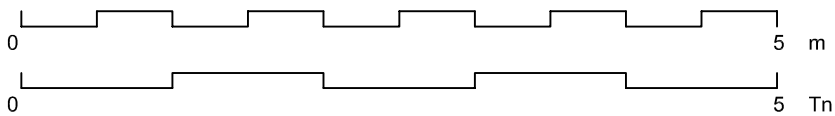
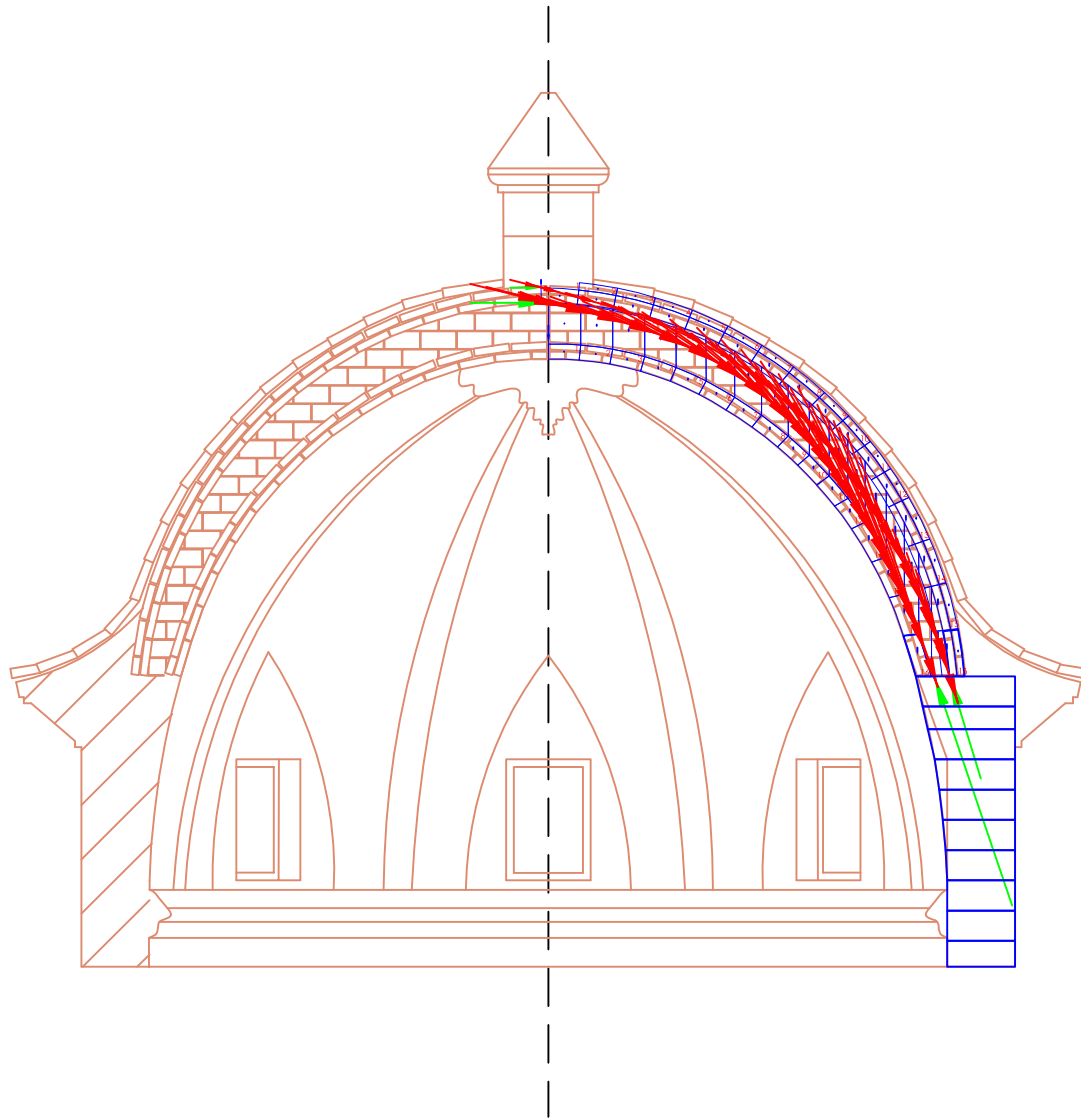
Escala plano:
1:50

Plano nº:

6R

FECHA: Junio 2012





Supuesto_02_Trabajando las dos capas separadas pero con relleno. Resultantes A-C'

NO CUMPLE

Polígono funicular de la cúpula de la capilla de la comunión de la iglesia de la Asunción de Torrent (Valencia). Observamos como la línea de presiones de las hojas exterior, cae fuera de la sección resistente, aunque la hoja interior sumada al peso del relleno, se estabiliza y cae dentro de la sección resistente. No obstante, aunque la hoja interior cumple y la exterior no, podría llegar a trabajar como bóveda.



ANÁLISIS ESTRUCTURAL cúpula de la iglesia la Asunción, Torrent (Valencia)

Autor del proyecto: VILLAR MACHADO, JORGE

Director académico: MARÍN SÁNCHEZ, RAFAEL

PROYECTO FIN DE GRADO

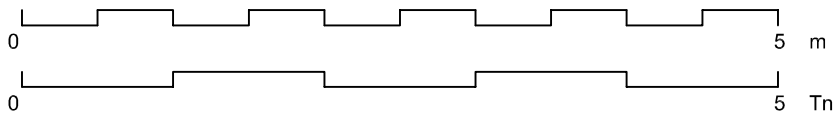
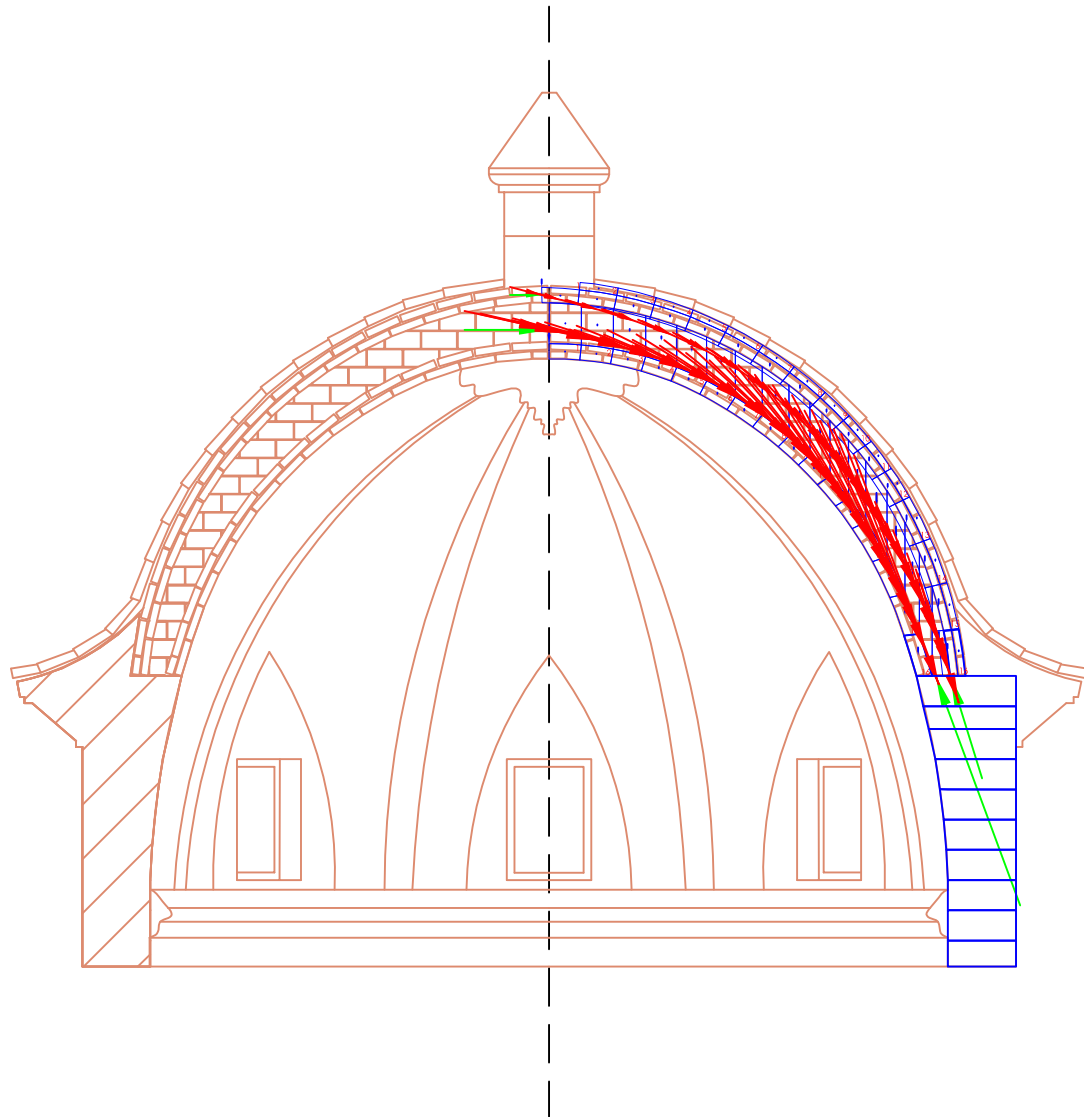
Escala plano:
1:50

Plano nº:

6S

FECHA: Junio 2012





Supuesto_02_ Trabajando las dos capas separadas pero con relleno. Resultantes C-C'.

NO CUMPLE

Polígono funicular de la cúpula de la capilla de la comunión de la iglesia de la Asunción de Torrent (Valencia). Observamos como la línea de presiones de las hoja exterior, cae fuera de la sección resistente, aunque la hoja interior sumada al peso del relleno, se estabiliza y cae dentro de la sección resistente. No obstante, aunque la hoja interior cumple y la exterior no, podría llegar a trabajar como bóveda.



ANÁLISIS ESTRUCTURAL cúpula de la iglesia la Asunción, Torrent (Valencia)

Autor del proyecto: VILLAR MACHADO, JORGE

Director académico: MARÍN SÁNCHEZ, RAFAEL

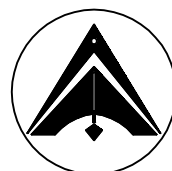
PROYECTO FIN DE GRADO

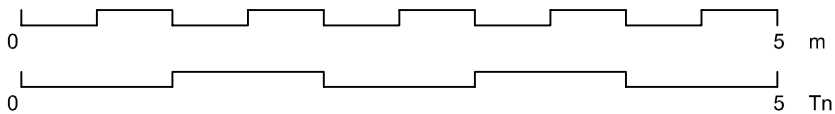
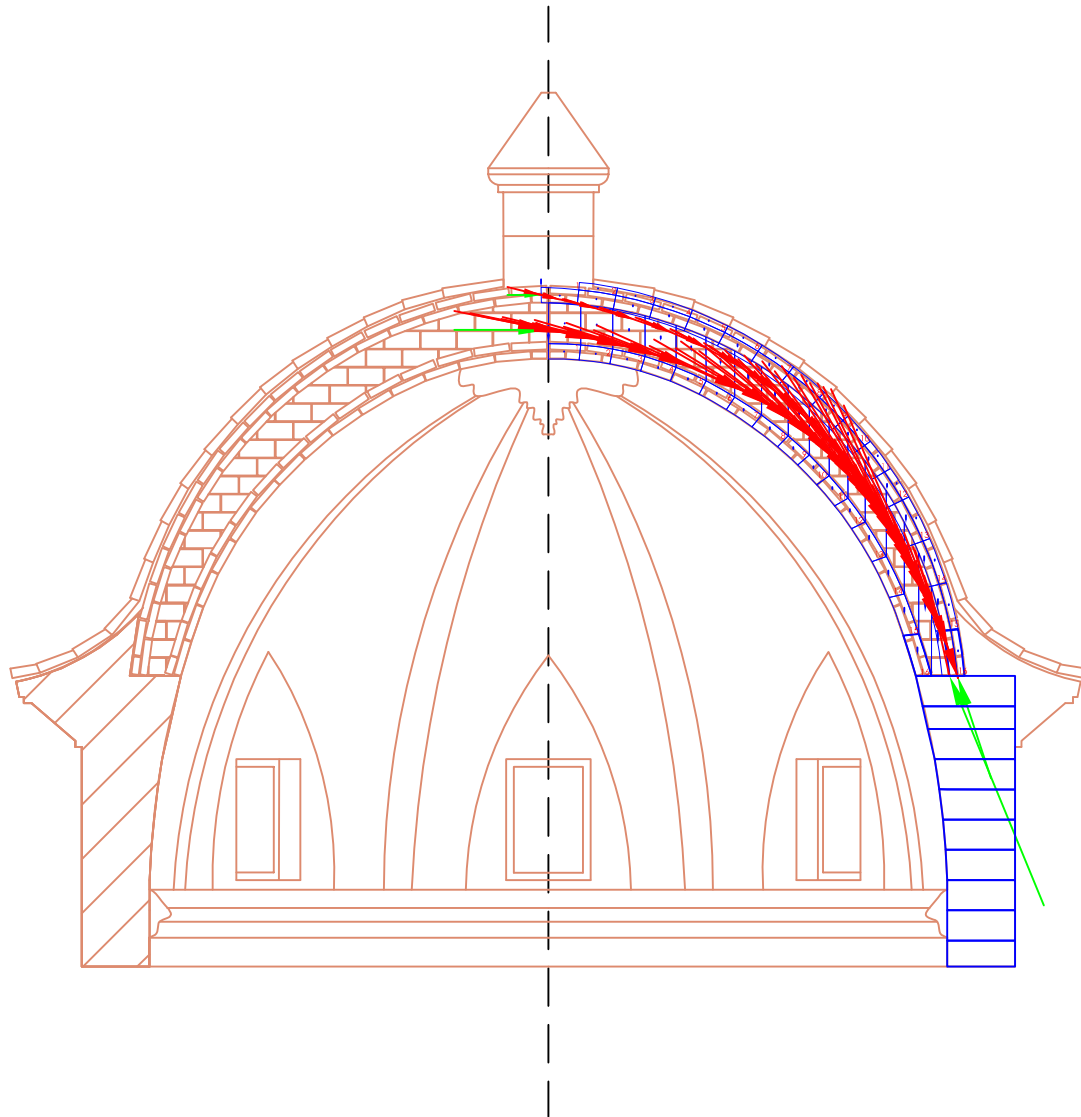
Escala plano:
1:50

Plano nº:

6T

FECHA: Junio 2012





Supuesto_02_ Trabajando las dos capas separadas pero con relleno. Resultantes C-A'.

NO CUMPLE

Polígono funicular de la cúpula de la capilla de la comunión de la iglesia de la Asunción de Torrent (Valencia). Observamos como la línea de presiones de las hoja exterior, cae fuera de la sección resistente, aunque la hoja interior sumada al peso del relleno, se estabiliza y cae dentro de la sección resistente. No obstante, aunque la hoja interior cumple y la exterior no, podría llegar a trabajar como bóveda.



ANÁLISIS ESTRUCTURAL cúpula de la iglesia la Asunción, Torrent (Valencia)

Autor del proyecto: VILLAR MACHADO, JORGE

Director académico: MARÍN SÁNCHEZ, RAFAEL

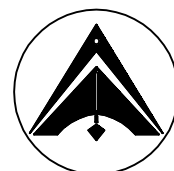
PROYECTO FIN DE GRADO

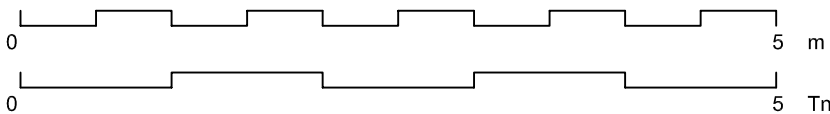
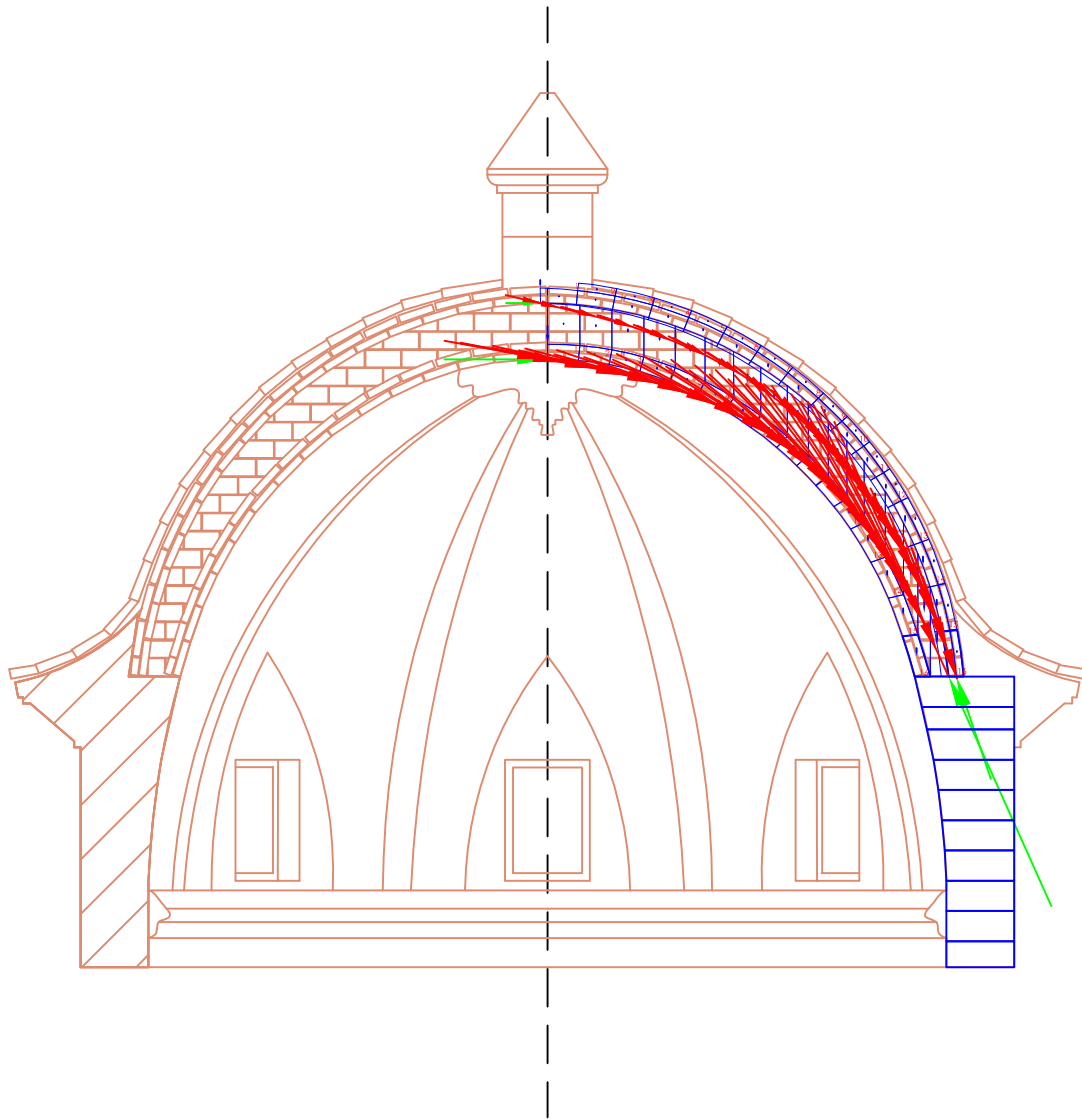
Escala plano:
1:50

Plano nº:

6U

FECHA: Junio 2012





Supuesto 02_Trabajando las dos capas separadas pero con relleno. Resultantes B-A'.

NO CUMPLE

Polígono funicular de la cúpula de la capilla de la comunión de la iglesia de la Asunción de Torrent (Valencia). Observamos como la línea de presiones de las hoja exterior, cae fuera de la sección resistente, aunque la hoja interior sumada al peso del relleno, se estabiliza y cae dentro de la sección resistente. No obstante, aunque la hoja interior cumple y la exterior no, podría llegar a trabajar como bóveda.



ANÁLISIS ESTRUCTURAL cúpula de la iglesia la Asunción, Torrent (Valencia)

Autor del proyecto: VILLAR MACHADO, JORGE

Director académico: MARÍN SÁNCHEZ, RAFAEL

PROYECTO FIN DE GRADO

Escala plano:
1:50

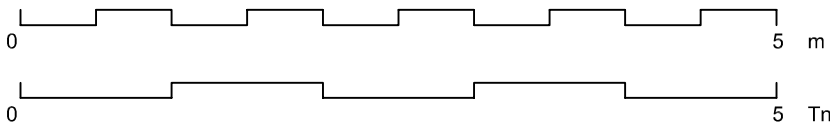
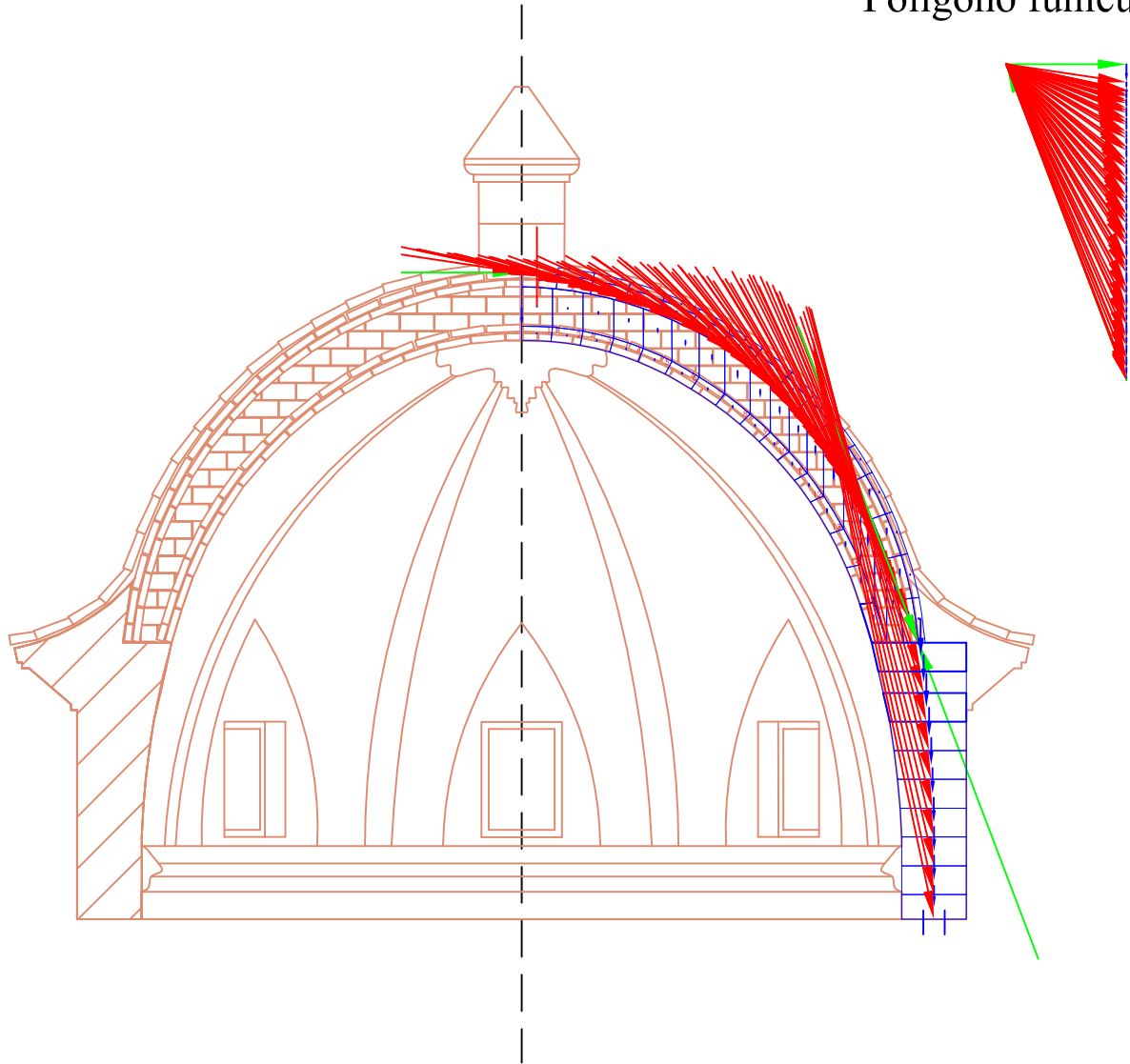
Plano nº:

6V

FECHA: Junio 2012



Polígono funicular



Supuesto_03_Trabajando todas las capas conjuntamente. Resultantes A-A'.

SI CUMPLE

Polígono funicular de la cúpula de la capilla de la comunión de la iglesia de la Asunción de Torrent (Valencia). Observamos como la línea de presiones de la cúpula trabajando todas las capas conjuntamente, pasa por dentro de la sección resistente de la cúpula. Además vemos como la carga resultante que llega al estribo, es perfectamente verticalizado el empuje, adentrándolo en el tercio central de la sección resistente del estribo, con lo cual es totalmente estable.

GAJO A-A'			
DOVELA	CARGA (T)	SECCIÓN (m ²)	TENSIÓN (T/m ²)
1	0,853744	0,02121974	40,23348071
2	0,858632	0,06222508	13,7988091
3	0,868996	0,101309784	8,577611813
4	0,887007	0,13812864	6,421600908
5	0,915133	0,171848996	5,325215866
6	0,956492	0,20226752	4,728846233
7	1,00987	0,229291336	4,404309459
8	1,06718	0,253894976	4,203234018
9	1,14395	0,273708072	4,179452917
10	1,23624	0,28856036	4,284164325
11	1,331	0,3010483	4,421217459
12	1,4414	0,311161584	4,632319907
13	1,59269	0,32147934	4,954253048
14	1,75343	0,3311108	5,295598935
15	1,88308	0,336524916	5,595662937
16	2,0723	0,33868128	6,118732042



ANÁLISIS ESTRUCTURAL cúpula de la iglesia la Asunción, Torrent (Valencia)

Autor del proyecto: VILLAR MACHADO, JORGE

Director académico: MARÍN SÁNCHEZ, RAFAEL

PROYECTO FIN DE GRADO

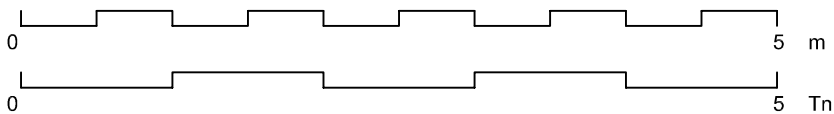
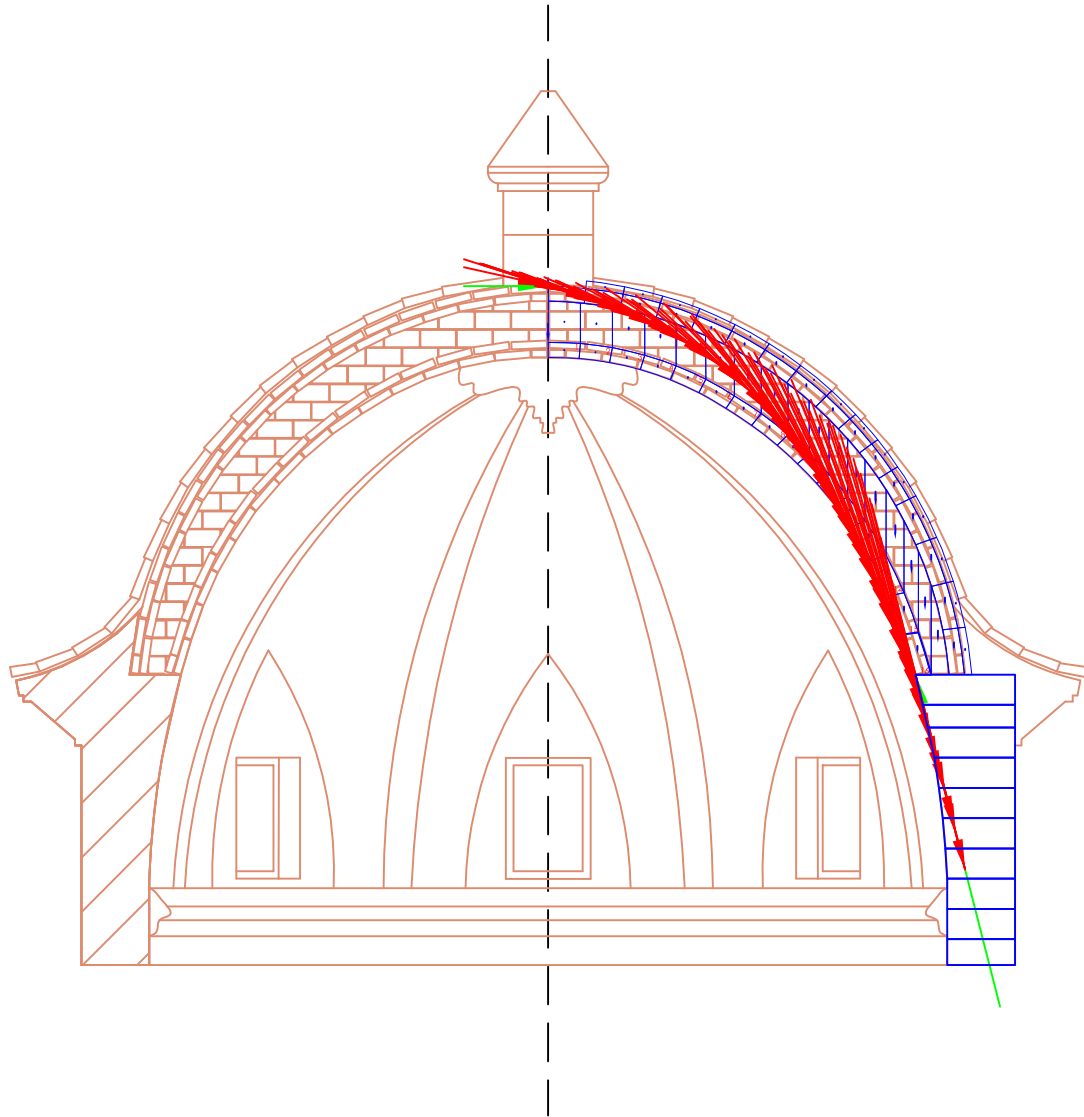
Escala plano: 1:50

Plano nº:

6W

FECHA: Junio 2012





Supuesto_03_Trabajando todas las capas conjuntamente. Resultantes A-B'.

NO CUMPLE

Polígono funicular de la cúpula de la capilla de la comunión de la iglesia de la Asunción de Torrent (Valencia). Observamos como la línea de presiones de todas las capas, recae ligeramente fuera de la sección resistente de la cúpula, cosa que descomponiendo las resultantes en sus componentes verticales y horizontales y si tuviera una tracción inferior a la tensión admisible del material (ladrillo) no trabajaría como bóveda y sí como cúpula.



ANÁLISIS ESTRUCTURAL cúpula de la iglesia la Asunción, Torrent (Valencia)

Autor del proyecto: VILLAR MACHADO, JORGE

Director académico: MARÍN SÁNCHEZ, RAFAEL

PROYECTO FIN DE GRADO

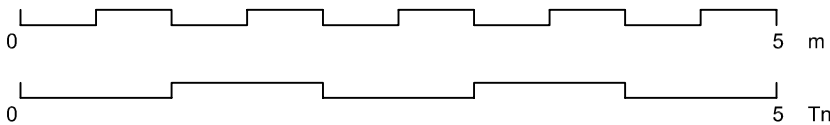
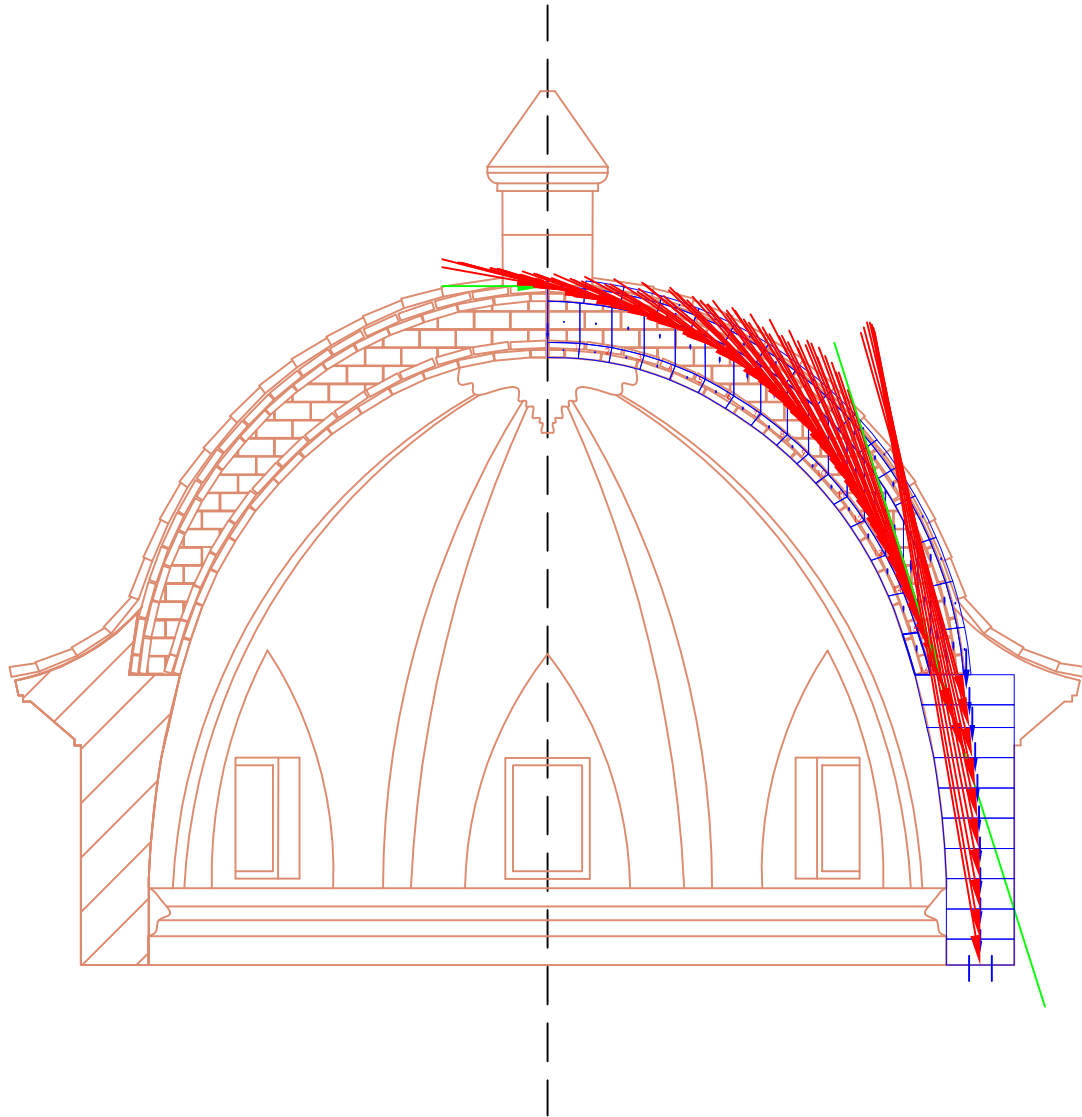
Escala plano:
1:50

Plano nº:

6X

FECHA: Junio 2012





Supuesto_03_Trabajando todas las capas conjuntamente. Resultantes A-C'.

SI CUMPLE

Polígono funicular de la cúpula de la capilla de la comunión de la iglesia de la Asunción de Torrent (Valencia). Observamos como la línea de presiones de la cúpula trabajando todas las capas conjuntamente, pasa por dentro de la sección resistente de la cúpula. Además vemos como la carga resultante que llega al estribo, es perfectamente verticalizado el empuje, adentrándolo en el tercio central de la sección resistente del estribo, con lo cual es totalmente estable.

GAJO A-C'			
DOVELA	CARGA	SECCIÓN	TENSIÓN
1	0,720943	0,02121974	33,97510997
2	0,726724	0,06222508	11,67895646
3	0,738941	0,101309784	7,293875979
4	0,76004	0,13812864	5,502407032
5	0,792684	0,171848996	4,612677516
6	0,840093	0,20226752	4,153375688
7	0,900397	0,229291336	3,926868829
8	0,964241	0,253894976	3,797794723
9	1,04857	0,273708072	3,830979453
10	1,14855	0,28856036	3,980276432
11	1,24998	0,3010483	4,152091209
12	1,36694	0,311161584	4,393023015
13	1,52562	0,32147934	4,745623778
14	1,69275	0,3311108	5,112337018
15	1,82671	0,336524916	5,428156767
16	2,02124	0,33868128	5,967970831



ANÁLISIS ESTRUCTURAL cúpula de la iglesia la Asunción, Torrent (Valencia)

Autor del proyecto: VILLAR MACHADO, JORGE

Director académico: MARÍN SÁNCHEZ, RAFAEL

PROYECTO FIN DE GRADO

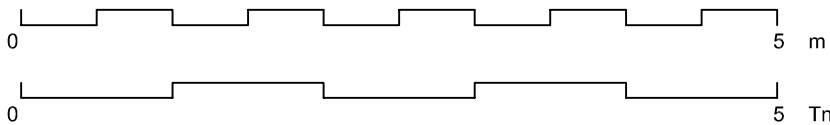
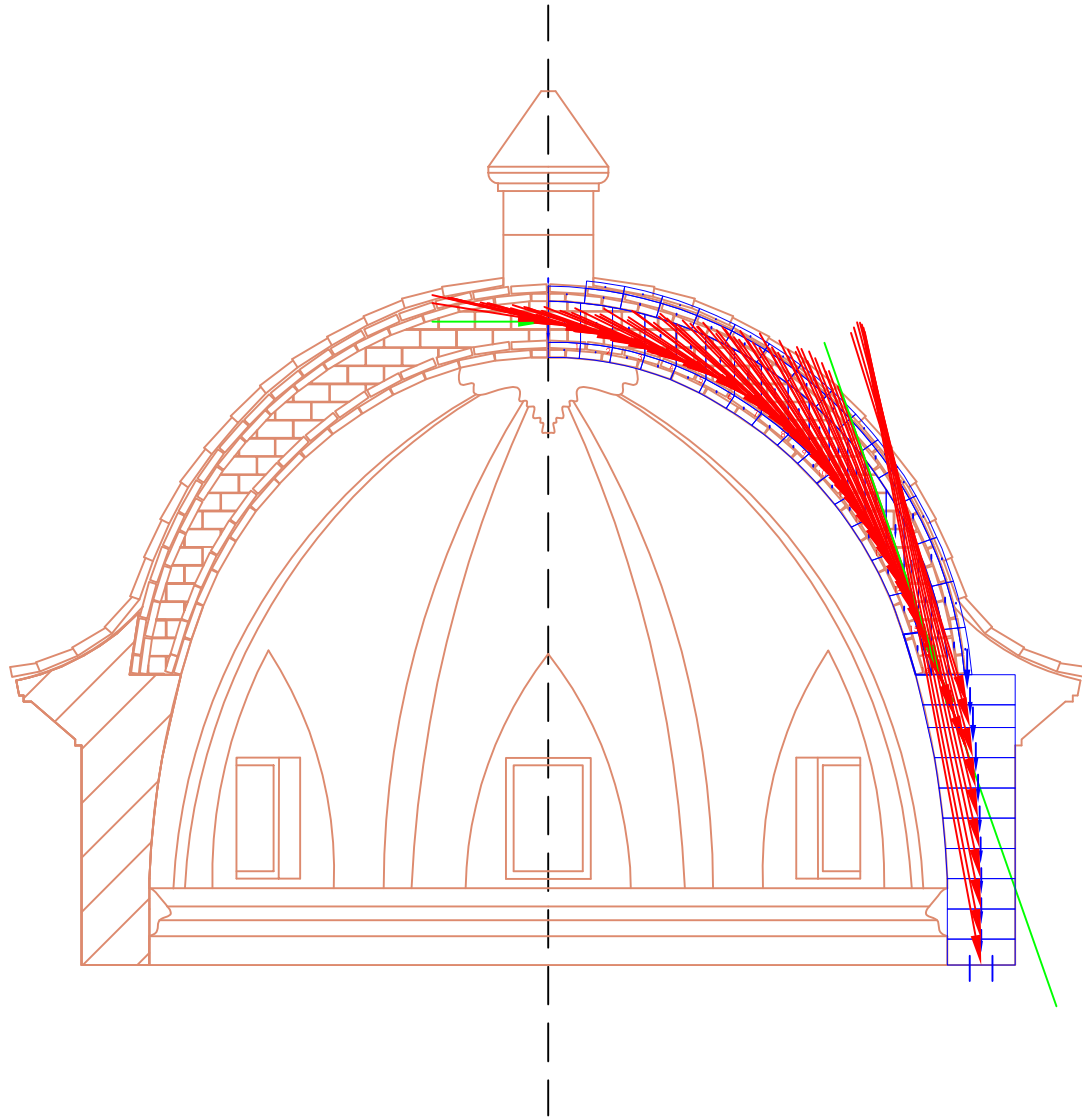
Escala plano: 1:50

Plano nº:

6Y

FECHA: Junio 2012





Supuesto_03_Trabajando todas las capas conjuntamente. Resultantes C-C'.

SI CUMPLE

Polígono funicular de la cúpula de la capilla de la comunión de la iglesia de la Asunción de Torrent (Valencia). Observamos como la línea de presiones de la cúpula trabajando todas las capas conjuntamente, pasa por dentro de la sección resistente de la cúpula. Además vemos como la carga resultante que llega al estribo, es perfectamente verticalizado el empuje, adentrándolo en el tercio central de la sección resistente del estribo, con lo cual es totalmente estable.

GAJO C-C'			
DOVELA	CARGA	SECCIÓN	TENSIÓN
1	0,78945	0,02121974	37,2035661
2	0,794733	0,06222508	12,771908
3	0,80592	0,10130978	7,9550066
4	0,825308	0,13812864	5,97492309
5	0,855465	0,171849	4,97800406
6	0,899572	0,20226752	4,44743674
7	0,956132	0,22929134	4,16994387
8	1,01648	0,25389498	4,00354515
9	1,0968	0,27370807	4,00718909
10	1,19275	0,28856036	4,13345062
11	1,29071	0,3010483	4,28738511
12	1,40428	0,31116158	4,51302498
13	1,55917	0,32147934	4,84998507
14	1,72304	0,3311108	5,20381697
15	1,85481	0,33652492	5,51165727
16	2,04668	0,33868128	6,0430857



ANÁLISIS ESTRUCTURAL cúpula de la iglesia la Asunción, Torrent (Valencia)

Autor del proyecto: VILLAR MACHADO, JORGE

Director académico: MARÍN SÁNCHEZ, RAFAEL

PROYECTO FIN DE GRADO

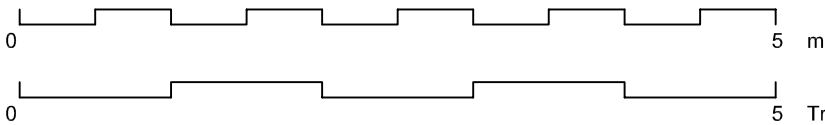
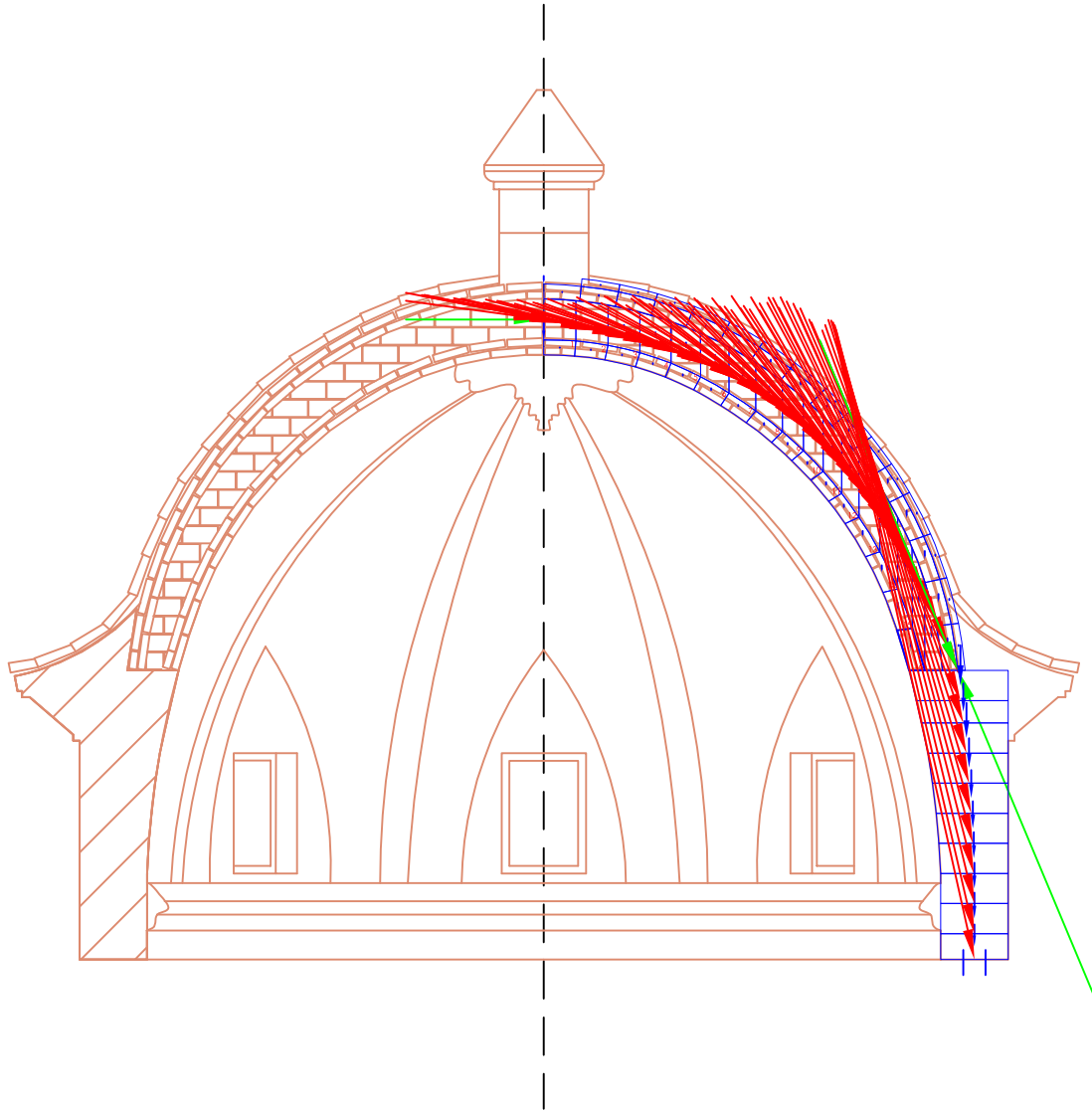
Escala plano: 1:50

Plano nº:

6Z

FECHA: Junio 2012





Supuesto_03. Trabajando todas las capas conjuntamente. Resultantes C-A'.

SI CUMPLE

Polígono funicular de la cúpula de la capilla de la comunión de la iglesia de la Asunción de Torrent (Valencia). Observamos como la línea de presiones de la cúpula trabajando todas las capas conjuntamente, pasa por dentro de la sección resistente de la cúpula. Además vemos como la carga resultante que llega al estribo, es perfectamente verticalizado el empuje, adentrándolo en el tercio central de la sección resistente del estribo, con lo cual es totalmente estable.

GAJO C-A'			
DOVELA	CARGA	SECCIÓN	TENSIÓN
1	0,936402	0,02121974	44,1288159
2	0,94086	0,06222508	15,1202698
3	0,950328	0,10130978	9,3804168
4	0,966825	0,13812864	6,99945355
5	0,992693	0,171849	5,77654233
6	1,03094	0,20226752	5,09691324
7	1,08065	0,22929134	4,71299971
8	1,13439	0,25389498	4,46794977
9	1,2069	0,27370807	4,40944248
10	1,29471	0,28856036	4,48679091
11	1,38547	0,3010483	4,60215188
12	1,49185	0,31116158	4,79445432
13	1,63848	0,32147934	5,09668833
14	1,79513	0,33111108	5,42153865
15	1,92197	0,33652492	5,71122645
16	2,10772	0,33868128	6,22331414



ANÁLISIS ESTRUCTURAL cúpula de la iglesia la Asunción, Torrent (Valencia)

Autor del proyecto: VILLAR MACHADO, JORGE

Director académico: MARÍN SÁNCHEZ, RAFAEL

PROYECTO FIN DE GRADO

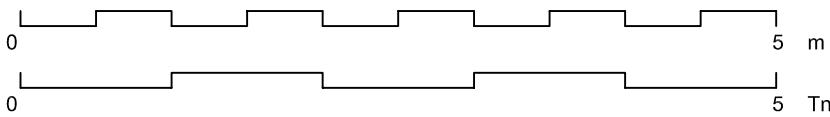
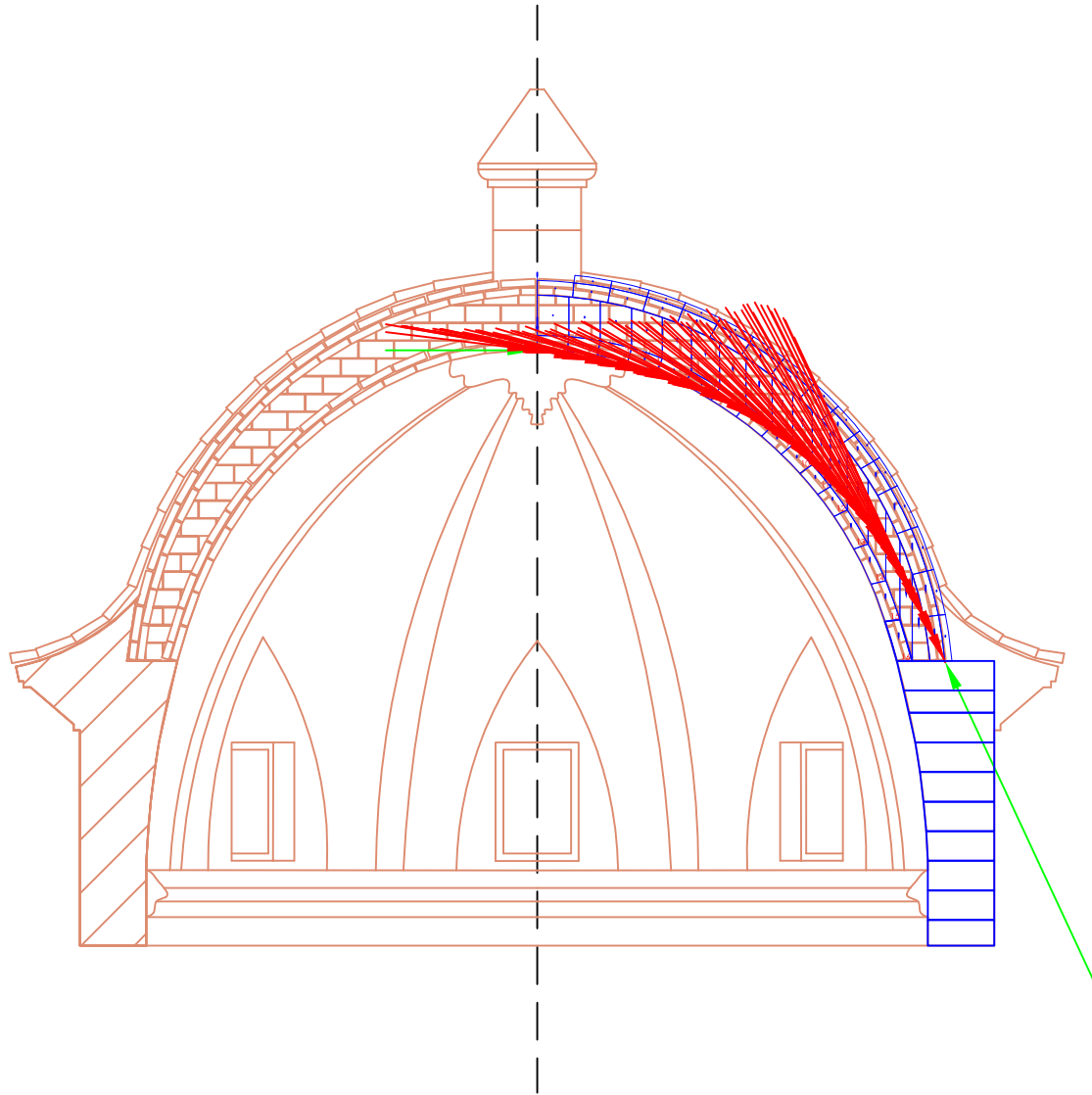
Escala plano:
1:50

Plano nº:

6AA

FECHA: Junio 2012





Supuesto_03_Trabajando todas las capas conjuntamente. Resultantes B-A'.

NO CUMPLE

Poligono funicular de la cúpula de la capilla de la comunión de la iglesia de la Asunción de Torrent (Valencia). Observamos como la línea de presiones de todas las capas, recae ligeramente fuera de la sección resistente de la cúpula, cosa que descomponiendo las resultantes en sus componentes verticales y horizontales y si tuviera una tracción inferior a la tensión admisible del material (ladrillo) no trabajaría como bóveda y sí como cúpula.



ANÁLISIS ESTRUCTURAL cúpula de la iglesia la Asunción, Torrent (Valencia)

Autor del proyecto: VILLAR MACHADO, JORGE

Director académico: MARÍN SÁNCHEZ, RAFAEL

PROYECTO FIN DE GRADO

Escala plano:
1:50

Plano nº:

6AB

FECHA: Junio 2012



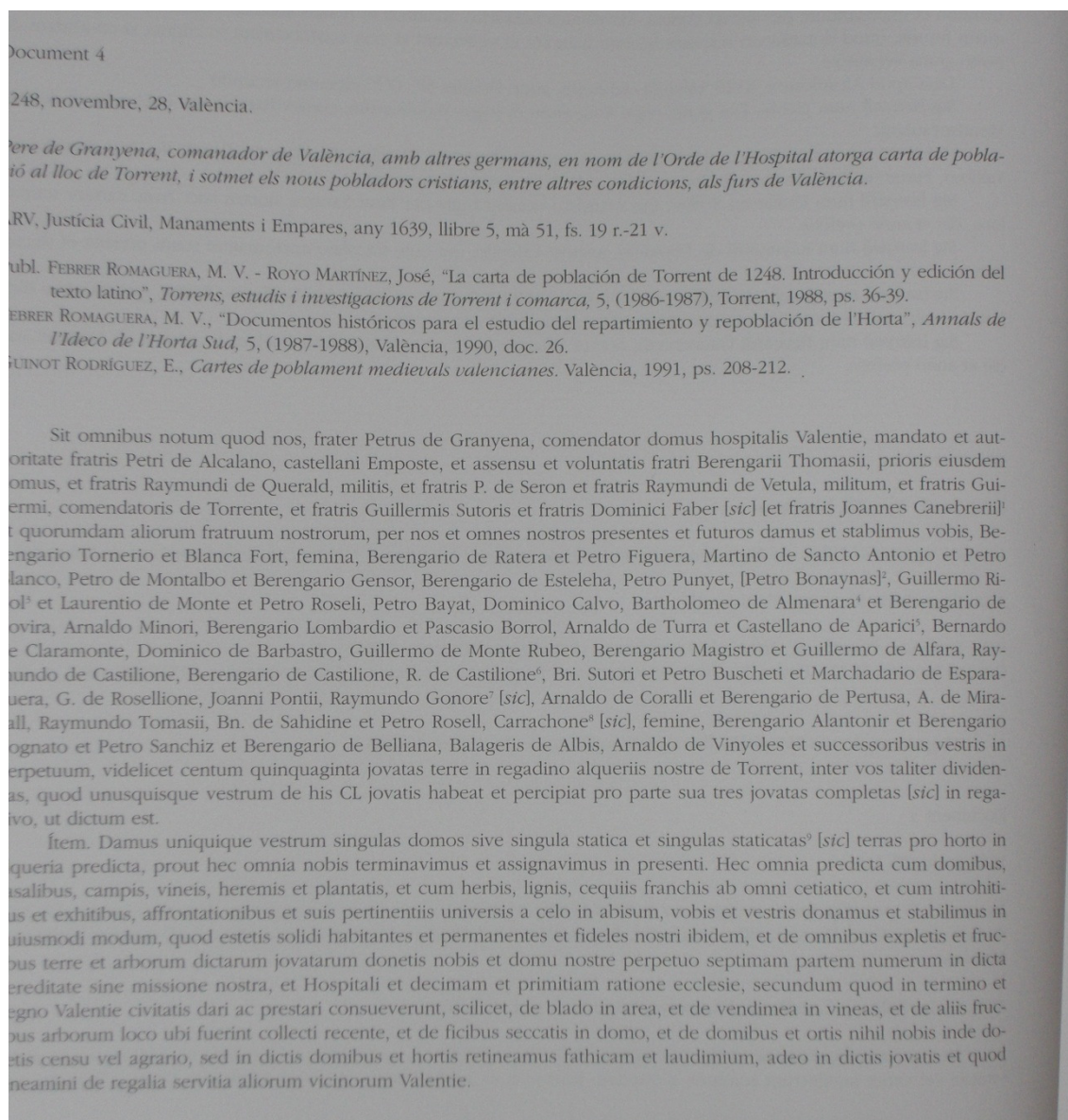
7. ANEXOS

– Documentación histórica de relevancia con la Iglesia Parroquial La Asunción de Torrent.

Document 4.

1248, noviembre, 28, València.

Pere de Granyera, comanador de València, amb altres germans, en nom de l'Ordre de l'Hospital atorga carta de població al lloc Torrent, i sotmet els nous pobladors cristians, entre altres condicions als furs de València.



Aqua damus francam, et de secatio teneatis azuch et cequiam curatam, salva tamen perpetua aqua ad opus nostram hereditatum. Et sich hanc donationem per nos et nostros vos et vestrum habeatis, teneatis, possideatis et spllectetis nulla ora alium dominium proclametis et faciatis nisi nos et Domun Hospitalis.

Preterea concedimus vobis et vestris quod semper regamini et iudicemini hibidem in dicta alcharea per unum vestrum, quod pro tempore ibidem posuerimus secumdum forum Valentie.

Itaque appellationes nostras nunquam possitis appellari nisi commendatoris Domus Hospitalis Valentie vel suum cumtenenti. Sic hec vos et vestri habeatis, teneatis, possideatis et esplectetis ad dandum, vendendum vel impignorandum sive obligandum sive obligandum [sic] et etiam ad faciendum omnes vestras vestrorumque voluntates, perpetuo faciendas vestris consimilibus, salva dicta septima parte, fathica decem dierum, laudimio et jus Hospitali in omnibus, ad forum Valentie. Hoc tamen excepto et nobis retento quod usque ad quinque annos preteritos non liceat vobis vendere ne nostra licencia et voluntate aliquam partem indivise antes dictis donatis cuiuslibet vestrum assignate, nisi totaliter alicui nostrum totam suam hereditatem et integre venderet quod possit infra quinquennium quodocunque voluerint alicuius consimilibus. Et preteritis dictis quinque annis possit quilibet toto vel parte vendere ad suas voluntates salvo tamen re Hospitalis.

In omnibus retinemus tamen nobis et nostris in dicta alquerea omnia molendina aquarum facta vel facienda, furnis et operatoria, balnea et fabrica. In quibus molendinis promittimus molere bladium vestrum ad decimam sextam partem nobis dandam. Et in furno de coquere panem nostrum ad vicessimam partem, et in fabrica nostra opera ferrea operari et fabricari ad forum Valentie.

Retinemus etiam nobis justicias, colonias et omnia alia jura nostra secumdum forum Valentie.

Promittentes vos et omnia bona vestra presentia et futura semper salvare et bona nostra propria et domui. Et etiam de vobis et vestrum legitimis actores et defensores de donationibus vestris omnia bona. Et tenemur semper vobis et vestris de firma et legali evicione Hospitalis predictae ubique constitute sint atque certa.

Ad hec nos ante dicti populatores universi et singuli recipimus a vobis, dicti comendatori et fratibus supra dictis, dicta donationem sub formis et conditionibus ante dictis. Promittentes vobis et successoribus vestris firmam superius enotatam semper per nos et nostros fideliter observare et fideles homines vobis etiam de personis et iuribus vestris. Et alquerea predicta facere residentiam personalem, et etiam omnia alia vobis attendere et complere, ut superius sunt enotata. Jurantes ad invicem pariter atque simul per Deum et eius Sancta Quatuor Evangelia manibus nostris corporaliter enotata residentiam in dicta alquerea facere dum nobis erit vita comissa nosque perpetuo atque nostris nobis in dictis honoribus ac iuribus nobis ybidem pertinentibus succedentes.

Actum est hoc in Valentia, quarto chalandas decembris, anno millesimo ducentesimo quadraguagesimo octavo.

Sig[senyal]num fratris Petri de Granyana, sig[senyal]num P. de Seroni fratres, sig[senyal]num Berengarii Thomasii fratris, sig[senyal]num fratris Ramon de Vetul, sig[senyal]num fratris Raimundi de Juralto [sic], militis, sig[senyal]num fratris Guillermi, commendatoris de Torrente, sig[senyal]num fratris Guillermi Sutoris, sig[senyal]num Berengarii Tornerii¹⁰, sig[senyal]num fratris¹¹, sig[senyal]num fratris Dominici Fachs [sic], qui hoc firmamus.

Sig[senyal]num Blanci Fort, femine, sig[senyal]num fratris Canebrerii¹², sig[senyal]num Berengarii de Ratera, sig[senyal]num Petri Figuera, sig[senyal]num Marti de Santo Antonio, sig[senyal]num Petri de Montealbo, sig[senyal]num Genson, sig[senyal]num Petri Bianchi, sig[senyal]num Berengari de Estellvi, sig[senyal]num Petri Punyet, sig[senyal]num Petri Bonaynas, sig[senyal]num G. Ripoli, sig[senyal]num Petri Rosselli, sig[senyal]num Rosselli¹³ [sic] de Nteacuto, sig[senyal]num Petri Bayet, sig[senyal]num Dominici Calvi, sig[senyal]num Arnaldi Minori, sig[senyal]num Berengarii de Almenara, sig[senyal]num Berengarii Lambardi, sig[senyal]num Berengarii Rovira, sig[senyal]num Pascasii Trelli, sig[senyal]num Arnaldi de Turra, sig[senyal]num Dominici de Barbastre, sig[senyal]num Castillione de Apieria, sig[senyal]num Guillermi de Monterubeo, sig[senyal]num de Bernardi de Claramonte, sig[senyal]num Berengarii Magis, sig[senyal]num Guillermi de Alfaro, sig[senyal]num Raymundi de Castellone, sig[senyal]num R. de Castellone, sig[senyal]num Bri. Sutoris, sig[senyal]num Berengarii de Castillione, sig[senyal]num Petri Buscheti, sig[senyal]num Merlerjii de Esparaguera, sig[senyal]num Raymundi Gentues [sic], sig[senyal]num Gus de Rossillione, sig[senyal]num Ardi de Carrals, sig[senyal]num Joannis Pontii, sig[senyal]num Berengarii de Pertusa, sig[senyal]num Arnaldi de Miral, sig[senyal]num Raymundi Thomasii, sig[senyal]num Petri Rosselli, sig[senyal]num Tarachoni, femine, sig[senyal]num [] de Saydine, sig[senyal]num Berengarii de Alantorii, sig[senyal]num Berengarii, cognati sui, sig[senyal]num Balaguele Albesa, sig[senyal]num Petri Sanchiz, sig[senyal]num Berengarii de Vynols, sig[senyal]num Berengarii de Beliana, hec firmamus et juramus in omnibus¹⁴.

Testes huius rei sunt Bernardi Arnaldi, P. de Vinyols, A. de Lusano et Jacobus Tolosani.

Sig[senyal]num fratris Petri de Alcalano, castellani Emposte, qui supra dicta omnia concedimus et firmamus et, ut oris robor obtineat, firmitatem presentem paginam sigilli nostri minime roboramus.

Guillelmus Galcerandus publicus notarius Valentie hoc escribere fecit cum litteris rasis et emendatis in quarta linea dicitur: Bernardo de Claramonte; et rasis et emendatis in quinta linea ubi dicitur: Berengarii de Beliana; et rasis et emendatis in XIIª linea; et rasis et emendatis in XVII lineis; die et anno prefixis.

Document 5.

1248, noviembre, 28, València.

Pere de Granyera, comanador hospitaler de València, amb altres germans, en nom de l'Ordre de l'Hospital otorga carta de població al lloc Torrent, i sotmet els nous pobladors cristians, entre altres condicions als furs de València.

Document 5

1248, novembre, 28, València.

Pere de Granyera, comanador hospitaler de València, amb altres germans de l'orde, atorga carta de població al lloc de Torrent, i sotmet els nous pobladors cristians entre altres condicions als furs de València.

ARV, Reial Justícia, llibre 11, fs. 241 i ss. (Còpia castellana del segle XVIII).

Publ. BEGUER ESTEVE, V., "La carta puebla de Torrent", *XII Asamble de Cronistas del Reino de Valencia (1978)*. València, 1980, ps. 161-180.

MIQUEL CASANOVA, I., "Memoria sobre la villa de Torrent", (introducció i transcripció per José R. Sanchis Alfonso i José Royo Martínez), *Torrents, estudis i investigacions de Torrent i comarca*, 6, (1988-1990), Torrent, 1991, ps. 23-26.

BENEYTO TASSO, S., "Guía histórica descriptiva de la villa de Torrent", (introducció i transcripció per José R. Sanchis Alfonso i José Royo Martínez), *Torrents, estudis i investigacions de Torrent i comarca*, 9, Torrent, 1996, ps. 27-30.

Sea a todos manifiesto como nosotros fray Pedro de Grenacia, comendador de la Cassa del Hospital de la ciudad de Valencia, con mandato y autoridad de fray Pedro de Alcalano, castellano de Amposta, y con consentimiento y voluntad de fray Raymundo de Queralto, cavallero, y de fray Pedro de Serone y de fray Romeu de Vetula, cavalleros, y de fray

nos nuestros, por nos y por todos los nuestros, presentes y venideros.

Otorgamos y establemos a vosotros Belenguer Torner y a Blanca Fort, muger, y a Belenguer de Ratera y a Pedro Figuera, a Martín de Santo Anthonio, a Pedro Blanco, a Pedro de Montalto, a Geronimo Gensor y a Berenguer de Metelia, Pedro Puyet, Geronimo Ripoll y a Lorenzo de Monteagud y a Pedro Bonaybas, a Pedro Rosell, a Pedro Bayet, a Domingo Calbo, a Berenguer de Almenara, a Berenguer de Rovira, a Arnaldo Mirono, a Berenguer Lombargo y a Pas-Domingo Calbo, a Arnaldo de Turre de Castillon de Apiaria, a Bernardo de Claramonte, a Domingo de Balvastre, a Guillermo Borell, a Arnaldo de Turre de Castillon de Apiaria, a Raymundo de Castillione, a Bernardo Sutori y a Pedro de Monterubio, a Bernardo Magistre y a Guillermo de Alfaro, a Raymundo de Castillione, a Arnaldo de Carali, Burgueti, a Mercader de Esburguera, a Guillermo de Roselione, a Juan Pons, a Raymundo Gonorer, a Arnaldo de Carali, a Berenguer de Pertusa, a Arnaldo de Miraval, a Raymundo Thomasio, a Bernardo de Saydino, a Pedro Rosell, a Ana a Tarragona, muger, a Belenguer de Alantorn y a Belenguer, pariente suyo, y a Pedro Sanchis y a Bernardo de Bellana, a Balaguer de Albesa, a Bernardo de Vinales y a todos vuestros sucesores perpetuamente, es a saber ciento y cincuenta jobadas de tierra de regadio de la nuestra alqueria de Torrente; de tal suerte se han de repartir entre vosotros, que cada uno de vosotros tenga y tome por su parte tres jobadas enteras de regadio de las dichas ciento cincuenta, como arriba queda dicho.

Item, otorgamos a cada uno de vosotros una cassa o una estancia, y una fanegada de tierra para huerto en la dicha alqueria, como aora de presente todas estas cosas os las determinamos y señalamos. Todas estas cosas sobredichas, con las cassas de habitación, campos, viñas, hielmos y poblados, y con sus hierbas, leñas, cequias de todo cequiage francas, y con sus entradas y salidas, con todas sus afrontaciones y pertinencias universales, desde el cielo (h)asta el abismo, a vosotros y a todos los vuestros.

Otorgamos y estabemos de esta suerte, que seays habitadores fijos y permanentes, y asimismo nuestros fieles; y de todas las cogidas y frutos de la tierra, de los árboles de dichas jobadas, nos deys y a nuestra casa perpetuamente el número de la séptima parte en la dicha heredad, sin que nosotros o nuestro Hospital haya de imbiar por ella, y la décima y la primicia, por cuenta de la iglesia, de la suerte que se ha acostumbrado a dar en el término y Reyno de esta ciudad de Valencia, a saber, del trigo en la era, de la vendimia en las viñas, y de las demás frutas de los árboles en el lugar donde nuevamente fueren cogidas, y de los frutos secos en cassa. Mas de las cassas y de los huertos nada queremos que nos deys por razón del censo o del derecho de los campos. Pero en las dichas cassas y huertos nos reservamos la fadiga y luismo, como en las dichas jobadas de tierra. Y para que esteys tenidos y obligados a todos los servicios, regadios de los otros vecinos de Valencia, hos damos el agua franca de cequiage, con tal que tengays el azud y la cequia limpia y conrreada, salvando limpias el agua para lo necesario de nuestras heredades. Y así por nos y los nuestros, vosotros y los vuestros esta donación tengays, poseays y en ningún otro señor así mesmo conozcays, llameys ni hagays, sino a nosotros y a la Cassa del Hospital. A más de esto, a vosotros y a los vuestros concedemos que asimismo en la dicha alqueria seays regidos y juzgados por uno de vosotros, el que por el discurso del tiempo pondremos según el fuero de Valencia, de tal suerte por vuestras apelaciones nunca podays acudir ni apelar, sino acudiendo al comendador de la Cassa del Hospital de Valencia, o al que estuviere en su lugar; y así vosotros y los sucesores, vuestros consortes, tengays, poseays, y cumplidamente gozeys la facultad para poder dar, vender o dar a empeño, obligar y también para hazer a todas vuestras voluntades y de los vuestros consortes, salvando en todo y por todo la dicha séptima parte, la fadiga de diez días, luismo y el derecho del Hospital, según fuero de Valencia. Exceptando empero, esto a nosotros reservado, que hasta cinco años pasados o antes de ellos, sin nuestra licencia y voluntad, no os sea lícito ni podays vender parte alguna indivisa de la susodicha donación, señalada a cualquiera de los vuestros, si ya no, alguno de ellos del todo vendiese toda su heredad por entero; lo que puede hazer dentro de los cinco años, siempre que quisiere con sus consortes; y pasados los dichos cinco años, cualquiera pueda, en todo o en parte, vender a su gusto y voluntad, guardando siempre en todo el derecho del Hospital. Con todo eso, en dicha alqueria nos reservamos para nosotros y los nuestros todos los molinos de agua que hoy son y por tiempo serán, los ornos, las obras, los baños y la fábrica. En los quales molinos prometemos moler vuestro trigo, que se nos ha de dar hasta la decimasexta parte, y también en el orno cozer vuestro pan, hasta la vigésima parte, y en la nuestra fábrica obrar y fabricar las obras de yerro, conforme el fuero de Valencia.

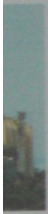
Reservamos también las justicias, las colonias, los destierros y todos los demás derechos nuestros, conforme el fuero de Valencia. Prometiéndoos siempre hazer salvar vuestras personas y todos vuestros bienes, presentes y venideros, como bienes nuestros propios dominicales, y de aquí adelante seros legítimos actores y defensores de vuestras donaciones. Y queremos ser tenidos a vosotros y a los vuestros de firme y legal evicción, obligándoos todos los bienes del dicho Hospital, en qualquier lugar constituidos y puestos.

Finalmente todos nuestros dichos pobladores, universalmente y cada uno en particular, aceptamos de vos dicho comendador y de todos los sobredichos frayles dicha donación con las formas y condiciones sobredichas. Prometiéndoos y a vuestros sucesores, por nosotros y los nuestros, siempre fielmente observar la forma arriba dicha y seros hombres fieles acerca de las personas y derechos vuestros, y en la dicha alqueria hazer residencia personal, y también atender y cumplir con todas las demás cosas, como más arriba están ya advertidas; jurando todos por uno y uno por todos a Dios Nuestro Señor y a sus Santos Quatro Evangelios, con nuestras propias manos corporalmente tocados, hazer la dicha residencia en la sobredicha alqueria, mientras vivamos nosotros y los que de aquí adelante sucederán a los nuestros en dichas honras y derechos, a nosotros asimismo pertenecientes.

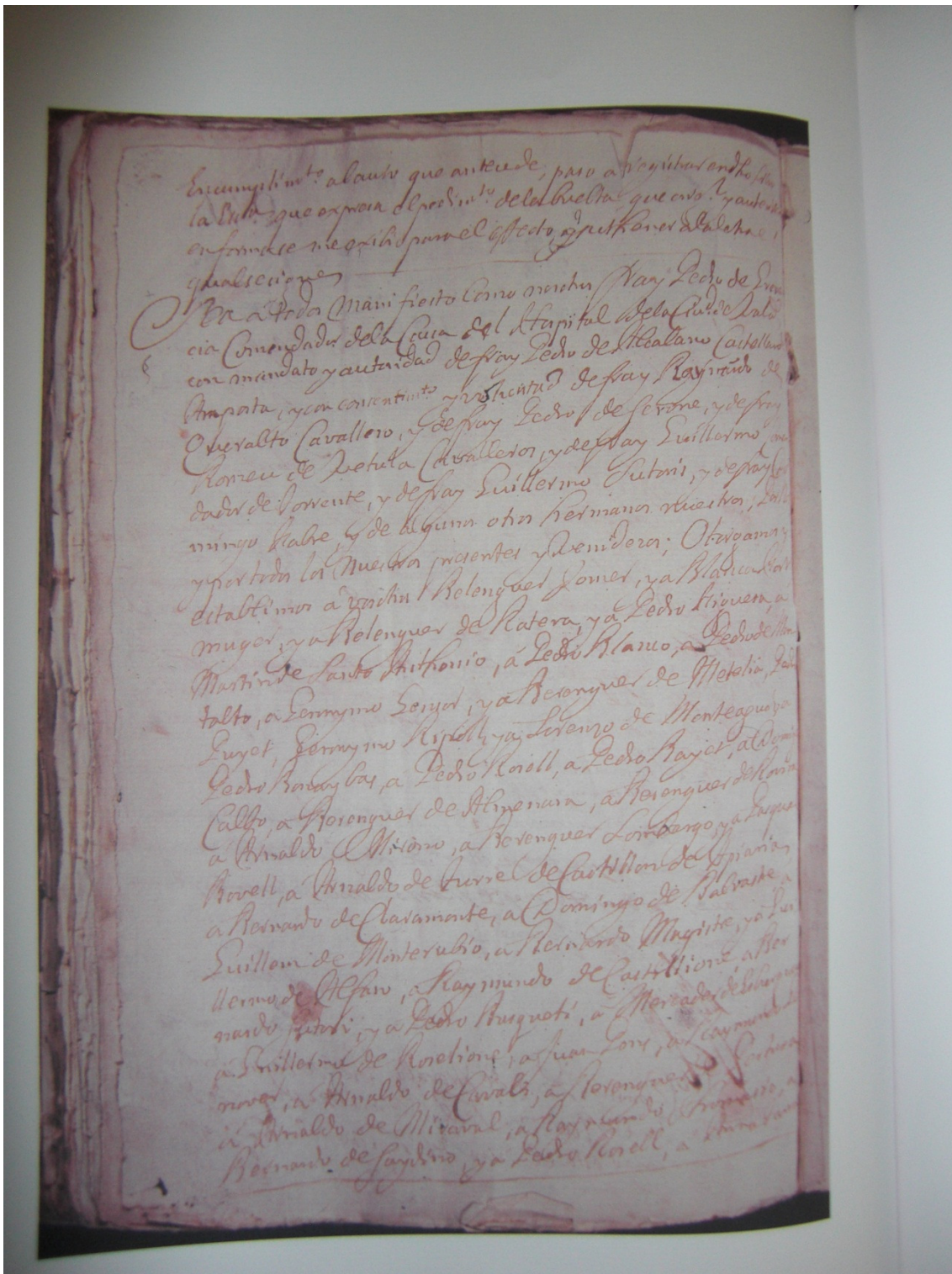
Esto fue hecho en la ciudad de Valencia, a los veintiocho del mes de noviembre del año del nacimiento de Nuestro Señor Jesucristo mil ducientos quarenta y ocho.

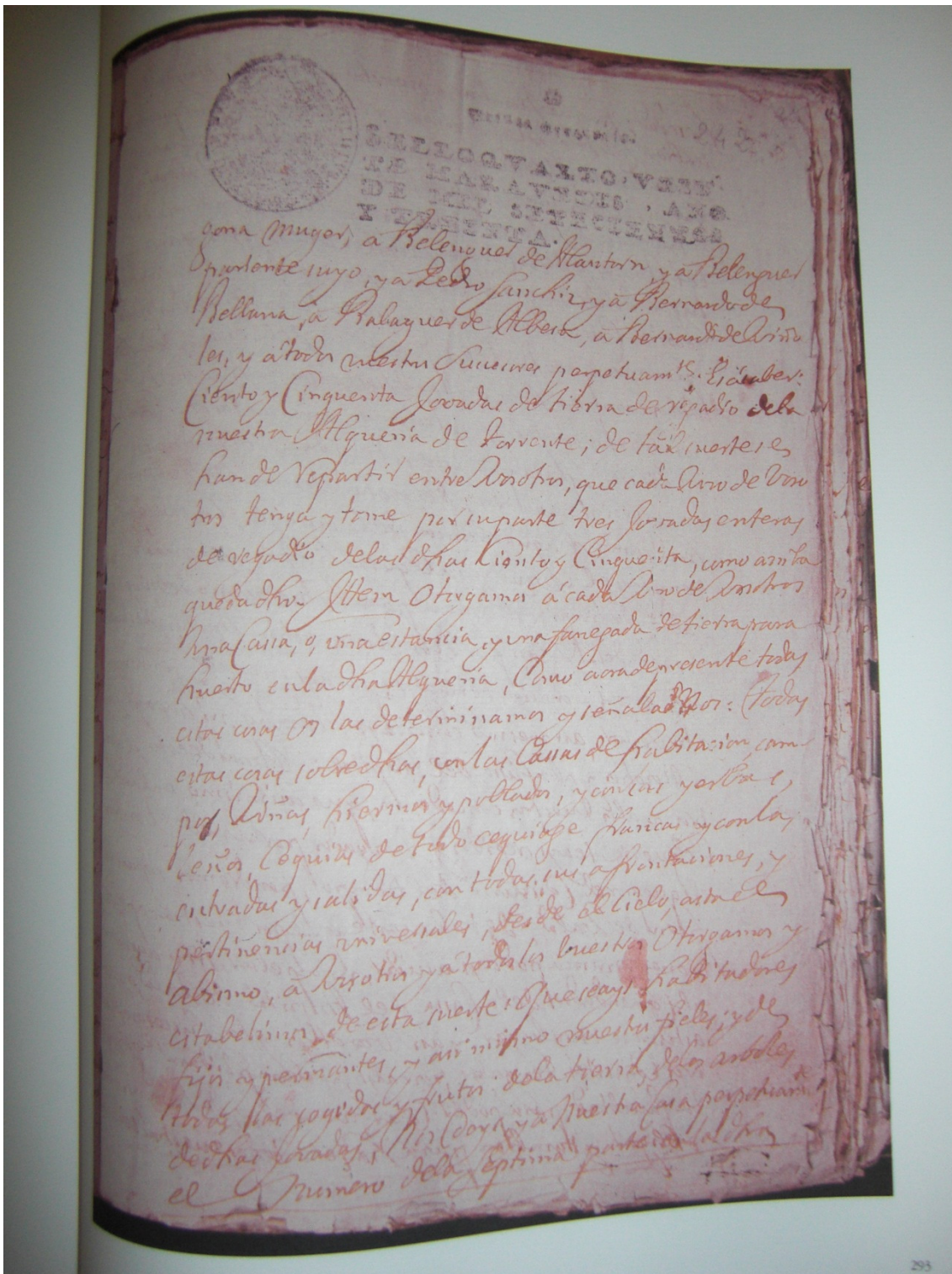
Selsenyalñal de mi fray Pedro de Grenacia. *Selsenyalñal* de mi fray Bernardo Thomasio, prior. *Selsenyalñal* de mi fray Raymundo de Queralt, cavallero. *Selsenyalñal* de mi Pedro de Serone, frayle. *Selsenyalñal* de mi fray Romeu de Veltula. *Selsenyalñal* de mi Guillermo, comendador de Torrent. *Selsenyalñal* de mi fray Guillermo de Sutoris. *Selsenyalñal* de mi fray Domingo Fabre. *Selsenyalñal* de mi fray Juan Cambreiro, que firmamos estas cosas sobredichas.

Selsenyalñal de mi Berenguer Tornelio. *Selsenyalñal* de mi Blanca Fort, muger. *Selsenyalñal* de mi Berenguer Ratera. *Selsenyalñal* de mi Pedro Figuera. *Selsenyalñal* de Martín de Santo Anthonio. *Selsenyalñal* de Pedro Blanco. *Selsenyalñal* de Pedro Montalto. *Selsenyalñal* de Pedro Gensor. *Selsenyalñal* de Berenguer de Estellia. *Selsenyalñal* de Pedro Puyet. *Selsenyalñal* de Geronimo Ripoll. *Selsenyalñal* de Lorenzo de Montagudo. *Selsenyalñal* de Pedro Bonaybas. *Selsenyalñal* de Pedro Rosell. *Selsenyalñal* de Pedro Vayet. *Selsenyalñal* de Domingo Calbo. *Selsenyalñal* de Belenguer de Almenara. *Selsenyalñal* de Belenguer Rubira. *Selsenyalñal* de Arnaldo Mirono. *Selsenyalñal* de Belenguer



à o go-
s va fi-
nde de

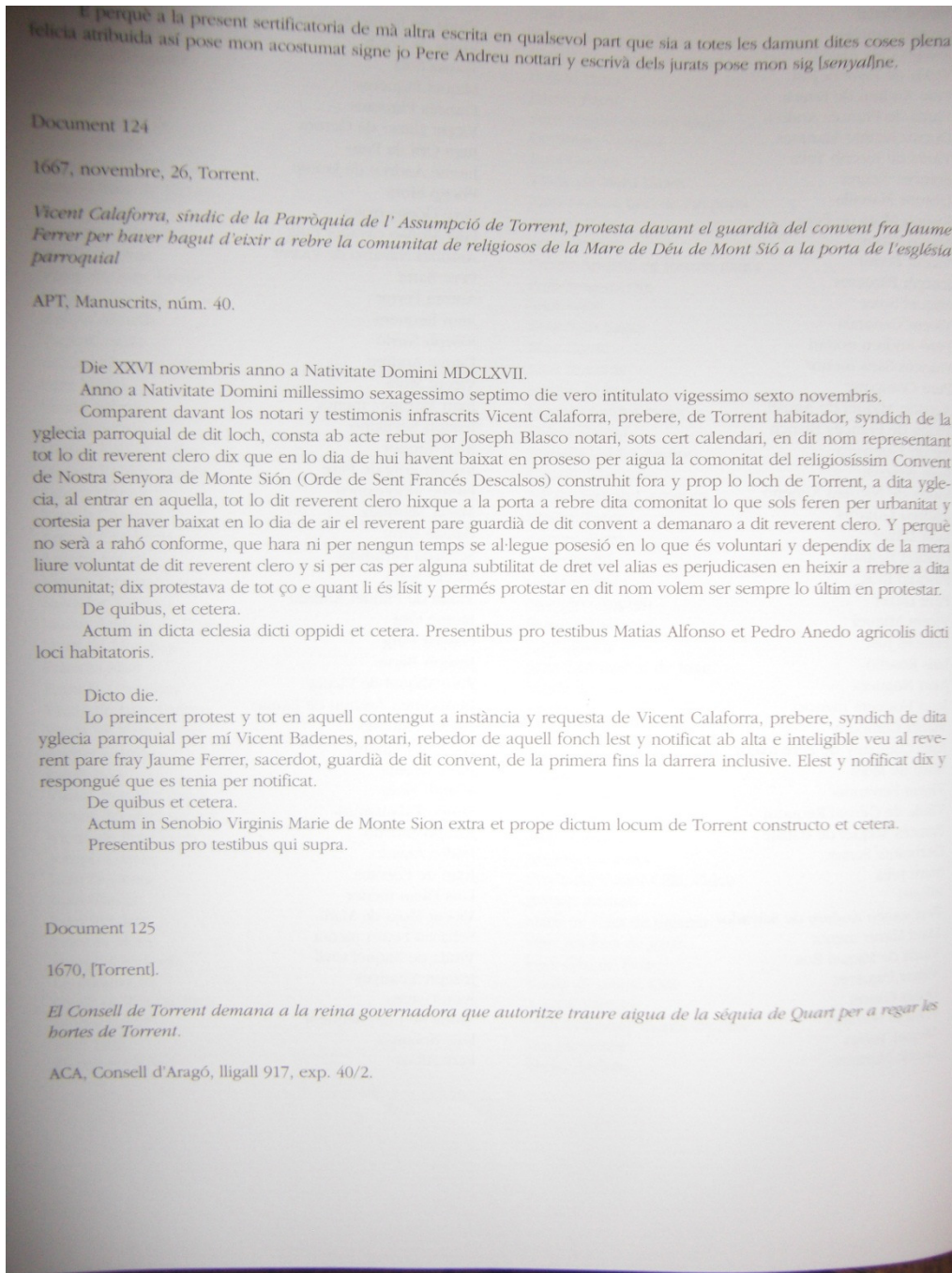




Document 124.

1667, noviembre, 26, Torrent.

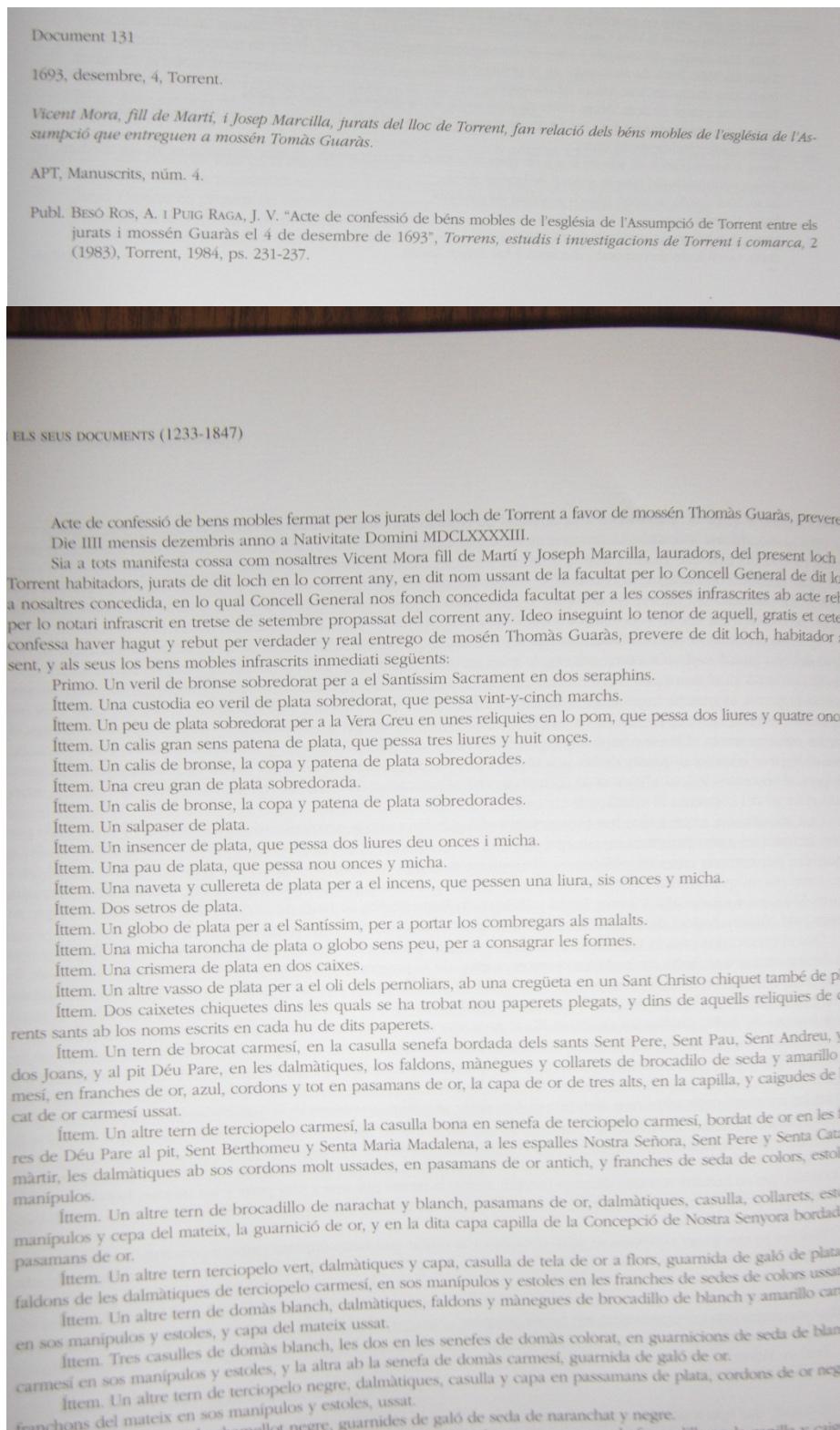
Vicent Calaforra, síndic de la Parròquia de l'Assumpció de Torrent, protesta davant el guardià del convent fra Jaume Ferrer per haver hagut d'eixir a rebre la comunitat de religiosos de la Mare de Déu de Mont Sió a la porta de l'església parroquial.



Document 131.

1693, desembre, 4, Torrent.

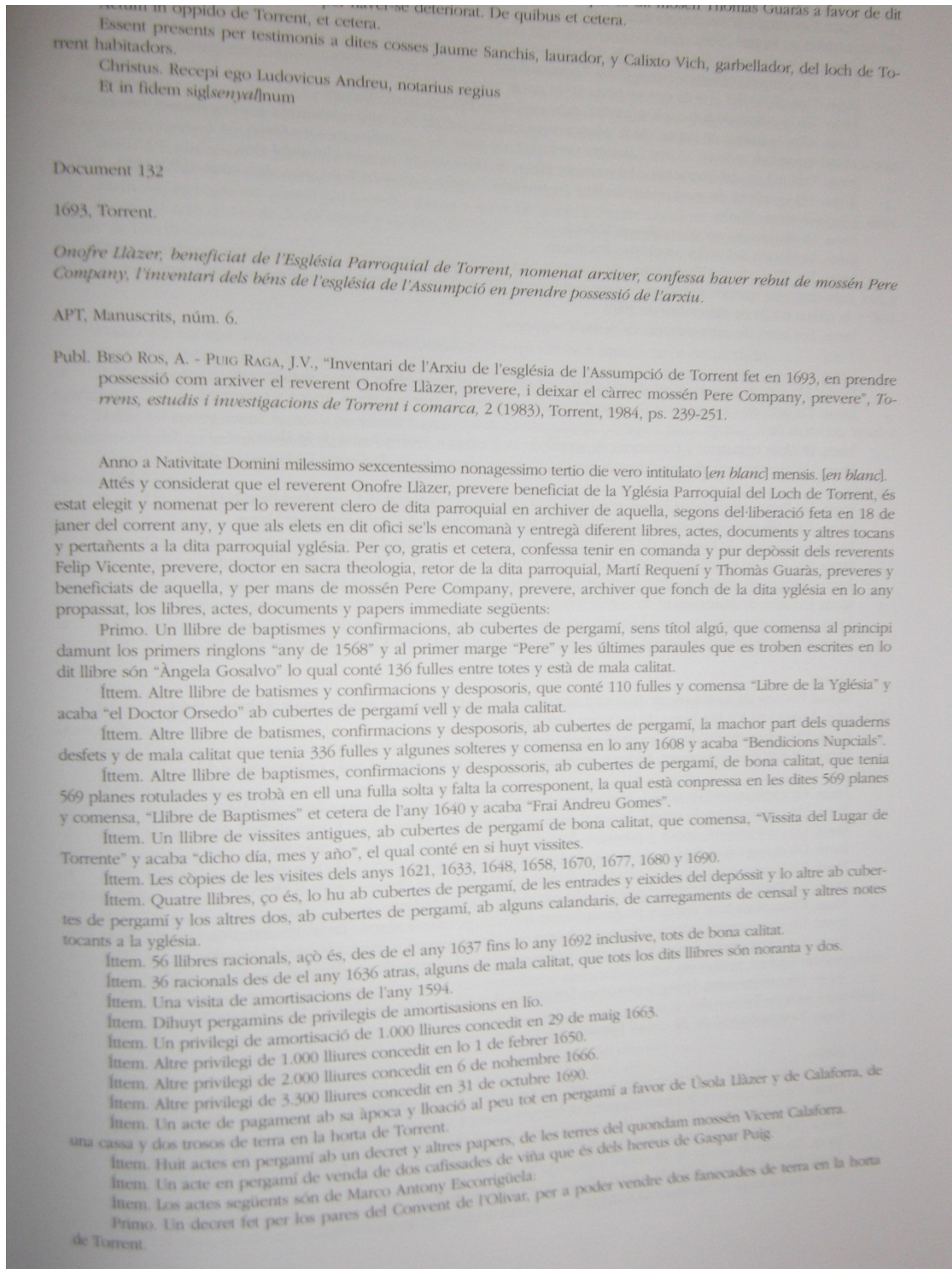
Vicent Mora, fill de Martí, i Josep Marcilla, jurats del lloc de Torrent, fan relació dels béns mobles de l'església a l'Assumpció que entreguen a mossén Tomàs Guaràs.



Document 132.

1693, Torrent.

Onofre Llàzer, beneficiat de l'Església Parroquial de Torrent, nomenat arxiver, confessa haver rebut de mossén Pere Company, l'inventari dels béns de l'església de l'Assumpció en prendre possessió de l'arxiu.



Document 163.

1780, agost, 18, València.

Pere de Granyera, comanador hospitaler de València, amb altres germans, en nom de l'Ordre de l'Hospital otorga carta de població al lloc Torrent, i sotmet els nous pobladors cristians, entre altres condicions als furs de València.

Document 163

1780, agost, 18. València.

Fermí Ignasi García Almarza, vicari general de l'arquebisbat de València, decreta que els religiosos del Convent de la Mare de Déu de Mont Sió sols puguen fer la processó del Corpus dins del recinte del seu convent, i reserva la processó general per a la Parròquia de l'Assumpció.

APT, Manuscrits, núm. 11.

Don Francisco Valcedo de Albarca, graduado teórico, práctico de leyes. Escrivano por autoridades apostólica y reverendísima con ejercicio en esta ciudad y reyno de Valencia, vecino de ella, y notario mayor de la escribanía benefici- cial criminal etcétera, de la reverenda curia arzobispal de dicha ciudad.

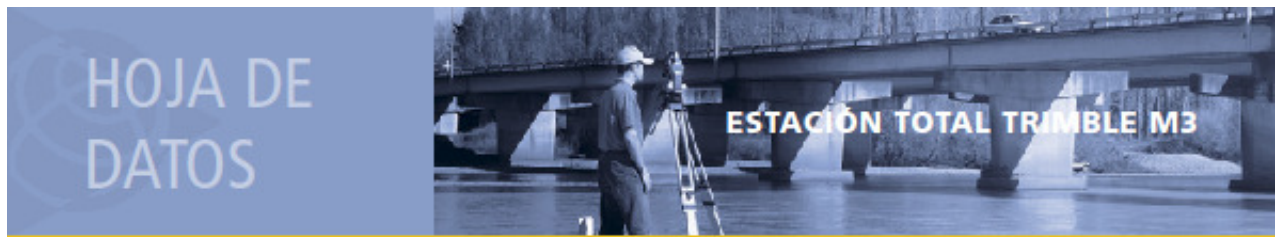
Certifico. Que en el presente tribunal y escribanía de mi cargo se han sustanciado autos, instado por parte del clero y cura de la parroquial yglesia del lugar de Torrente contra el guardián y religiosos franciscanos descalzos del Con- vento de Nuestra Señora de Monte Syón de dicho lugar, en los que también es parte el promotor fiscal de esta curia, so- bre que dicha comunidad no hiciera la procesión del Corpus, sin que le constara haverla hecho ya antes el citado clero, como a yglesia mayor y matriz, ni se extendieran en sus procesiones por la parroquia sin permiso de su excelencia el arzobispo, mi señor, o su reverendo señor provisor; en cuios autos estando llamados se proveyó por el reverendo señor doctor don Fermín Ygnacio García Almarza, presbítero, provisor y vicario general de la presente diócesis en el día veinte y tres de junio de este año en fuerza de definitivo, que su tenor es como sigue:

Auto. En el propio palacio y día, el mismo reverendo señor provisor y vicario general de esta diócesis, habiendo visto estos autos dixo: que debía mandar y mandó, se observen las constituciones sinodales de el presente arzobispado, así en orden a deverse hacer las procesiones del Corpus en su festividad, o dentro de su octava, como respecto de no poder hacerse por las comunidades regulares, ni la misma ni cualquier otra procesión fuera del ámbito inmediato a sus clausuras, con declaración, que hasta que la parroquial de Torrente, como mayor y matriz, haya hecho dicha procesión del Corpus, no pueda hacerla el Convento de religiosos y franciscanos descalzos titulado de Nuestra Señora de Monte Sión, quedándole a este tiempo suficiente y proporcionado para ello dentro de la propia octava. Se declara asimismo poder dicha comunidad religiosa continuar en el ejercicio del acompañamiento devoto en el día de Viernes Santo, que celebra la piedad y devoción de los fieles seglares, con reserva al cura y clero del derecho que entendieren sobre la prohibición de estola, para que usen de él en ramo separado según correspondiente.

Y mandó se suspenda el curso de esta causa, cortándose en el estado en que se halla. Y por este auto, en fuerza de definitivo y sin costas, (previa consulta de los abogados, consultores de la mitra), así lo proveyó, mandó y firmó su señoría. Doctor Almazara. Ante mí, Francisco Valcedo de Abarca. Lo que se notificó a los procuradores de las partes y al promotor fiscal de este tribunal en el día veinte y siete del mismo mes de junio; y por no haverse reclamado de dicho di- finitivo, fue declarado por consentido y pasado en autoridad de cosa juzgada el mismo con providencia de primero de agosto del corriente, mandándose llevar a su devida y real execución, según así resulta de dichos autos y existentes por ahora en esta escribanía mayor de mi cargo, con que concurda lo relacionado e inserto a que me remito. Y para que torse de este mes dado a continuación de pedimento puesto por Miguel Bayot, procurador del nominado cura y clero de la parroquial de Torrente, doy la presente que firmo en el palacio arzobispal de Valencia a los diez y ocho días del mes de agosto, año mil setecientos ochenta.

Francisco Valcedo Abarca.

– Características de la estación topográfica empleada.



CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES

Un resistente instrumento de trabajo con prácticas funcionalidades de hardware y software

Probada óptica Nikon y software Trimble interno

Características exclusivas para asegurar precisión y fiabilidad en la medición

No es sólo una estación total, es una asociación con Trimble



UNO DE LOS MÁS RESISTENTES Y FIABLES MIEMBROS DE SU EQUIPO

Cuando llegue al sitio del trabajo, simplemente saque la Estación Total Trimble® M3 de su resistente maleta de transporte y póngase a trabajar. Este instrumento resistente y fiable cumple su tarea, sean cuales sean las condiciones.

La Trimble M3 combina su resistente construcción con prácticas funciones de hardware y software:

- El robusto chasis de aluminio asegura la resistencia al agua según la norma IPX6.
- La larga duración de la batería permite 7 horas de medición continua o un día completo de actividades de medición típicas, sin que sea necesario recargar.
- La amplia memoria interna almacena hasta 10.000 líneas de datos de campo... el equivalente a varios días de captura de información.
- El software interno es compatible con una variedad de trabajos, por lo que usted puede trabajar en diferentes trabajos o proyectos sin tener que descargar los mismos.
- La tecnología DR (reflexión directa) le permite medir de manera segura y sin prisma los lugares difíciles de alcanzar. Esta característica también permite mediciones con una sola persona, lo que libera el tiempo de otros miembros del equipo.

La Estación Total Trimble M3 es además extremadamente fácil de usar. Su software y flujo de trabajo intuitivos le aseguran que su equipo no pierda el tiempo ni reduzca su productividad debido a una difícil curva de aprendizaje.

LA PRECISIÓN QUE USTED NECESITA EN CADA MOMENTO

No importa cuáles sean las condiciones, puede confiar en la Trimble M3 para obtener siempre la precisión que necesita para cada trabajo. Para asegurar la precisión, la Trimble M3 ofrece las siguientes características:

- Una plomada óptica interna agiliza la instalación y asegura una puesta en estación de alta precisión.
- Escoja el modelo Trimble M3 con la precisión que necesite: 3" o 5".
- La probada óptica Nikon asegura una puntería clara, precisa y de calidad.
- La MED de 3 mm + 2 ppm permite mediciones rápidas, precisas y confiables.

La tecnología de enfoque DR ofrece una completa fiabilidad de medición. Usted siempre sabe que lo que ve es lo que está midiendo.

DE LOS TOPÓGRAFOS DE TRIMBLE PARA TOPÓGRAFOS COMO USTED

Solo un topógrafo sabe lo que necesita un topógrafo. Y en Trimble, topógrafos cualificados desarrollan productos sabiendo que ayudarán a profesionales de la topografía como usted para que puedan hacer su trabajo ... siempre. De modo que, cuando invierta en una estación total, Trimble es el nombre en el cual confiar. La Estación Total Trimble M3 le da acceso a la larga reputación de Trimble en el desarrollo de instrumentos de topografía de la más alta calidad. Y nuestro soporte mundial las 24 horas del día significa que usted nunca está solo; los topógrafos de Trimble están siempre listos para ofrecerle una mano, siempre que lo necesite.



ESTACIÓN TOTAL TRIMBLE M3

RENDIMIENTO

Medición de ángulos

(Desviación estándar basada en DIN 18732)	3" (1,0 mgon) o 5" (1,5 mgon)
Lectura de ángulo (cuenta mínima)	1"/0,2 mgon (para DR de 3") 1"/0,5 mgon (para DR de 5")
Compensador de nivelación automática	Compensador de doble eje ±3", (±50 mgon)

Medición de distancias

Precisión	
Modo prisma	
Estándar	±(3 mm + 2 ppm) ±(0,01 pies + 2 ppm) ² , ±(3 mm + 3 ppm) ±(0,01 pies + 3 ppm) ² , ±5 mm (±0,016 pies) para menos de 10 m (32,8 pies) con miraprismas
Rasreo	±(1,0 mm + 5 ppm), ±(0,033 pies + 5 ppm)
Cinta reflexiva	
Estándar	±(3 mm + 2 ppm) ±(0,01 pies + 2 ppm) ² , ±(3 mm + 3 ppm) ±(0,01 pies + 3 ppm) ² , ±5 mm (±0,016 pies) para menos de 5 m (16,4 pies) con lámina reflexiva
Rasreo	±(1,0 mm + 5 ppm), ±(0,033 pies + 5 ppm)
Modo DR	
Estándar	±(5 mm + 2 ppm) ±(0,016 pies + 2 ppm) ² , ±(5 mm + 3 ppm) ±(0,016 + 3 ppm) ²
Rasreo	±(10 mm + 5 ppm) ±(0,033 pies + 5 ppm)
Distancia más corta posible	1,6 m (5,25 pies)

Tiempo de medición²

Modo prisma	
Estándar	1,3 seg. (inicial 2,0 seg.)
Rasreo	0,5 seg. (inicial 1,6 seg.)
Modo DR	
Estándar	1,6 seg. (inicial 2,6 seg.)
Rasreo	0,8 seg. (inicial 2,0 seg.)

Alcance (en condiciones despejadas típicas³)

Modo de prisma	
1 prisma	5000 m (16.404 pies)
3 prismas	5000 m (16.404 pies)
Lámina reflexiva 20 mm	200 m (656 pies)
Lámina reflexiva 60 mm (1,97 pulg.)	300 m (984 pies)
Modo DR	
Tarjeta Gris Kodak (con un nivel de reflexión del 18%)	85 m (278 pies)
Tarjeta Gris Kodak (con un nivel de reflexión del 90%)	210 m (688 pies)

CERTIFICACIÓN

Certificación de la FCC Clase B Parte 15, aprobación de marcado CE y aprobación de C-Tick.

© 2009, Trimble Navigation Limited. Reservados todos los derechos. Todas las marcas de productos y el logotipo son marcas comerciales de sus respectivos fabricantes, registradas en la oficina de patentes y marcas comerciales de sus respectivos países. Todas las demás marcas comerciales son propiedad de sus respectivos dueños. PN 802-01304 (1/09)

ESPECIFICACIONES GENERALES

Puente de luz	Diódo láser pulsado 670 nm, Clase de Láser 1
Corrección atmosférica	Configuración manual de temperatura y presión
Nivelación	Nivel esférico en placa 30" x 2 mm, nivel esférico circular 10/2 mm
Abrazaderas y movimientos lentos	Tangente coaxial, tornillos de bloqueo
Centrado	
Sistema de centrado	3 pines de Trimble
Formado óptica	Erecta
Aumento	3x
Distancia de enfoque más corta	0,5 m (1,64 pies)
Telescopio	
Aumento	26x
Apertura	40 mm (1,57 pulg.)
Campo visual a 100 m	2,6 m (8,5 pies) a 100 m (328 pies) (1°30')
Distancia de enfoque más corta	1,6 m (5,25 pies)
Ambientales	
Temperatura de funcionamiento	-20 °C a +50 °C (-4 °F a +122 °F)
Impermeabilidad al agua y polvo	IP56
Pantalla	LCD gráfica (128x64), con retroalimentación LED
Teclado	25 teclas alfanuméricas (estilo teléfono celular)
Segundo teclado opcional	Kit de actualización disponible
Fuente de alimentación	
Batería interna	Ni-MH recargable de 7,2 V, 5,8 Ah
Tiempo de funcionamiento ⁴	Aprox. 7 horas
Peso	
Instrumento	4,7 kg (10,4 lb) (sin plataforma nivelante con batería)
Plataforma nivelante	0,7 kg (1,54 lb), removible
Dimensiones	
Dimensiones (instrumento)	
(Largo x Ancho x Alto)	173 mm x 168 mm x 347 mm (6,81 pulg. x 6,61 pulg. x 13,66 pulg.)
Altura del eje muñones	181,5 mm (7,15 pulg.)
Software y registro	
Características del software: Resección; estación conocida; elevación de estación; medición topográfica; replanteo (elementos de replanteo conocidos); RefLine 2D; DivLine 2D; medición excéntrica; distancias de conexión (radial, poligonal); objeto remoto; estación y distancia al eje; plano vertical; cálculo de área	
Capacidad de memoria	10.000 líneas de datos
Entrada/Salida de datos	RS232, velocidad en baudios de hasta 38.400 bps, formatos de datos: MS y Nikon
Registro externo vía RS232	Nikon

INFORMACIÓN SOBRE RECICLADO

Para obtener instrucciones de reciclado del producto e información adicional, sírvase visitar www.trimble.com/environmentsummary.html.



- 10 °C a +40 °C (14 °F a 104 °F)
- 20 °C a +10 °C, -30 °C a +50 °C (14 °F a 122 °F)
- El tiempo de medición puede variar según la distancia y las condiciones de la medición.
- Se requiere una batería de 40 Ah (25 Ah actual).
- Especificación de medición en la batería a 25 °C. El tiempo de funcionamiento puede ser menor si la batería no es nueva.

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.





Tlfno. 900 204 211
965 117 838

MATERIAL TOPOGRÁFICO
DE LEVANTE, S.L.

SOCIO DE DISTRIBUCIÓN AUTORIZADO DE TRIMBLE

AMÉRICA DEL NORTE
Trimble Engineering & Construction Group
3075 Kellerbarger Road
Dayton, Ohio 45424-1003
EE.UU.
810 538 7810
(teléfono sin cargo)
Teléfono +1-937-245-5154
Fax +1-937-230-9441

EUROPA
Trimble GmbH
Am Prima Parc 11
95479 Beinfelden • ALBANYA
Teléfono +49-9145-7160-0
Fax +49-9142-2100-500

ASIA PACÍFICO
Trimble Navigation
Singapore Pte Limited
80 Marine Parade Road
427-06 Parkway Parade
Singapore 449263 • SINGAPORE
Teléfono +65 6348 2212
Fax +65 6348 2232



www.trimble.com


– Vistas aéreas.







– Plano catastral.




GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE HACIENDA Y ADMINISTRACIONES PÚBLICAS

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO



CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA DE DATOS CATASTRALES BIENES INMUEBLES DE NATURALEZA URBANA

Municipio de TORRENT Provincia de VALENCIA

REFERENCIA CATASTRAL DEL INMUEBLE
8585805YJ1688N0001PB

DATOS DEL INMUEBLE

LOCALIZACIÓN
CL IGLESIA 26
46900 TORRENT [VALENCIA]

USO LOCAL PRINCIPAL Religioso AÑO CONSTRUCCIÓN 1992

COEFICIENTE DE PARTICIPACIÓN 100,000000 SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²) 2.225

DATOS DE LA FINCA A LA QUE PERTENECE EL INMUEBLE

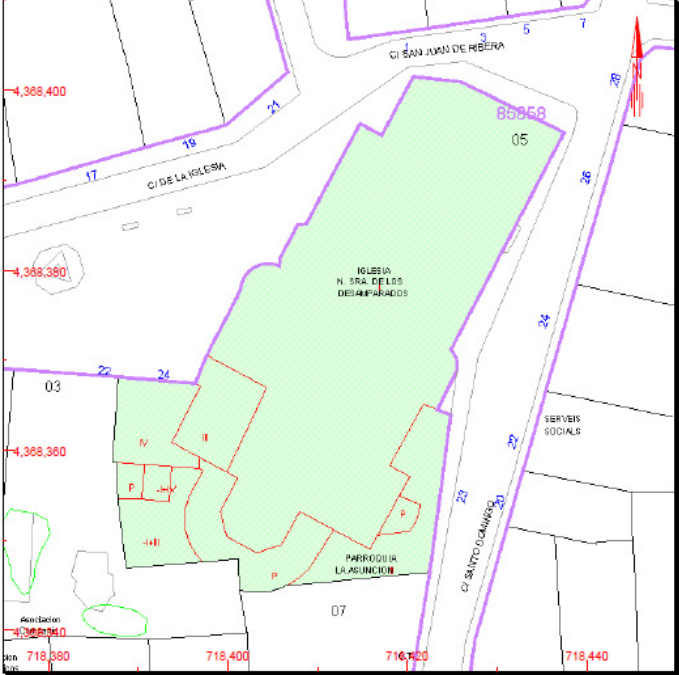
SITUACIÓN
CL IGLESIA 26
TORRENT [VALENCIA]

SUPERFICIE CONSTRUIDA (m²) 2.225 SUPERFICIE SUELO (m²) 1.555 TIPO DE FINCA Parcela con un unico inmueble

ELEMENTOS DE CONSTRUCCIÓN

Uso	Escalera	Planta	Puerta	Superficie m ²
RELIGIOSO	1	-1	01	85
RELIGIOSO	1	00	01	1.098
RELIGIOSO	1	00	02	350
RELIGIOSO	1	01	01	350
RELIGIOSO	1	02	01	236
RELIGIOSO	1	03	01	106

INFORMACIÓN GRÁFICA E: 1/600



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del 'Acceso a datos catastrales no protegidos' de la SEC.

– Diario de las actividades realizadas.

16/02/2012

(18:00-19:00)

Búsqueda y localización de la disponibilidad de la bibliografía en la Biblioteca de la Escuela. No se encuentra el libro más importante para empezar con el proyecto:

“Catálogo de Monumentos y Conjuntos de la Comunidad Valenciana. Vol I y II. Consellería de Cultura, Educación y Ciencia de la GVA. Valencia, 1983”

El resto están localizados pero hay que ir a la Biblioteca General de la UPV.

17/02/2012

(19:30-20:30)

Visita a la Parroquia de la Asunción de Torrent para hablar con los responsables y ver si dan permiso de realizar el proyecto sobre esa iglesia.

Hablando con el secretario y el sacerdote no hay ningún problema, pero me citan para el lunes 20/02/2012 para hablar con el responsable.

20/02/2012

(10:00-10:30)

Me dirijo a hablar con el responsable pero resulta que está enfermo y no vendrá en todo el día, a lo que me dicen que venga el próximo día que ya estará.

Para no tirar la mañana y no sea en vano, paso por la Parroquia de la Asunción de Torrent que está cercana al lugar de citación con el responsable y realizo fotos del exterior de la iglesia y cúpula.

02/03/2012

(19:30-20:30)

Durante una hora para localizar por teléfono al historiador y al cura. Al final, acabo contactando con los dos, el historiador me comenta que me pasará información de un libro que editó él mismo por correo. El cura me comentó que vaya a la iglesia a hablar con el sacristán para poder ir a hacer fotos y medir por el interior, que él mismo se lo comentaba que un día iría a hablar con el sacristán.

06/03/2012

(20:30-21:00)

Voy a la iglesia a hablar con el sacristán porque me dijo el cura que a las 20:30 acaba la misa, pero al llegar a esa hora no había nadie. Esperé y llamé a la puerta varias veces, pero nadie me atendió.

07/03/2012

(20:30-21:00)

Localizo al sacristán y me comenta los horarios que podría visitar la iglesia para tomar los datos necesarios, preferiblemente por la mañana entre las 8:00 y las 10:00 o por la tarde a partir de las 20:30.

08/03/2012

(12:00-14:00)

Visita al archivo histórico para completar la información sobre la historia de la iglesia.

12/03/2012

(12:00-13:00)

Visita al ayuntamiento de Torrent para que me den los nombres de los historiadores del pueblo, conociendo a uno de los cuatro, siendo profesor de un antiguo colegio, me comenta que todo el que mejor lo sabe es el "historiador" de la iglesia.

27/03/2012

(08:30-09:30)

Realización de fotos interiores de la iglesia y cúpula.

11/04/2012

(09:00-12:30)

Alquiler la estación total TRIMBLE M3 para una semana y para cuatro miembros del grupo en Aldaia, calle Poligono 3, empresa GEO CENTER

Ir a la iglesia y empezar a hacer pruebas con la estación total y comenzar a medir el interior de la cúpula.



18/04/2012

(17:00-20:00)

Continuar con la toma de datos de la cúpula exterior hasta que se acaba la luz solar. Último día de alquiler de la estación total.

20/04/2012

(08:30-10:30)/(20:30-21:30)

Toma de medidas de la iglesia con la ayuda de un láser.

25/04/2012

(08:30-10:30)

Continuación de la toma de medidas de la iglesia con la ayuda de un láser.

24/05/2012

(18:00-19:00)

Prestación del libro de “*Arquitectura Barroca Valenciana*” de Joaquín Berchez para completar los antecedentes históricos barrocos.

– Memoria fotográfica.



Foto 1. Fachada principal de entrada a iglesia.



Foto 2. Portada de entrada principal.



Foto 3. Fachado norte con vistas a la cúpula de la capilla de la comunión.



Foto 4. Cúpula ampliada exteriormente.



Foto 5. Fachada este con vista a los contrafuertes y humidades.



Foto 6. Foto interior de la cúpula en toda su magnitud.



Foto 7. Arcos formeros agrietados en la clave.



Foto 8. Columnas salomónicas que sustentan los arcos formeros.



Foto 9. Bóvedas de crucería de la nave central.



Foto 10. Bóveda cañón del presbiterio.



Foto 11. Visión de toda la iglesia desde el principio de la nave central.

8. BIBLIOGRAFÍA

- BIBLIOGRAFIA ESTUDIOS PREVIOS.

BESÓ ROS, Adrián. (1993). Parroquia de la Diócesis Valentina de la Asunción Nuestra Señora Torrent.

VV.AA. (2003). Torrent i els seus Documents (1233-1847).

VV.AA. 2005. Patrimonio Arquitectónico. Estudios previos. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.

VV.AA. 2005. Investigando los bienes arquitectónicos. Valencia: Universidad Politécnica de Valencia.

- FUENTES BIBLIOGRÁFICAS.

ALCAHALÍ, Barón de. Diccionario biográfico de artistas valencianos. Domenech. Valencia, 1897.

AGUILERA CERNI, Vicente (dir.). (1986). Historia del Arte Valenciano. Valencia: Biblioteca Valenciana. Consorci d'Editors Valencians.

ALDANA FERNÁNDEZ, Salvador. (1986). Antonio Gilabert: arquitecto neoclásico. Alicante: Ayuntamiento de Pedreguer.

ALDANA FERNÁNDEZ, Salvador. (1970). Guía abreviada de artistas valencianos. Valencia: Ayuntamiento de Valencia.

ALMELA i VIVES, Francesc. (1964). La ciudad de Valencia a comienzos del siglo XX. Valencia.

ALMELA i VIVES, Francisco. (1958). Destrucción y dispersión del tesoro artístico valenciano. Valencia: Tip. Moderna.

ALMARCHE VÁZQUEZ. "Noticias topográficas de la ciudad de Valencia". Archivo de Arte Valenciano, XI: 53-62. 1925.

ALMELA Y VIVES, Francisco. Nombres de calles y plazas. Tipografía Moderna, Valencia, 1960.

ALONSO DURÁ, Adolfo. Técnicas de diagnóstico del comportamiento estructural de estructuras históricas. Análisis de la cúpula de San Miguel de los Reyes de Valencia.

AYUNTAMIENTO DE VALENCIA: Anteproyecto de Reforma Interior de la ciudad. Simplificación y modificación del primitivo. Archivo Histórico Municipal, 1910.

AYUNTAMIENTO DE VALENCIA. Reforma y mejora del interior de la ciudad. 1912.

BELENGUER, Ernest (coord.). (1988-1990). Història del País Valencià. Barcelona: Edicions 62.

BERCHEZ GÓMEZ, Joaquín. (1983). Catálogo de monumentos y conjuntos de la Comunidad Valenciana. Valencia: Conselleria de Cultura, Educació i Ciència.

BERCHEZ GÓMEZ, Joaquín. (1993). Arquitectura Barroca valenciana. Valencia.

BERCHEZ GÓMEZ, Joaquín. (1987). Los comienzos de la arquitectura academica en Valencia: Antonio Gilabert . Valencia: Federico Domenech.

BERCHEZ GÓMEZ, Joaquín. (1995). Monumentos de la Comunidad Valenciana : catálogo de monumentos y conjuntos declarados e incoados . Valencia: Cons elleria de Cultura, Educació i Ciència.

BOIX, Vicente. Historia de la Ciudad y Reino de Valencia. Imp. Benito Monfort, 3 vols., Valencia, 1.845-47. (Reedición facsímil, 1.978)

BOIX, Vicente. Manual de forasteros y guía de viajeros en Valencia, Valencia, 1849.

BOIX, Vicente. Valencia Histórica y Topográfica. Imp. J. Rius, 2 vols., Valencia, 1.862-63.

BOIX, Vicente. Noticias de los artistas valencianos del siglo XIX, Valencia, 1877.

CABANES PECOURT, M^a. D. Los monasterios valencianos. Su economía en el siglo XV, 2 vols. Valencia, 1974. T.I. pp.140-147; T.II. pp.127-137.

CARRERAS ZACARÉS, S. Llibre de memòries de diversos sucesos e fets honorables e de coses senyalades de la ciutat e regne de València (1308-1644). Acció Bibliogràfica Valenciana, Valencia, 1930-35.

ENCICLOPEDIA BROTO de las patologías de la Construcción.

ESCOLANO, G. Décadas de la historia de la insigne y coronada ciudad de y reyno Valencia. P. Mey. Valencia, 1610. (Ed. facsímil de 1973)

FURIÓ , Antoni. (1995). Historia del País Valencià. Valencia: Edicions Alfons el Magnànim. Institució valenciana d'Estudis i Investigació.

GARÍN ORTIZ DE TARANCO, Felipe. (1983). Catalogo monumental de la Ciudad de Valencia. Valencia: Caja de Ahorros de Valencia.

GARÍN ORTIZ DE TARANCO, Felipe. (1986). Catalogo monumental de la Provincia de Valencia . Valencia: Caja de Ahorros de Valencia.

GARÍN ORTIZ DE TARANCO, Felipe. (1999). Historia del arte de Valencia . Valencia: Fundación Bancaja.

GARÍN ORTIZ DE TARANCO, Felipe. (1983). Inventario artístico de la provincia de Valencia. Madrid: Centro Nacional de Información Artística, Arqueológica y Etnológica.

GARÍN ORTIZ DE TARANCO, Felipe. (1959). Valencia monumental. Madrid: Plus Ultra.

GÓMEZ-FERRER, Mercedes. (2002). Vocabulario de arquitectura valenciana: siglos XV al XVII. Valencia.

HUERTA FERNÁNDEZ, SANTIAGO. (2004). Arcos, bóvedas y cúpulas.

HUERTA FERNÁNDEZ, SANTIAGO. (2010). Informe sobre la estabilidad de las bóvedas y el sistema de contrarresto de la nave y el crucero de la Iglesia de La Peregrina (convento de San Francisco) en Sahagún.

HUERTA FERNÁNDEZ, SANTIAGO. (2002). Informe sobre la estabilidad de la cúpula interior de la Basílica de los Desamparados (Valencia)

LLAGUNO ALMIROLA, E. Noticias de los Arquitectos y Arquitecturas de España desde su Restauración. T.IV, Madrid, 1829 (ed. facsimil. 1.977).

LLORENTE OLIVARES, T.. (1980 [1887]). Valencia. Sus monumentos y artes, su naturaleza e historia.. Valencia: Editorial Daniel Cortezo. Facsímil de Albatros Ediciones.

MUÑOZ HIDALGO, Manuel. Diagnósis y causas en patología de la edificación.

ORELLANA, Marcos Antonio de. Biografía pictórica valentina o vida de los pintores, arquitectos, escultores y grabadores valencianos. (Ed. facsimil, París-Valencia, Valencia, 1995)

REGLÀ , Joan. (1978). Aproximació a la Historia del País Valencià. Valencia: Eliseu Climent.

SANCHIS GUARNER, Manuel. (1972). La ciutat de València: síntesi d'història i geografia urbana. Valencia: Círculo de Bellas Artes.

SARTHOU CARRERES, C.. (1920-27). Geografía general del Reino de Valencia. Provincia de Castellón. Barcelona: Editorial Alberto Martín S.A..

SOLAZ ALBERT, Rafael. (2002). Guía de las guías de Valencia, 1700-1975: fragmentos de historia popular de la ciudad: contiene relación bibliográfica de las guías adornada con noticias históricas, sucesos Valencia: Ayuntamiento de Valencia.

TORMO Y MONZÓ, Elías. (1923). Levante: Provincias valencianas y murcianas. Madrid: Espasa Calpe.

VV.AA. (1981). Primer coloquio de Arte Valenciano. Valencia: Universidad de Valencia. Dpto. Historia del Arte.

VV.AA. (1993). Primer congreso de Historia del Arte Valenciano. Valencia: Consellería de Cultura.

VV.AA. (2003). Rutas de acercamiento al patrimonio artístico valenciano I: ciudad de Valencia. Valencia: Conselleria de Cultura i Educació.

- **CARTOGRAFÍAS Y GRABADOS DE VALENCIA.**

LLOPIS,A; PERDIGÓN, L.; TABERNER, F. 2004. Cartografía histórica de la ciudad de Valencia. (CDROM). Valencia, Faximil Edicions Digitals.

BENITO DOMENECH, F. 1990. Un plano axonométrico diseñado por Mancelli en 1608, *Ars Longa, Cuadernos de Arte*, nº3, Valencia.

CATALÁ, GORGUES M.A. 1999. Valencia en el grabado. 1499-1899. Valencia: Ajuntament de Valencia.

HERRERA, LLOPIS, MARTINEZ, PERDIGON Y TABERNER. 1985. Cartografía Histórica de la Ciudad de Valencia; 1.704-1.910. Valencia: Ayuntamiento de Valencia.

PIÑÓN PALLARES, J.L. 1988. Los orígenes de la Valencia Moderna. Valencia: Edicions Alfons el Magnànim - Colegio Oficial d'Arquitectes de la Comunitat Valenciana.

ROSSELLÓ, V.M. 1990. Les vistes valencianes d'Anthonie Van den Wijngaerde (1563). València: Conselleria de Cultura, Educació y Ciencia.

TABERNER PASTOR, Francisco. 1994. El plano del padre Tosca grabado por José Fortea. Consideraciones entorno a la fecha de su impresión" *Revista COA, II época*, nº3, 18-20. Valencia.

VV.AA. Cartografía Histórica de la ciudad de Valencia: 1704-1910. 1985. Valencia: Ayuntamiento de Valencia.

VV.AA. El plano de Valencia de Tomás Vicente Tosca (1704). Valencia, 2003.

VV.AA. 1999. Monumentos desaparecidos de la Comunidad Valenciana Vol.I. Valencia: Generalitat Valenciana.

- **TRAZAS Y FUENTES ARQUITECTÓNICAS.**

BERCHEZ GÓMEZ, Joaquín. (1981). Catalogo de diseños de arquitectura de la Real Academia de BB.AA. de San Carlos de Valencia (1768/1846) . Valencia: Colegio Oficial Arquitectos de Valencia y Murcia.

GARCIA VALLDECABRES, Jorge. (2010). Tesis Doctoral. La métrica y las trazas en la iglesia de San Juan del Hospital de Valencia.

GÓMEZ-FERRER, M. 2002 Vocabulario de arquitectura valenciana: siglos XV al XVII. Valencia.

NAVARRO FAJARDO, Juan Carlos. (2004). Bóvedas valencianas de crucería de los siglos XIV al XVI. Traza y monte.

VV.AA. 2001. Las trazas de Juan de Herrera y sus seguidores. Madrid: Patrimonio Nacional.