

# Geometria sagrada : Hipotesis sobre las modalidades de proyecto de la Iglesia de La Vera Cruz de Segovia

**Sergio Dr. Ing. Berti** –Vice Presidente Associazione Architettura e Geobiologia Studi Integrati-Italia

**Juan Domínguez de Vidaurreta** – Miembro de la Associaciòn de Estudios Geobiològicos GEA – España

## Resumen

*Los orìgenes de la edificaciòn de la Iglesia de La Vera Cruz en Segovia son controvertidos y los estudiosos no estàn del todo de acuerdo sobre el hecho de la creencia popular que atribuye a los Caballeros Templarios su construcciòn aunque su forma circular se asemeja mucho a aquella portuguesa de Tomar y a la francesa de Paris,de fama Templaria cierta.En nuestra investigaciòn hemos individualizado el modelo de proyecto de base,utilizado para definir sus tamaños,y después lo hemos aplicado tambien a la Capilla Templaria Francèsa de Loan ( 1º fase edificaciòn datada en el año 1140),con la constataciòn de la igualdad de las modalidad de construcciòn de los dos edificios.Esto pudiera confirmar la hipòtesis popular de que los Caballeros Templarios la hayan edificado para después dejarla,por motivo no conocido històricamente,a los Caballeros del Santo Sepulcro.*

## Prólogo

La Iglesia de la Veracruz de Segovia ,està situada a poca distancia de la ciudad,en direcciòn Norte, al principio de la carretera que conduce al arrabal de Zamarramala,la cual le sirviò de parroquia durante varios siglos.

Es el edificio sagrado europeo màs completo que se conserva,con un edículo central en torno al cual gira la nave circular. Este estilo de arquitectura,que tiene precedentes en los baptisterios romanos de los primeros siglos del Cristianismo ,fue utilizado en los edificios de las distintas órdenes de los Caballeros fundadas por los Cruzados en Palestina ( ver Fig. 1 ).



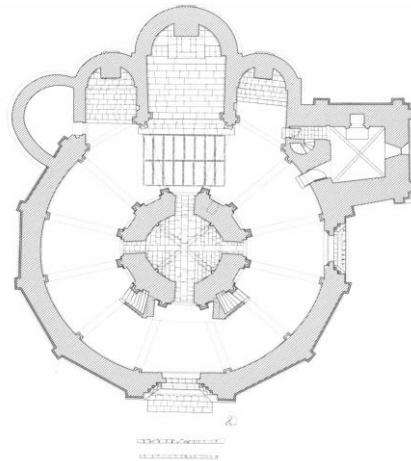
Fig. 1 – – Panoràmica de la Iglesia de La Veracruz desde Norte (foto izquierda ) y desde Sur-Oeste ( foto derecha)

Este estilo de construcciòn fue tomado tambièn por algunas Iglesias y edificios de los Caballeros Templarios,como aquella francèsa de Paris y portuguesa de Tomar.Tambièn los Caballeros del Santo Sepulcro lo han tomado en algunas de sus Iglesias como,por ejemplo,aquella de Torres del Rio en Navarra. La edificaciòn de la iglesia de La Vera Cruz,que antes estaba dedicada al Santo Sepulcro,es atribuida por leyenda a los Caballeros Templarios aunque algunas recientes investigaciònnes lo ponen en duda;porque parecería más cierto que hubiera sido edificada por los Caballeros del Santo Sepulcro ,como Encomienda

dependiente de su Colegiata de Toro ( Zamora).En el 1531,cuando esta Orden se uniò a la de San Juan de Jerusalem, la iglesia pasó al dominio de esta última en la cual ha permanecido desde entonces. La fecha de dedicaciòn del templo está inscrita en una làpida empotrada en el edículo y corresponde al dia 13 de Abril 1208.

## Planta de base y secciòn transversal sobre la mitad del portal Sur

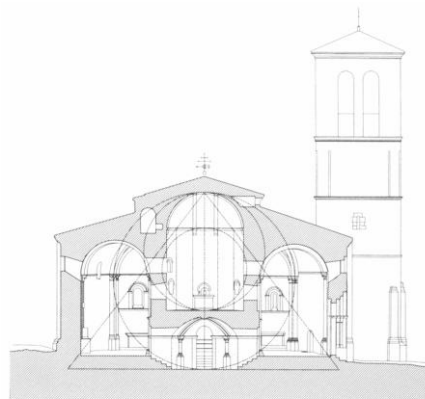
El estilo arquitectónico de la iglesia corresponde al empleado en el periodo de transición del románico al gòtico y la planta de base está en fig.2 .



Iglesia de la Vera-Cruz o del Santo Sepulcro de Segovia  
Planta general (J. M. Merino de Cáceres)

Fig. 2 – *Planta de base de la Iglesia de la Veracruz en Segovia*

Al edificio originario,constituído por un cuerpo circular mayor y tres absides conectadas,se añadio posteriormente el cuarto ábside, utilizado como sacristía,y un campanil de estilo italiano.La sección transversal sobre la mitad del portal Sur está en la fig. 3,donde se nota la presencia de un edículo levantado con una mesa de altar con decoración mudèjar y cubierto por una cúpula de tipo semiesfera.



Iglesia de la Vera-Cruz o del Santo Sepulcro de Segovia  
Sección transversal del templo (J. M. Merino de Cáceres)

Fig. 3 – *Sección transversal de la iglesia de La Veracruz sobre la mitad del portal Sur*

## Modelo de proyecto utilizado para las dimensiones de la planta de base

Por el estudio de detalle de la planta originaria de base de la Iglesia de la Veracruz, excluyo por lo tanto el cuarto ábside y el campanil de estilo italiano de fabricación más reciente, ha resultado que las dimensiones de la Iglesia fueron realizadas a partir de una Matriz De Proyecto Rectangular ( ver fig. 4 ).

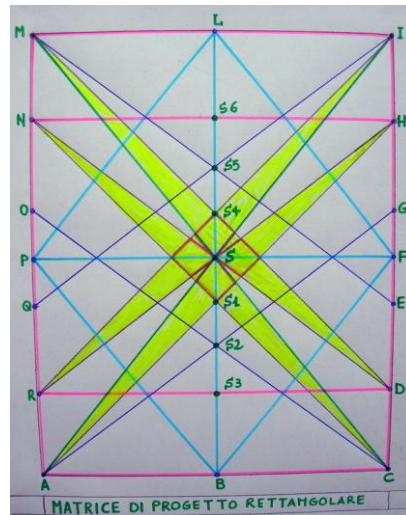


Fig.4 – Matriz De Proyecto Rectangular ( MDPR )

La matriz está basada sobre un rectángulo que tiene las siguientes propiedades geométricas :

- 1)  $AC = SB * 1,618$  El lado menor es igual al lado mayor ,dividido por 2, y multiplicado por la proporción de oro ( 1,618.....)
- 2)  $AI = MC = BC * 3,14$  Las diagonales del rectangulo son igual al semilado menor multiplicado por Pi Griega ( 3,14....)
- 3) Los triángulos rectos ACG; CAO ; IMQ ; MIE tienen los catetos proporcionales a los números 3 y 4 en cambio la hipotenusa es proporcional al número 5

Los lados mayores del rectángulo ( AM y CI ) corresponden al largo máximo longitudinal de la iglesia, en cambio los lados menores del rectángulo ( AC y MI ) corresponden a la anchura máxima transversal .Las dimensiones de la iglesia se han alcanzado a partir de la matriz MDPR, después del trazado de todas las rectas horizontales y verticales que se pueden y corresponden a todos los cruces que están en el interior de la matriz. Después de esta operación, que tiene como resultado un primer reticulado, se junta el punto M ,mediante e las rectas, con todos los puntos de cruce de las rectas horizontales, trazadas anteriormente, con el lado vertical CI y ,posteriormente, el mismo punto M se junta mediante las rectas, con todos los puntos de cruce de las rectas verticales ,antes trazadas, con el lado AC. De la misma manera, se repite la misma operación por los puntos L, I, F, C, B, A, P con los puntos de cruce que corresponden ya sea sobre los lados menores o sobre los lados mayores del rectángulo de base.

Después de todos los trazados, se crean nuevos puntos de cruce donde se traza un nuevo reticulado de rectas verticales y horizontales y se repite de nuevo la conexión mediante rectas entre los nuevos puntos sobre los lados del rectángulo y los puntos anteriormente listados. Con este procedimiento de interacción se pueden definir todas las partes dimensionales de detalle de la Iglesia. En fig. 5 está la ilustración parcial del procedimiento antes indicado y es posible notar que, según se avanza con la conexión de las líneas rectas y los puntos de cruce que se han generado sobre los lados del rectángulo, las dimensiones de la Iglesia empiezan a ponerse en evidencia, punto por punto, hasta la definición completa de las mismas.

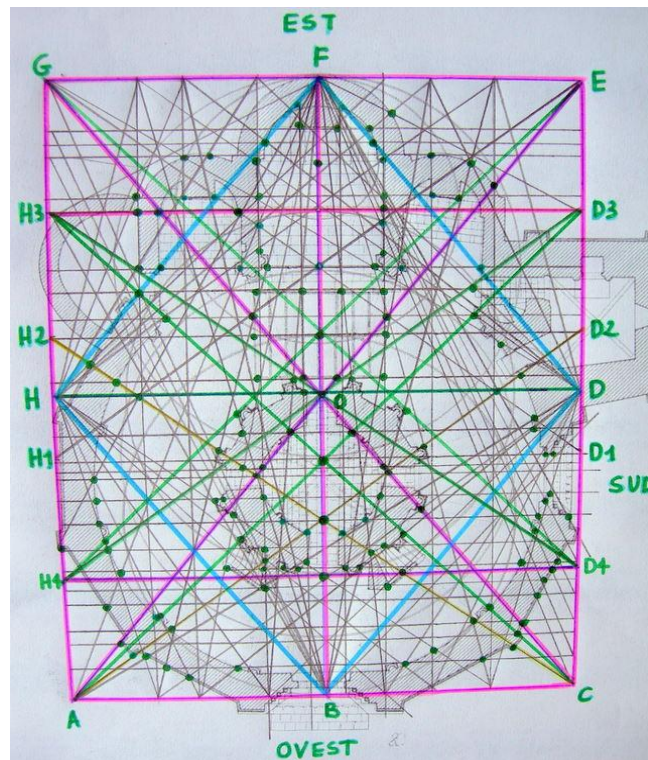


Fig. 5- - Ejemplo parcial de las dimensiones de detalle de la Iglesia

## Modelo de proyecto utilizado para las dimensiones de la sección transversal

Por el estudio de detalle de la sección transversal de la Iglesia de La Veracruz, excluido por lo tanto el cuarto ábside y el campanil de estilo italiano de fabricación mas reciente, ha resultado que las dimensiones verticales de la Iglesia fueron realizadas a partir de la mitad inferior de una Matriz De Proyecto Rectangular ( ver fig. 4 ).

En la Fig. 6, se ha indicado la sección transversal de la Iglesia de La Vera Cruz, sobre la mitad inferior de la Matriz De Proyecto rectangular, y una parte de las líneas rectas que cruzándose permiten la identificación de las reparticiones principales de la Iglesia en altura.

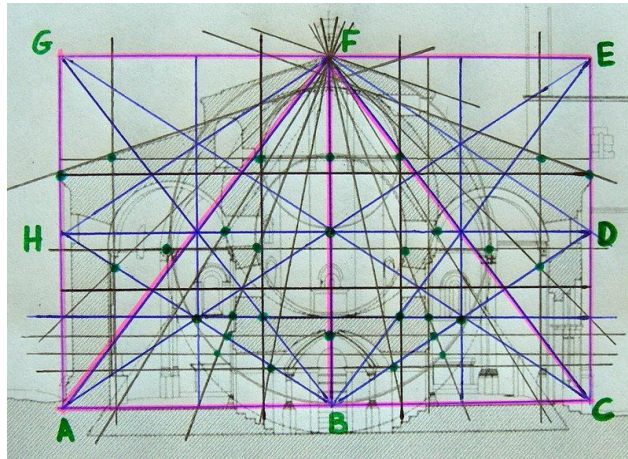


Fig. 6 – Dimensiones en altura de la Iglesia de la Vera Cruz

## Modelo de proyecto utilizado para las dimensiones de la planta de base de la Capilla Templaria de Loan en Francia ( I° fase de edificación del año 1140)

Mediante el empleo de la Matriz De Proyecto Rectangular, identificada en las dimensiones de edificación de la Iglesia de La Veracruz, también a la Capilla Templaria de Loan en Francia ( haciendo referencia a la primera fase de edificación del año 1140) se nota que las dimensiones de esta Capilla se pueden obtener con el mismo método aplicado a la Iglesia de Segovia ( ver Fig. 7 ).

La Iglesia de La Vera Cruz fue edificada en el 1208, como figura en una lápida dedicatoria empotrada en el edículo, y, por lo tanto, 68 años más tarde de la Capilla Templaria de Loan. Este hecho hace posible la hipótesis de un vínculo entre los que la han edificado y los Caballeros Templarios.

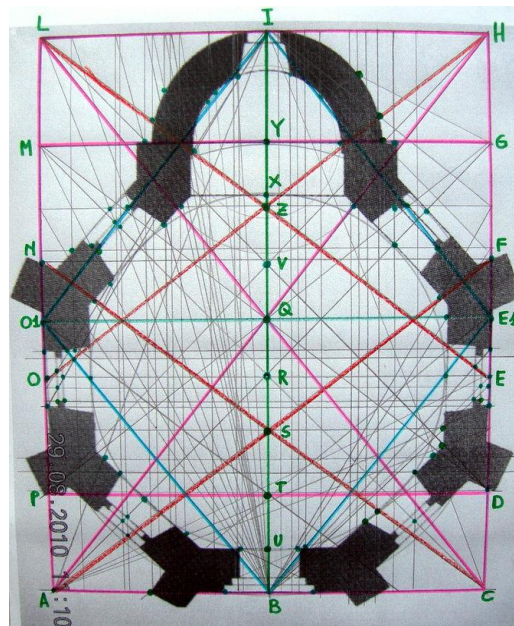


Fig. 7- Ejemplo parcial de las dimensiones de detalle de la Capilla Templaria de Loan en Francia ( I° fase de edificación del año 1140)

## Conclusión

Se puede afirmar como cierto que las dimensiones de la Iglesia de La Vera Cruz de Segovia y de la Capilla Templaria de Loan ( 1ª fase de edificación del año 1140) guardan relación con la Matriz De Proyecto Rectangular (MDPR) y ,por lo tanto,esta constatación despierta la hipótesis de una relación entre los que han edificado la Iglesia de Segovia y los Caballeros Templarios o atribuir las primeras fases de edificación a los Caballeros Templarios mismos.

No podemos sin embargo afirmar como cierto que la Matriz De Proyecto Rectangular (MDPR) fuera una prerrogativa exclusiva de algunos de los Edificios Templarios más notorios (por ejemplo : el castillo de Tomar,el Templo de Paris,la Capilla de Loan o la Iglesia de San Marcos en Salamanca ) porque tambien la Naturaleza misma la ha utilizado y continua utilizándola en sus maravillosas construcciones,como se puede observar en la fig. 8 relativa a un copo de nieve.

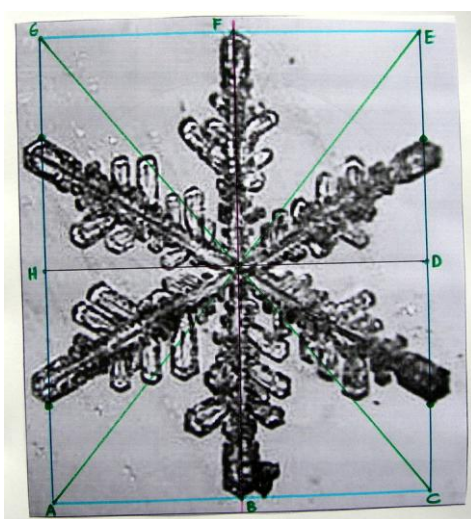


Fig. 8 – Matriz De Proyecto Rectangular ( MDPR ) aplicada de un copo de nieve

## Bibliografía

- Julien Frizot-Sur les pas des templiers en terre de France-Editions Ouest-France
- D.Josè M. Quadrado-Salamanca,Avila,Segovia (España,sus monumentos y sus artes,su naturaleza è Historia –Barcelona 1884
- Vincente Lamperez-La iglesia de los Templarios en Segovia-Boletin de la Sociedad Espanola de Excursiones-Madrid,abril 1898
- Eugenio Colorado y Laca-Segovia:Ensayo de una critica artistica de sus monumentos,etc, Segovia 1908
- Orden de Malta- Cartelera de la Iglesia de La Vera Cruz de Segovia- Adjunta a la entrada de la Iglesia

## Fotografias y Figuras

- Fig. 1 – Fotografia de Sergio Berti
- Fig. 2 –Fig.3- Sacadas de la publicación de Merino de Caceres-Iglesia de La Vera Cruz o del Sancto Sepulcro de Segovia
- Fig. 4 –Elaboración y fotografia de Sergio Berti
- Fig.5-Fig.6- Elaboración y fotografia de Sergio Berti sobre la base de fig.2 e 3
- Fig.7- Elaboración y fotografia de Sergio Berti sobre la base de de la planta de la Iglesia de

Loan, sacada del libro de Julien Frizot-Sur les pas des templiers en terre de France-Editions  
Ouest-France

- Fig.8- Elaboraciòn y fotografia de Sergio Berti