



Sangüesa / Zangoza
Iglesia de San Salvador /
San Salvatore eliza

Restauración de la envolvente
Fase 2. Nave y cuerpos adosados /
Ingurutzaila leheneratzea
2. Fasea. Nabea eta gorputz atxikiak

Proyecto de ejecución /
Exekuzio proiektua
Junio de 2026 / 2026-ko Ekaina

Memoria / Memoria

Amaia Prat Aizpuru
Arquitecta / Arkitektoa
Laura Elvira Tejedor
Arquitecta colaboradora / Arkitekto
laguntzailea
Alicia Huarte Huarte
Arquitecta técnica / Arkitekto teknikoa

Institución Príncipe de Viana /
Vianako Printzea erakundea
Patrimonio Arquitectónico /
Ondare arkitektonikoa
Santo Domingo, 8 31001 Pamplona / Iruña

Memoria

Índice de contenidos

1. Memoria descriptiva

1.1. Agentes

1.2. Información previa

- 1.2.1. Emplazamiento
- 1.2.2. Titularidad
- 1.2.3. Superficies
- 1.2.4. Situación legal: legislación de patrimonio cultural y urbanística
- 1.2.5. Usos actuales

1.3. Descripción arquitectónica e historia constructiva del edificio

- 1.3.1. Descripción del edificio
- 1.3.2. Descripción histórico-artística
- 1.3.3. Etapas constructivas
- 1.3.4. Archivo de la Sección de Patrimonio Arquitectónico: documentación existente
- 1.3.5. Actuaciones anteriores al inicio de la restauración
- 1.3.6. Estudios previos
- 1.3.7. Restauración de la envolvente. Fase 1: nave y atrio

1.4. Estado del edificio

- 1.4.1. Envolvente de la nave y el atrio
- 1.4.2. Atrio norte
- 1.4.3. Capillas de San Sebastián y de la Conversión de San Pablo
- 1.4.4. Torreón
- 1.4.5. Sacristía
- 1.4.6. Escalera de caracol norte y acceso a la torre
- 1.4.7. Torre y cabecera
- 1.4.8. Escalera de subida al coro
- 1.4.9. Escalera de caracol sur
- 1.4.10. Portada y muro oeste de la nave
- 1.4.11. Interior de la nave

1.5. Descripción del proyecto

- 1.5.1. Objeto del proyecto
- 1.5.2. Presupuesto
- 1.5.3. Plazo de ejecución
- 1.5.4. Revisión de precios

1.6. Prestaciones del edificio

- 1.6.1. Requisitos básicos y en relación a las exigencias básicas del CTE
- 1.6.2. Limitaciones de uso del edificio

2. Memoria constructiva. Propuesta de intervención Fase 2

2.1. Trabajos previos

2.2. Cuerpos adosados a la nave

- 2.2.1. Atrio norte
- 2.2.2. Capillas de San Sebastián y de la Conversión de San Pablo
- 2.2.3. Torreón
- 2.2.4. Escalera de caracol norte y acceso a la torre
- 2.2.5. Escalera de subida al coro
- 2.2.6. Escalera de caracol sur

2.3. Nave

- 2.3.1. Consolidación estructural de las bóvedas
- 2.3.2. Restauración de las ventanas góticas
- 2.3.3. Restauración de la envolvente de los tramos 1 y 2 del lado norte

2.4. Instalaciones

- 2.4.1. Red de evacuación de aguas pluviales
- 2.4.2. Instalación de iluminación de la bajocubierta de la nave y el atrio

3. Cumplimiento del CTE

3.1. DB-SE Seguridad Estructural

3.2. DB-SI Seguridad en caso de incendio

3.3. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad

3.4. DB-HS Salubridad

Anejos a la Memoria

Anejo 01. Memoria de estructura

Anejo 02. Estudio geotécnico

Anejo 03. Informe sobre la estructura de fábrica

1. Memoria descriptiva y justificativa

1.1. Agentes

La segunda fase del proyecto de restauración de la envolvente de la iglesia de San Salvador de Sangüesa se desarrolla en el marco del convenio de colaboración e inversión compartida ente el Departamento de Cultura, Deporte y Turismo del Gobierno de Navarra y el Arzobispado de Pamplona y Tudela para desarrollar el Plan General de Actuación Jacobeo 27 en Bienes de Interés Cultural con categoría de Monumentos de Estella-Lizarra, Sangüesa/Zangoza y Viana.

En esta segunda fase las obras de restauración están promovidas y financiadas por la Dirección General de Cultura-Institución Príncipe de Viana del Departamento de Cultura, Deporte y Turismo del Gobierno de Navarra.

El proyecto, que continúa la restauración de la envolvente iniciada en la Fase 1, ha sido redactado por Amaia Prat Aizpuru y Alicia Huarte Huarte, arquitecta y arquitecta técnica de la Sección de Patrimonio Arquitectónico del Servicio de Patrimonio Histórico de la Dirección General de Cultura-Institución Príncipe de Viana, con la colaboración de la arquitecta Laura Elvira Tejedor, mediante la asistencia técnica de colaboración encargada por el Servicio de Patrimonio Histórico. El cálculo de la estructura de las cubiertas ha sido realizado por el arquitecto Josep Agustí de Ciurana, por encargo del Servicio de Patrimonio Histórico. Los planos del proyecto han sido dibujados por Pablo García Ibarrola, delineante de la Sección de Patrimonio Arquitectónico, y la arquitecta colaboradora en la redacción del proyecto, Laura Elvira Tejedor.

La noticia histórica y descripción de la iglesia recogidas en esta memoria son deudoras de los estudios realizados por Carlos J. Martínez Álava reflejados en el artículo "San Salvador de Sangüesa, compendio de arte gótico. Arquitectura, escultura y pintura", publicado en el número 12-2008 de la revista *Zangotzarra*. El citado autor, por encargo del Servicio de Patrimonio Histórico, se ha encargado de la elaboración de la documentación para el grafiado de las etapas constructivas sobre la planimetría existente.

Los planos de estado actual de la iglesia de San Salvador de Sangüesa tomados como base para la elaboración del proyecto fueron levantados en 2013, por encargo de la Dirección General de Cultura-Institución Príncipe de Viana, por el equipo del arquitecto José Joaquín Garralda a partir de una toma de datos con escáner láser terrestre (TLS) con apoyo topográfico, complementada con croquis y mediciones manuales con medidor láser y flexómetro. Dicho levantamiento se completó con un plano de secciones con indicación de desplomes como primera aproximación al problema que ya entonces planteaba el inmueble. En octubre de 2024, por encargo de la Sección de Patrimonio Arquitectónico, el arquitecto técnico Josetxo Casas, de la empresa de servicios de medición y digitalizado 3D FOVEA S.L., realizó la digitalización 3D mediante escáner láser estático y dinámico y documentación fotogramétrica de las fachadas y cubiertas del edificio mediante fotogrametría terrestre exterior y fotogrametría aérea con vuelo de dron.

En el año 2014 el Laboratorio de Edificación de la Universidad de Navarra realizó, por encargo de la Sección de Patrimonio Arquitectónico, un estudio de la evolución de la patología detectada y las características geológicas del terreno sobre el que se apoya la iglesia, firmado por el geólogo Antonio Aretxabala Díez. La arquitecta

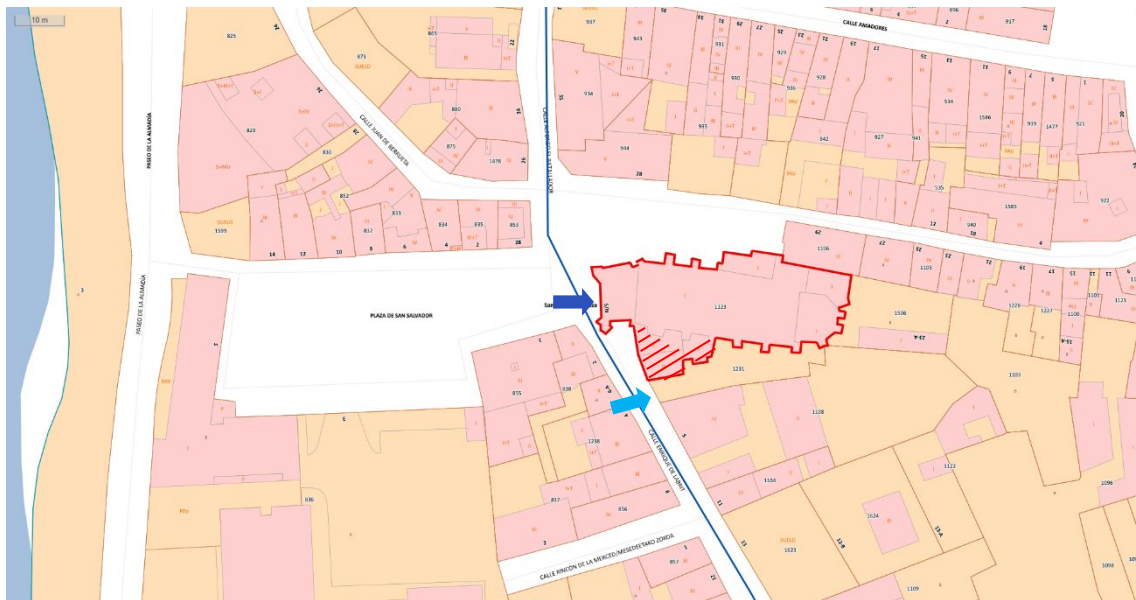
Laura Elvira Tejedor, con el asesoramiento del arquitecto y doctor en Ingeniería y en Historia del Arte Manuel Fortea Luna, elaboró, en diciembre de 2024, el informe de diagnóstico, pronóstico y tratamiento de la estructura de fábrica a partir de la planimetría y el procesado de la nube de puntos generada por la reciente digitalización 3D.

El proyecto de restauración de la primera fase, fue redactado por la entonces arquitecta de la Sección de Patrimonio Arquitectónico Julia Erro Ruiz de Gaona y por la arquitecta técnica de la Sección de Patrimonio Arquitectónico Alicia Huarte Huarte. El objeto de la primera fase ha sido la consolidación estructural de la nave y el atrio, incluyendo la sustitución de la cubierta completa de ambos cuerpos. Las obras, que comenzaron en agosto de 2025 y finalizarán en junio de 2026, han sido dirigidas por las arquitectas Julia Erro Ruiz de Gaona –hasta octubre de 2025- y Amaia Prat Aizpuru – desde octubre de 2025- y la arquitecta técnica Alicia Huarte Huarte, con la colaboración de la arquitecta Laura Elvira Tejedor. El Arzobispado de Pamplona y Tudela, promotor de las obras de la primera fase, adjudicó las obras a la empresa Construcciones Leache S.L. por un importe de 1.299.990,98 euros, IVA incluido.

1.2. Información previa

1.2.1. Emplazamiento

La iglesia se sitúa en la calle Enrique de Labrit s/n, de Sangüesa. Ocupa la parcela catastral 1123 del polígono 5 de suelo urbano. El Camino de Santiago bordea por el oeste el atrio de acceso. Las fachadas del templo recaen al norte a vía pública y parcelas de titularidad privada, al este a parcelas de titularidad privada y al sur a la propia parcela 1123, cuyo titular es el Arzobispado de Pamplona, y a un solar propiedad del Ayuntamiento de Sangüesa (parcela 1231).



Situación. Fuente: IDENA

- Camino de Santiago
- Iglesia de San Salvador. Parcela 1123
- /// Iglesia de San Salvador. Parcela 1123 sin edificar
- ➡ Acceso principal al templo
- ➡ Único acceso a la parcela libre (desde solar municipal)

El acceso principal se abre a los pies del templo, si bien existe una entrada al mismo desde la vía pública, no operativa en la actualidad, en el cuarto tramo del lado de la epístola. La parte de la parcela libre de edificación se encuentra vinculada físicamente a la parcela de titularidad municipal y es a través de un portón, situado en esta última, desde donde se accede a ambas. Este espacio era utilizado por el ayuntamiento como corral en las fiestas de la localidad.

1.2.2. Titularidad

El edificio es propiedad del Arzobispado de Pamplona, según consta en la cédula parcelaria del Servicio de Riqueza Territorial del Gobierno de Navarra.

1.2.3. Superficies

La parcela en la que se ubica tiene una superficie de 961,59 m² según la cédula parcelaria del Servicio de Riqueza Territorial del Gobierno de Navarra, de los que asigna 1.139,00 m² a uso religioso y 16 m² a almacén.

Gracias al levantamiento planimétrico del edificio podemos conocer las superficies de la edificación:

Superficie útil	851,02 m²
Planta baja	598,69 m ²
Planta nivel coro	162,65 m ²
Planta nivel sobrepiso torre	46,89 m ²
Piso de campanas	42,79 m ²
Superficie construida	1210,82 m²
Planta baja	830,95 m ²
Planta nivel coro	216,50 m ²
Planta nivel sobrepiso torre	88,17 m ²
Piso de campanas	75,20 m ²
Superficie total de cubiertas*	828,08 m²
Cubierta nave y atrio	567,25 m ²
Cubierta escalera coro	18,49 m ²
Cubierta escalera helic. sur	5,90 m ²
Cubiertas capillas	55,91 m ²
Cubierta torreón	16,68 m ²
Cubierta sacristía	47,61 m ²
Cubiertas acceso a torre	18,40 m ²
Cubierta acceso norte	11,84 m ²
Cubierta torre	86,00 m ²

*Superficies en proyección horizontal

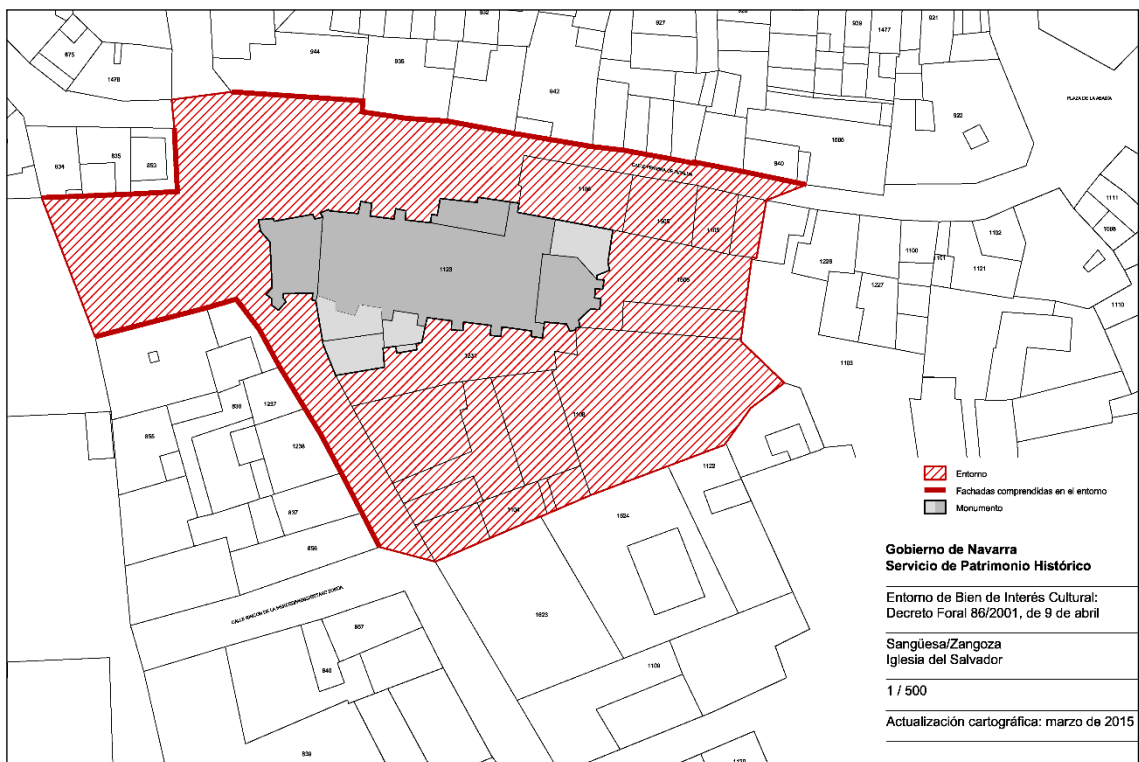
El proyecto que se desarrolla en este documento únicamente interviene en las superficies afectadas por la consolidación estructural de las bóvedas de la nave – exceptuando los dos tramos de los pies en los que se ha intervenido en la primera fase –, la restauración de las ventanas góticas de la nave y la restauración de la envolvente exterior de los cuerpos adosados a la nave, tanto en el lado norte como en el lado sur.

1.2.4. Situación legal: legislación de patrimonio cultural y urbanística

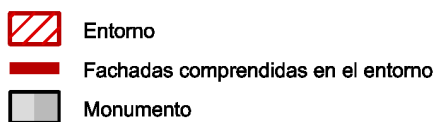
Legislación de patrimonio cultural

Bien de Interés Cultural

La iglesia de San Salvador de Sangüesa está declarada, por Decreto Foral 86/2001, de 9 de abril, Bien de Interés Cultural con categoría de monumento, junto con los bienes muebles que forman parte de su historia y se incluyen en la misma. Dichos bienes muebles incluidos en la declaración son: Retablo Mayor, tríptico de San Antón, órgano, siete siales y facistol. En la declaración se delimita también el entorno de protección del monumento, comprendiendo el entorno público inmediato, varias parcelas edificadas colindantes y las fachadas que recaen al propio límite de protección.




Plano de delimitación del entorno BIC. Fuente: IPV, Institución Príncipe de Viana



Inventario de Patrimonio Arquitectónico

El edificio se encuentra incluido en el Inventario de Patrimonio Arquitectónico, con fecha de alta de 23 de noviembre de 2011 y número de ficha 10433. Como elementos de interés a proteger se enumeran en dicha ficha la práctica totalidad de sus elementos estructurales y ornamentales.

Inventario de Patrimonio Arquitectónico		20/08/2024
Referencia_update:	10433	
Fecha de alta:	11/23/2011	
Denominación:	IGLESIA DEL SALVADOR	
Municipio:	SANGÜESA	
Localidad:	31400 SANGÜESA	
Calle:	ENRIQUE DE LABRIT SP	
Polígono / Parcela:	5 / 1123	
UTM: X: Y:		
Localización:	Urbana	
Clasificación final:	1	
Estilos:	Gótico	
Cronología:	Principal XIII-XIV, Secundaria XVI	
Protecciones:	B.I.C.: 2001, Decreto Foral 86/2001, de 9 de abril Planeamiento urbanístico: 1999, Grado 1	
Estado conservación	Otros, En estado de abandono	
Estructura perimetral:	Sillería	
Estructura interior:	Muros de fábrica	
Estructura horizontal:	Arcos fajones, Bóveda de crucería, Bóveda de terceletes, Cielo raso, Cúpula sobre pechinas, Bóveda de paños	
Forma cubierta:	Otros, Tres aguas	
Cobertura cubierta:	Teja curva	
Tipo de inmueble:	Religioso: Iglesia	
Ubicación:	Aislado	
Elementos de inmueble:	Campanas, Capilla, Cornisas, Bóvedas, Óculos, Capiteles, Arco apuntado, Ventanas, Torre, Arquivoltas, Arcos, Rosetón, Rosca moldurada, Arco de medio punto, Dintel, Decoraciones, Cruz, Contrafuertes, Pórtico, Portadas, Pilastras, Pilares, Pila, Molduras, Ménsulas, Frontones, Foja, Escultura, Escudo, Pirámide, Tímpano, Claves, Impostas, Tracerías, Volutas, Imposta moldurada, Arco conopial, Friso	
Bibliografía:	GARCÍA GAÍNZA, M ^a C., et al., <i>Catálogo Monumental de Navarra IV*</i> , 1992, Pamplona, 391-397, Fig. 211-213, Lám. 473-478 MARTÍNEZ DE AGUIRRE, J. Y MENÉNDEZ PIDAL, F., <i>Emblemas Heráldicos en el Arte Medieval Navarro</i> , 1996, Pamplona, 355	
Archivo:	IPV, Legajos y Memorias IPV, Inventario Arquitectónico, 1983, L2425E02 IPV, Inventario Ministerio Cultura, 1980, vol. 23, nº 15	
Fotografías:	Catálogo Monumental, Signatura: 13664-13690, Uranga Galdiano, J.E., Signatura: 13664-13690,	

La intervención general en el inmueble pretende continuar su adecuación estructural y funcional que ha comenzado con la primera fase de los trabajos, iniciada en el año 2025, respetando en todo momento los valores que determinaron su catalogación como Bien de Interés Cultural, en el marco de la Ley 16/1985 de 25 de

junio del Patrimonio Histórico Español y de la Ley Foral 14/2005, de 22 de noviembre, del Patrimonio Cultural de Navarra.

Legislación urbanística

La normativa urbanística de aplicación es el Plan Especial (PERI) del Centro Histórico de Sangüesa, cuya aprobación definitiva se publicó en el BON el 10 de abril de 2015. El inmueble se sitúa en suelo urbano dentro del límite de la declaración BIC del Casco Histórico de Sangüesa, en la zona arqueológica A. Según el citado planeamiento, tiene un régimen de protección de grado 1.

Las fachadas sur y este del templo bordean la unidad de ejecución UE-5.1 en su parte norte. En el ámbito de la UE-5.1 se refleja una pequeña edificación –adosada al inmueble- como fuera de ordenación, aunque parece referirse a unos anexos que ya fueron demolidos a finales de los años 80.



DETERMINACIONES GENERALES Y DE GESTION

	edificaciones fuera de ordenación
--	-----------------------------------

DETERMINACIONES SOBRE EL PATRIMONIO

	muralla en estado visible
	hipótesis de la muralla y el cerco (P - puertas)
	parcelas afectadas por zonas arqueológicas
	grado 1 de protección de la edificación
	grado 2 de protección de la edificación
	grado 3 de protección de la edificación
	edificios con elementos de interés a proteger
	referencia a BIC (bien de interés cultural) o a BI (bien inventariado)
	entornos de BIC y camino de santiago

DETERMINACIONES DE USOS

	residencial externa a unidades de ejecución
	nueva edificación residencial (sólo en las unidades de ejecución)
	viales sistema general o sistema local estructurante
	viales sistema local no estructurante
	espacios libres (SG son sistemas generales, el resto son sistemas locales)
	equipamientos
	XX - YY, siendo:
	XX = SG, sistemas generales
	XX = , sistemas locales
	YY = EE, educativo
	YY = EC, cívico-cultural
	YY = ES, sanitario asistencial
	YY = ER, religioso
	YY = EA, administrativo
	YY = EG, genérico

 AYUNTAMIENTO DE SANGÜESA / ZANGOZA UDALA PLAN ESPECIAL DE REFORMA INTERIOR DEL CENTRO HISTÓRICO ficha urbanística de parcela																
	CALLE Y NÚMERO Plaza Toros s/n	Ref. CATASTRAL 1123														
	INFORMACIÓN															
	DENOMINACIÓN.....IGLESIA DE SAN SALVADOR SUPERFICIE PARCELA APROXIMADA.....961,58 SUPERFICIE CONSTRUIDA APROXIMADA.....1155 NÚMERO DE VIVIENDAS.....7 USO PRINCIPAL PLANTA BAJA.....IGLESIA USO PRINCIPAL PLANTAS SUPERIORES.....IGLESIA TIPOLOGÍA EDIFICATORIA..... ESPECIAL NÚMERO DE PLANTAS EN FACHADA7 NÚMERO DE PLANTAS EN CATASTRO1 SÓTANO.....7 AÑO CONSTRUCCIÓN/ÚLTIMA INTERVENCIÓN..... ESTADO DE CONSERVACIÓN GENERAL..... BUENO PROTECCION SEGUN C. DE CULTURA.....DECLARADO BIC EL 9 DE ABRIL DE 2001 PROTECCION SEGUN PM.....GRADO I RESTOS ARQUEOLÓGICOS.....PROBABLES RESTOS DE MUJRAILLAS															
	NORMATIVA															
MODO DE ACTUACION (GESTION).....UNIDAD DE EJECUCIÓN UE-5.1 / ACTUACIÓN DIRECTA USO PRINCIPAL DE LA EDIFICACIONEQUIPAMIENTO RELIGIOSO NÚMERO DE PLANTAS MAXIMO EN NUEVA EDIFICACION..... LA ACTUAL OCUPACION EN NUEVA EDIFICACION..... VER PLANO CORRESPONDIENTE Para la ocupación en PB ver Título IV de las normas urbanísticas NÚMERO DE VIVIENDAS MAXIMO.....7 PROTECCION ARQUEOLOGICA.....ZONA A PROTECCION SEGUN C. DE CULTURA..... BIEN DE INTERÉS CULTURAL AFECCIONES DEL PATRIMONIO..... FACHADA AFECTADA POR ENTORNO BIC GRADO PROTECCION PERI.....GRADO I PRECISIONES PROTECCION.....7 ZONA A EFECTOS DE NORMATIVA ESTETICA.....ZONA 1																
A. V.: Accesos y anejos a vivienda																
	ELEMENTOS DE INTERES EN LA EDIFICACIÓN <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">TIPO</th> <th style="width: 65%;">DESCRIPCIÓN</th> <th style="width: 20%;">UBICACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		TIPO	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN											
	TIPO	DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN													
ELEMENTOS NEGATIVOS EN LA EDIFICACIÓN <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">DESCRIPCIÓN</th> <th style="width: 85%;">UBICACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>		DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN													
DESCRIPCIÓN	UBICACIÓN															
PRECISIONES NORMATIVAS 																
	El plano adjunto establece las alturas y fondos máximos en caso de rehabilitación, y el fondo máximo en caso de nueva edificación (azul). La altura en caso de nueva edificación figura arriba <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>s/p</td> <td>B</td> <td>B+1</td> <td>B+2</td> <td>B+3</td> <td>B+4</td> <td>B+5</td> </tr> <tr> <td style="background-color: #cccccc; width: 20px;"></td> <td style="background-color: #ffff00; width: 20px;"></td> <td style="background-color: #ffcc00; width: 20px;"></td> <td style="background-color: #ff6600; width: 20px;"></td> <td style="background-color: #cc3300; width: 20px;"></td> <td style="background-color: #660000; width: 20px;"></td> <td style="background-color: #003333; width: 20px;"></td> </tr> </table>		s/p	B	B+1	B+2	B+3	B+4	B+5							
s/p	B	B+1	B+2	B+3	B+4	B+5										

El presente proyecto de restauración se adecúa a las determinaciones del planeamiento urbanístico.

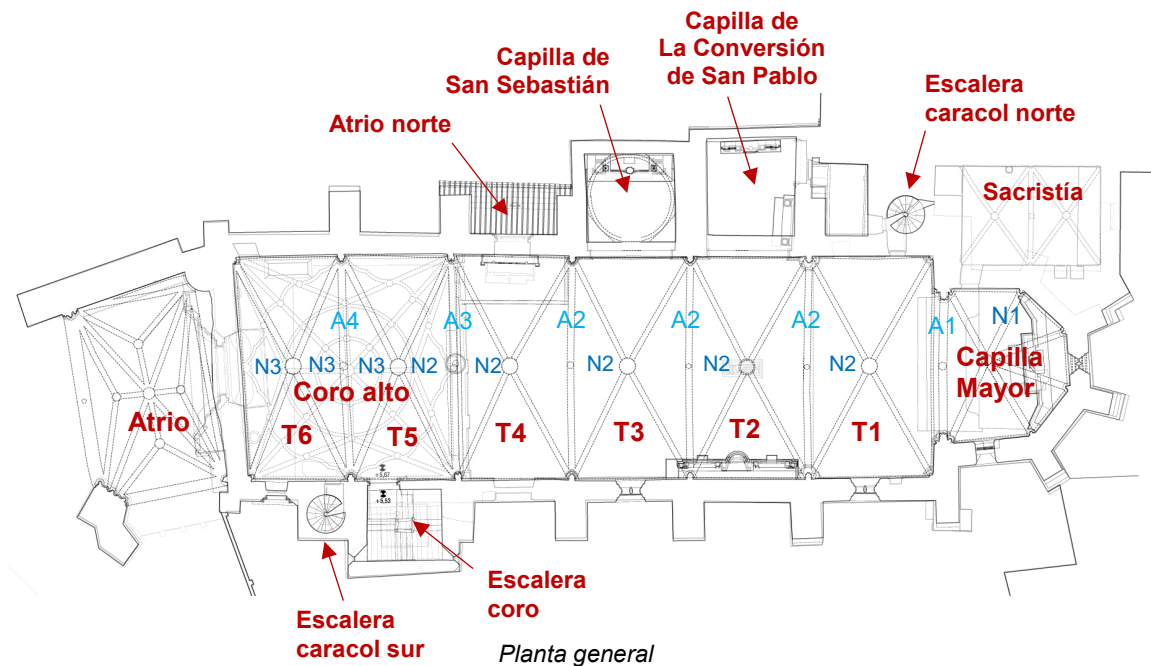
1.2.5. Usos actuales

La iglesia de San Salvador no mantiene culto sacramental desde 2001, año en el que fue cerrada al público debido a los problemas estructurales de su interior.

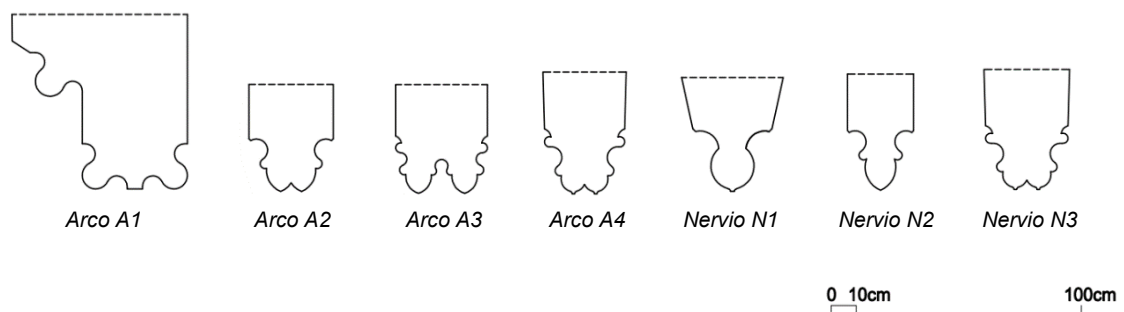
1.3. Descripción arquitectónica e historia constructiva del edificio

1.3.1. Descripción del edificio

La iglesia de San Salvador responde a una tipología de iglesia gótica, con nave única rectangular de seis tramos y cabecera poligonal, de menor anchura y altura que la nave y ligeramente girada respecto al eje de la misma. La nave se cubre mediante bóvedas de nervios de crucería con claves figuradas entre fajones moldurados, que descansan sobre soportes adosados a los muros, formados por triples baquetones en la cabecera –soportando el arco triunfal apuntado– y el primer tramo y por pilastras fasciculadas con cinco baquetones sobre basas poligonales en el resto. La capilla mayor está cubierta por una bóveda de paños.



Tipos de arcos y nervios de capilla mayor y nave,



El interior de la nave se ilumina por cuatro ventanas góticas de estructura geminada y de diferente factura, dos de ellas muy alteradas -las situadas en el coro alto y en la cabecera, que han perdido la tracería-. En el coro, en su fachada occidental, un rosetón de tracería se encuentra parcialmente macizado, al igual que ocurre con un quinto ventanal que, aunque se manifiesta al exterior, desde el interior queda oculto por el retablo mayor.

En el lado del evangelio abren dos capillas. La primera desde la cabecera, situada en el segundo tramo, es la capilla de la Conversión de San Pablo, con arco de ingreso acasetonado y escudo en la clave y cubierta con un cielo-raso de tablilla. La segunda capilla, situada en el tercer tramo, es la capilla de San Sebastián y lleva la fecha de 1602 en su arco de ingreso de marcado carácter clasicista. Está cubierta por una cúpula rebajada sobre pechinas.

El coro alto está situado a los pies, ocupando los dos últimos tramos. Se construyó en el siglo XVI interrumpiendo el trazado de las pilastras para realizar el apoyo de una bóveda estrellada de escasa curvatura, con arco escarzano hacia la nave. Para dar acceso al coro alto se adosó un volumen con escalera tabicada de cuatro tramos en el lado de la epístola.

La sacristía es una estancia rectangular cubierta por dos tramos de bóveda de crucería y fajón moldurado sobre ménsulas suspendidas. Se accede a ella por una puerta adintelada abierta en la capilla mayor, en el lado del evangelio.

Sobre la cabecera se erige una imponente torre-dojón que confiere al templo gran monumentalidad por sus proporciones y se manifiesta como huella inequívoca del carácter fortificado original del edificio. Nos encontramos otros signos del carácter defensivo del templo en las dos escaleras helicoidales adosadas al norte y al sur, que bien pudieron ser los accesos al paseo de ronda que circundaba el edificio.

A los pies se sitúa la portada, cobijada por un pórtico del siglo XVI formalizado por un tramo cubierto por bóveda de terceletes abierto frontal y lateralmente –al meridiano- mediante sendos arcos apuntados baquetonados, sustentados por un robusto apoyo exento en la esquina suroccidental. Al norte, sin embargo, apoya sobre lo que pudo ser parte del lienzo de la antigua muralla de Sangüesa. La portada propiamente dicha se abre en la fachada occidental, sobre una fábrica muy alterada y con aspecto muy distorsionado. El Catálogo Monumental describe la portada así:

“se inscribe entre dos pisos de arquillos apuntados y trilobulados –dos a cada lado- de la misma manera que las portadas góticas de Santa María de Olite y San Saturnino de Artajona. La puerta es apuntada y se abocina por seis arquivoltas molduradas que descansan sobre otros tantos baquetones con capitelillos vegetales corridos sobre basas poligonales. Las arquivoltas son lisas pero a ellas se adosan ángeles trompeteros –dos a un lado y uno al otro- llamando al Juicio. El dintel se apoya sobre pies derechos acanalados añadidos en el siglo XVI. En él se representa la Resurrección de los muertos a la derecha de Cristo; hombres saliendo de sus tumbas formándose un cortejo de reyes, obispos y monjes que esperan el Juicio divino y a la izquierda los condenados en el infierno representado por una calavera situada en las fauces de Leviatan. En el tímpano aparece Cristo juez sedente, mostrando las llagas, iconografía gótica que conviene a la cronología de la portada de principios del siglo XIV. Dos ángeles lo flanquean, el uno porta la cruz y la corona, el otro la lanza y otro símbolo

de la Pasión y dos figuras arrodilladas –María y San Juan- se acoplan a los ángulos del tímpano intercediendo por los hombres. El rostro de Cristo presenta las facciones del gótico francés y muestra su semejanza con el Santiago Peregrino de la parroquia de su nombre según se ha visto. El plan de esta portada se relaciona con las esculturas de las catedrales de Burgos y León. Sobre la portada hay un rosetón de tracería gótica cegado”.

Al exterior, los muros son principalmente de sillar -de un metro de espesor medio-, mostrando en casi todos sus paños costuras y aparejos dispares como huella de un desarrollo constructivo complejo a lo largo de varios siglos y del que apenas nos ha llegado documentación. La altura entre tendeles no es grande –entre 20 y 35 cm en general-, siendo menor en la torre –entre 18 y 30 cm-. En el lado del evangelio, sin embargo, una irregular mampostería enmarcada con sillares cierra las fachadas septentrionales de las capillas. Ahí los espesores de la fábrica son considerablemente menores –entre 65 y 45 cm en la parte superior del muro de la capilla de la Conversión de San Pablo-. Las fachadas norte y sur disponen de estribos como contrarresto del empuje de los arcos fajones. Dos de ellos están truncados, el que separa las dos capillas septentrionales y el situado al este de la más oriental, entre los tramos 1 y 2 de la nave. Entre éste y la escalera helicoidal norte hay un espacio residual de escasa superficie y tremenda altura, que llamaremos torreón. Con el fin de mejorar la capacidad de las fábricas para contrarrestar el empuje horizontal producido por las bóvedas de la nave, durante las obras de la primera fase se han recrecido, en su mitad inferior, cuatro de los contrafuertes existentes –tres situados en el muro sur de la nave y uno en el muro norte- en su parte inferior y se han colocado tres tirantes en los dos tramos de los pies correspondientes al coro.

Las cubiertas de la nave y el atrio, así como la de la torre y el resto de estancias, no responden a su estructura original. Aunque no sabemos cómo eran las cubiertas primitivas, ya el Catálogo Monumental apunta que *“Se levantó esta parroquia al sur de la villa, adosada a la muralla y poseía paseo de ronda dada la función defensiva de la iglesia”*. El estudio histórico que Carlos J. Martínez Álava elabora en 2008 sobre San Salvador –que se reproduce parcialmente más adelante- también nos habla de esa función defensiva –aparte de la espiritual- para la que fue construida, y podrían establecerse conexiones estilísticas con otros templos representativos del gótico defensivo como puede ser San Saturnino de Artajona. En este sentido, cabe señalar que, en los contrafuertes de la cabecera, sobre la que se levantó la torre, se conservan restos de las gárgolas que servían de aliviaderos de la terraza que la cubría. No hay huellas, sin embargo, de otros aliviaderos perimetrales a lo largo de la nave, aunque hoy la fábrica nos llega muy alterada y han podido desaparecer en alguna de las múltiples actuaciones.

Con el fin de mejorar la estabilidad estructural del edificio, durante las obras de la primera fase de la restauración se ha sustituido la cubierta de la nave y el atrio. Los faldones de la cubierta desmontada estaban formados por tableros cerámicos armados apoyados sobre tabiques palomeros y la teja árabe estaba directamente recibida sobre los tableros con pelladas de mortero de cemento. La nueva cobertura está formada por dos cubiertas independientes en la nave y el atrio, de dos y tres aguas respectivamente. Se trata de cubiertas considerablemente más ligeras, cuyo objetivo principal es reducir, en la medida de lo posible, el peso y los empujes horizontales transmitidos a los contrafuertes y los muros del edificio. Para ello, se han diseñado estructuras de madera laminada que sustentan la tabla sobre la que se han montado el doble enrastrelado, la lámina impermeabilizante transpirable y la nueva cobertura de teja. En el caso de la

nave, la estructura está formada por cerchas de madera laminada, dispuestas siguiendo el ritmo de los contrafuertes. Ha sido necesario recrear ligeramente –entre dos y tres hiladas- la coronación de los muros con el fin de que los tirantes salvaran el trasdós de las bóvedas.

En el interior del edificio, el pavimento es de madera, dispuesto muy probablemente sobre el primitivo de losas sepulcrales.

Son numerosos los bienes muebles que San Salvador atesora en su interior y que merecerán su restauración en posteriores intervenciones. De entre ellos cabe destacar un magnífico tríptico tardogótico de San Antonio Abad entre los santos Cosme y Damián, conservado en no muy buen estado en la capilla de San Sebastián. El retablo mayor, situado en la cabecera, es de la escuela romanista y fue realizado en el taller de Sangüesa-Lumbier en el primer cuarto del XVII. En el lado de la Epístola hay un retablo de la Virgen del Carmen, procedente del convento del Carmen y trasladado a San Salvador en el siglo XX. El órgano, del siglo XVI, es uno de los más antiguos que se conserva en Navarra.

1.3.2. Descripción histórico-artística

El análisis de la iglesia de San Salvador que se desarrolla a continuación es un extracto del estudio histórico-artístico que realizó el historiador Carlos J. Martínez Álava¹ para la revista cultural Zangotzarra, publicada por el Grupo Cultural Enrique de Albret-Sangüesa. Se ilustra el texto con algunas de las imágenes de la publicación –que se reseñan-, por lo que fueron recopiladas en el año 2008.

San Salvador en la historiografía

Como es habitual en la historia del arte navarro, la referencia más antigua a la iglesia de San Salvador la encontramos en el estudio que a fines del siglo XIX hizo Pedro de Madrazo sobre Navarra y sus monumentos. En su visita a Sangüesa se fijó especialmente en Santa María. Santiago y San Salvador reciben un escueto párrafo, que no obstante, por su antigüedad, tiene gran interés para hacernos una idea del aspecto exterior de estos edificios durante el siglo XIX. Para Madrazo, San Salvador “es un templo gótico del siglo XIV, construido evidentemente sobre otro anterior románico, cuya portada subsiste dentro de un elevado pórtico, añadido en la época de la reconstrucción ojival. Tiene una sola nave con bóveda rebajada de crucería, y una robusta torre, con terrado circuido de almenas”. Las observaciones de Madrazo aportan ya una orientación cronológica, en torno al siglo XIV, y muestran el desconocimiento que todavía hoy provoca la configuración externa de hastial occidental y portada.

Ya en el siglo XX comienzan a publicarse breves referencias a la iglesia, integradas en el marco de los primeros estudios dedicados por eruditos locales a la historia de la ciudad. En los años 30 y 40, dos semblanzas de la ciudad profundizan un poco más en las características concretas del edificio, planeando ya la presencia en los alzados de dos fases constructivas. En los 60 sería Vicente Villabriga quien retome, desde un punto de vista más histórico, el estudio del patrimonio medieval sangüesino, aportando los primeros documentos relacionados con la construcción del templo de San

¹ CARLOS J. MARTÍNEZ ÁLAVA, "San Salvador de Sangüesa, compendio de arte gótico. Arquitectura, escultura y pintura", en Zangotzarra, 12, 2008, p. 159-193. No se transcriben las notas a las que alude el texto, que pueden consultarse en el documento original.

Salvador. También identifica y describe el sagrario de piedra empotrado tras el retablo mayor y algunas sepulturas.

Como ocurre con otros monumentos medievales navarros, José M^a Jimeno Jurío pondrá al día los escasos datos conocidos hasta entonces. De hecho, realiza el primer estudio histórico artístico del edificio y la portada. Para la arquitectura confirma las dos fases constructivas ya citadas; en cuanto a la portada apunta la identidad de estilo entre el Santiago hallado en las obras de restauración de la parroquia vecina y el maestro de la portada de San Salvador. Según su interpretación la composición general de la escena partiría de la puerta central de la fachada occidental de la catedral de León; estilísticamente la asocia a la puerta de la coronería de la catedral de Burgos. A partir de los ochenta la Guía de Navarra, la Gran Enciclopedia de Navarra y el Catálogo Monumental siguen, para la obra medieval, las interpretaciones hasta entonces propuestas. Lo mismo hará unos años después Juan Cruz Labeaga, que atiende a las referencias ya citadas en cuanto a estilo y características del monumento, aportando interesantes noticias documentales sobre la Edad Moderna y una cita de la existencia de pinturas murales tras el retablo. Más recientemente se han estudiado algunas de las referencias heráldicas visibles en el templo, así como un conjunto de escudos pintados que hasta el siglo XIX decoraban el arco del presbiterio.

La historia y los documentos

La evolución del poblamiento y la consiguiente construcción de dotaciones templarias siguen en Sangüesa la misma evolución que se observa en otras ciudades del reino. Los fueros o fundaciones sancionan realidades urbanas ya embrionadas. Una vez fijado el estatus jurídico de la nueva fundación, los moradores y vecinos erigen su consiguiente dotación parroquial, cuyos rendimientos son asignados a una orden monástica, al obispo de Pamplona o al propio patronato vecinal. Lógicamente, el alcance y empeño artístico del nuevo edificio es proporcional a la abundancia de recursos de los patronos.

En las terrazas del Aragón, junto al puente de piedra se habían ido asentando nuevos pobladores. El estatus jurídico viene refrendado por la concesión del fuero de Jaca en 1122. El éxito del nuevo poblamiento es tal que a la parroquia de Santa María, documentada en 1131 se añade para 1144 la de Santiago. Durante la segunda mitad del siglo, al otro lado del río se pueblan los barrios de San Andrés del Arenal, del Castellón y de San Nicolás, algo más al norte. Cada barrio o burgo erigía su parroquia, hasta aquí todas románicas.

La siguiente fundación urbana y parroquial debe ser ya San Salvador. Siguiendo la lógica anterior, la nueva iglesia de San Salvador fue construida para atender a los fieles del suroeste del Burgo Nuevo y del barrio de la Población. A pesar de que habitualmente se ha asociado la parroquia con una hipotética fundación del barrio en la segunda mitad del siglo XIII, la referencia más antigua a la iglesia de San Salvador data de 1225. El 23 de julio de ese año, Remiro, obispo de Pamplona, compra unas tierras en Sangüesa por 325 sueldos de sanchetes a García, abad de Castellón, en presencia de G., hermano del obispo. Como testigo de la compra aparece “De Sangossa don Iohan capelán de Sant Çaluador”. Al final del documento figura como el propio escribiente: “Don Iohan capelán de Sant Çaluador de Sangossa, escribió esta carta et fizo este signe”. Este capellán y escribiente, suponemos que próximo al obispo de Pamplona, viene a mostrar que la parroquia se funda dentro del primer cuarto del siglo XIII. Este hecho histórico no se relaciona directamente con la cronología del templo que

conservamos. Aunque no se pueden establecer unos hábitos constructivos homogéneos, la tendencia general es que la distancia cronológica entre las confirmaciones documentales más antiguas y las primeras fases constructivas de los templos conservados sea acentuada. Sea como fuere, podemos suponer que a partir de entonces los parroquianos y nuevos vecinos, así como las autoridades municipales y religiosas planearan la construcción del templo.

Para las obras de la iglesia conservamos una pequeña donación testamentaria fechada en 1299. En ese año, Bartolomé de Jaca, beneficiado de San María, deja “para la obra de San Salvador diez sueldos”. Sea como fuere la donación no es demasiado significativa ya que tiene un monto limitado y, además de con la fábrica concreta del edificio, también se puede relacionar con la obra u operus, que se dedicaba al mantenimiento del edificio. Las características del edificio vendrán a confirmar que su construcción se extendió durante bastantes años, tanto antes como después de esa fecha.

Durante el siglo XIV la documentación conservada comienza a citar a San Salvador de manera más frecuente. En el Archivo General se conservan algunos instrumentos que señalan ciertos pagos de censos que se realizaban ante su puerta, así como algunos molinos cuyos rendimientos servían para apuntalar los recursos de la parroquia. Ya en la primera mitad de siglo XVI se documenta la construcción de la escalera del coro, certificando que este ya estaba erigido y que, como veremos, el edificio conservaba todavía entonces cierta función defensiva.

Como es habitual la documentación relacionada con la iglesia y su patronato se hace mucho más densa durante la Edad Moderna. Ese capítulo de la historia de abades y patronos, de capellanías y litigios, de obras y tasaciones, puede dar pie a otra investigación cuyas conclusiones serían de gran interés para bucear en la vida cotidiana de la ciudad durante los siglos XVII y XVIII. De todos los instrumentos y pleitos consultados hay uno relativamente valioso para concretar, al menos en parte las principales familias que vinculaban sus armas a la iglesia. En las pruebas de hidalguía para la concesión del título de Caballero de la Orden de Santiago, Blas de Loya y Gaztelu expone en 1698 que el escudo de armas de su familia se conservaba en el interior de San Salvador. “En la dicha Iglesia de San Salvador en el arco del Presbiterio entre otros escudos antiguos que ay en dicho sitio se halla el del otro apellido de Loya”. Al testimonio citado, don Blas de Loya adjunta un dibujo con la “representación original de los escudos de armas que ay en el arco de la capilla mayor de la Yglesia parrochial de Sant Salvador de Sanguesa”. En el dibujo se observa una bóveda de nervios, tras un amplio arco de medio punto rebajado. En el ápice superior y los extremos inferiores campean las armas de Navarra. Por la derecha, de arriba abajo, las de “Loia, palacio de Moratea, Cruzates de Pamplona, palacio de Ganuça, palacio de Amatriain y Çapatás”; por el otro lado “Almorabid, Oco, Añueses, Sarramiana, Guilllen y Galipienço”. En julio de ese mismo año dos representantes de la Orden de Santiago visitaron Sangüesa para comprobar la veracidad de los datos expuestos por Don Blas. Efectivamente, en su informe constatan que “en el arco del presbiterio, entre doce escudos antiguos que hay, en el dicho sitio se halló el del dicho apellido Loya”. Estos escudos estuvieron visibles hasta fines del siglo XVIII, momento en el que se uniformiza el interior del templo con una capa de pintura ocre que, como luego veremos, ocultó y salvó en último término todas las pinturas murales que entre los siglos XIII y XVIII fueron enriqueciendo los muros interiores del templo. En la “Descripción histórica de Sangüesa” compuesta por D. Juan Francisco Barásoain en 1789 se apunta que “en el arco del presbiterio o capilla mayor había pintados trece escudos de armas, seis a cada lado, que se tuvieron siempre

por de las principales personas que concurrieron, muchos después de la fundación de la ciudad, a la erección y fábrica de dicha iglesia, y en el medio el de las cadenas propio del Reyno, quedando borrados, por la inconsideración de los blanqueadores y quien los dirigía, ahora como veinte y cinco años”.

No queda lugar a dudas. Los escudos existieron. Como veremos más adelante, el afán por perpetuar y mostrar los emblemas de los linajes y patronos que de una forma u otra enriquecieron el interior va a ser una constante de buena parte de los elementos decorativos, litúrgicos y funerarios medievales que conserva el templo. Lamentablemente durante las catas realizadas en 1998 no se encontraron pistas sobre su ubicación concreta. Lógicamente el dibujo hay que interpretarlo como un esquema, como un croquis. No obstante, da la impresión de que la franja lisa sobre la que se sitúan los escudos no se refiere al muro sino a la propia molduración del arco de ingreso, bien al exterior, bien incluso en su parte central. El dibujo parece sugerir que los escudos se encontraban sobre la rosca del arco de embocadura del presbiterio, no en el muro. Escudos de pequeño formato, asociados a las armas de Navarra, conservan su rastro pintado en la puerta de San Pedro de Olite. Una combinación de varias armerías pintadas se ha conservado también sobre los arcos de la bóveda de una capilla gótica del macizo occidental de San Lorenzo de Pamplona.

Aunque se ha apuntado que estas familias fueron “caballeros fundadores” de la iglesia, no hay ninguna referencia documental del XIII que nos permita asociar tales apellidos a la localidad. Como veremos, tres de las armerías aparecen en las pinturas murales del presbiterio, aunque tampoco entonces parecen representar a los promotores de las pinturas. Para ser más concluyente sería necesario ver las características concretas de los escudos, así como su composición y forma. Lógicamente estos escudos, pintados en una época desconocida, deben reflejar las armerías de familias importantes en el contexto del patronato de la iglesia y del barrio en el que se enclava. En mi opinión no se refieren a los fundadores del templo durante la segunda mitad del XIII; más bien a las familias que la tradición, la historia y el patronato consideraban ligadas al ser de la parroquia en un momento ya avanzado de su historia.

San Salvador en el programa urbano de la ciudad

Para contextualizar correctamente la construcción de la iglesia de San Salvador tenemos que esforzarnos por concretar la evolución urbana de la ciudad y la definición concreta de su cerco de murallas. Hay que tener en cuenta que tradicionalmente San Salvador se ha considerado “la sexta parroquia” de la ciudad, construida “para el barrio de la Población y adyacentes” “junto a la muralla antigua, en donde estuvo el portal de Tudela”. Vemos pues que se vincula tanto al barrio de la Población, como al cerco de murallas. ¿Son ambos asuntos complementarios?

A pesar de que el tema de las murallas de Sangüesa ha sido tratado en varias publicaciones, no existe un estudio completo de su disposición y cronología. La clave para la conversión de la nueva ciudad-puente en fortificación estratégica es la muerte de Alfonso el Batallador y la consiguiente reactivación de la frontera navarro-aragonesa. El burgo nuevo pasa a situarse sobre la misma frontera, en la terraza del río, abierto al camino de Santiago. En un ambiente de inseguridad fronteriza parece lógica la necesidad de fortificar su perímetro. El primer recinto de murallas, integrado por una veintena de torres prismáticas se asigna al reinado de García Ramírez (1134- 1150).

Para entonces, sobre la ribera oriental del río ya estaban fundadas las parroquias de Santa María y Santiago, con sus barrios correspondientes.

¿Cuáles eran sus límites perimetrales? Da la impresión de que ya debían estar al menos trazadas las principales calles paralelas y perpendiculares de la ciudad. Se han considerado elementos de este primer cierre perimetral cuatro torreones alineados por el lado meridional de la calle Oscura y dos de la calle San Miguel. El topónimo de la calle de las Torres da idea de la continuidad del cerco tras la iglesia de Santiago, hasta el extremo oriental de la Rúa. Por el lado norte el palacio Real da la pauta de su orientación y recorrido, que de nuevo se encontraría con el río a la altura de la parroquia de Santa María y los diferentes elementos que conformarían el recinto palaciego citado en los documentos de donación de Alfonso el Batallador.

De la muralla medieval de Sangüesa se conservan varios cubos prismáticos así como su perímetro aproximado. Ahora nos interesa su definición meridional y occidental, en torno a la Iglesia de San Salvador. Por el este, se conserva, enmascarada por viviendas más o menos modernas, la línea de muralla que venía desde Santiago. Como el resto del recinto queda definido por sólidas torres de planta cuadrada. En las proximidades de la iglesia, por el lado de la cabecera se conservan dos cubos, uno prácticamente adosado al muro norte de los primeros tramos de la nave, otros veinticinco metros al este. Por el otro lado, entre la iglesia y el río, no se conservan que sepamos, restos monumentales. Más al sur se conocen variados testimonios de la muralla medieval que cerraba el barrio de la población hacia el río, extendiéndose hasta el entorno del convento del Carmen. El nuevo monasterio se erigió intramuros durante el último tercio del siglo XIV, en una ubicación que pretendía también reforzar el extremo meridional del cerco de La Población. Con la fortificación de los casales que se habían ido construyendo extramuros se completó un segundo cerco al suroeste, y con él, el perímetro completo de la ciudad. En ese impulso se erigieron los remates almenados y torreones de Santa María y Santiago. En ese proceso se completó también la fortificación de San Salvador, convirtiéndose en un verdadero dojón de la muralla interior.

En consecuencia, la iglesia de San Salvador se adosa al cerco de murallas más antiguo, justo en su ángulo suroeste. Lo llamativo del asunto, lo sorprendente y aparentemente paradójico, es que se adosa al antiguo recinto de murallas, pero por fuera. ¿Con qué finalidad? Podremos avanzar más en esta cuestión una vez analicemos los alzados y su cronología aproximada. No obstante, parece necesario recordar dos circunstancias históricas que son importantes. Desde el punto de vista organizativo San Salvador no se fundó como una parroquia independiente, sino como un templo y capellanía asociado a Santiago. La dependencia de Santiago, a su vez vinculada patrimonialmente al obispo de Pamplona, supedita también, al menos en sus primeros tiempos, al capellán de San Salvador con el obispado pamplonés. Luego, el patronato de la iglesia va ir unido al de Santiago hasta el siglo XVIII. De ahí documentos fechados durante el siglo XIV que certifican la unión de ambas iglesias en un sólo patronato que se encargaba de los recursos, de las cuentas y gastos, y del nombramiento de abad para Santiago y capellán para San Salvador. Si tenemos en cuenta que el primer capellán lo documentamos en 1225, es probable que la nueva parroquia se fundara años antes para atender a los vecinos del suroeste del recinto amurallado antiguo, complementándose así con Santiago, que atendía a los del sureste. Probablemente ya entonces, tras un prolongado periodo de paz con Aragón, la necesidad del recinto amurallado sería relativa, produciéndose ya la ampliación de la ciudad en lo que luego será el barrio de la Población. Consecuentemente, el nuevo templo atendía a vecinos

del interior del antiguo cerco de murallas y del exterior. Su construcción, ya en la segunda mitad del siglo XIII se asocia estructuralmente a un cerco de murallas, que había sido desbordado por el poblamiento del barrio de la Población. Por eso se adosa al cerco por fuera; porque el crecimiento de la ciudad lo había ya fagocitado dentro del nuevo entramado urbano.

¿Se proyectó con una finalidad defensiva además de espiritual? Sabemos que ese fue el planteamiento de las otras dos parroquias del burgo nuevo. Da la impresión de que San Salvador también fue proyectada así. Las guerras del siglo XIV la transformarán en un verdadero castillo, pero antes se concibió con una estructura aterrazada, con circunvalación perimetral y parapeto. Todavía en el siglo XVI el edificio conservaba la finalidad defensiva que le aportó la proximidad al antiguo cerco amurallado; la caja de la nueva escalera que va al coro se diseña con aspilleras sobre su prisma para defender el flanco sur de la iglesia. También llevaban aspilleras parecidas la escalera medieval que desde el último tramo comunicaba interior con partes altas del edificio y el muro del atrio que defendía la puerta de ingreso al templo.

Descripción general del monumento

Si la interpretación histórica y urbana de San Salvador es difícil y compleja, la realidad artística que nos presenta se reivindica a través de múltiples focos de interés. Ese es el objeto del presente estudio. En primer lugar se imponen los volúmenes internos; nos encontramos con un gran edificio gótico de nave única, el más grande de los construidos en Navarra, de líneas arquitectónicas elegantes y estilizadas. Cuenta además con un interesante repertorio de escultura decorativa, focalizada en capiteles y claves. Las ventanas ilustran la evolución constructiva del templo mediante airozas tracerías. Conserva tres puertas; la occidental destaca por su escultura monumental, con un tímpano de iconografía muy interesante. Sobre el presbiterio impresiona el torreón fortificado, dividido al interior en al menos cuatro pisos. Sus forjados de madera han desaparecido en el nivel intermedio.

Otra vez en el interior son numerosos los afloramientos de pintura mural gótica que se descubren tras una capa de pintura blanquecina, que uniformizó el interior a fines del siglo XVIII. Esta redecoración de inspiración clasicista ha salvado para nosotros unos muros con conjuntos pictóricos medievales y modernos que prometen apasionantes sorpresas. Frente a otras construcciones navarras que vieron sus muros despojados de los revestimientos murales primitivos al albur de una verdadera fiebre de sillar y piqueta, San Salvador los conserva tal y como llegaron hasta el siglo XVIII. Están esperando que corramos ese velo blanquecino; están esperando nuestra intervención, en lo que promete ser una de las restauraciones más apasionantes y rentables de nuestro patrimonio. Tiempo al tiempo. Los indicios son muy prometedores. Bajo el coro aparece una crucifixión, en la embocadura del presbiterio grandes santos sobre peanas, en el primer tramo de la nave figuras bajo arquerías góticas, frente a ellas, por el muro sur, otras figuras también medievales junto a la ventana. En los muros del presbiterio desconches que descubren un sustrato de intensos colores; asociados a ellos, testimonios históricos de escudos pintados. Finalmente, tras el retablo, la sinfonía, la traca final: un conjunto de pintura mural gótico de unos 100 metros cuadrados, con numerosas escenas, bien conservado y parcialmente tapado por el blanqueo.



Interior de la iglesia de San Salvador

¿Algo más? Bueno, todo lo citado se refiere sólo a elementos medievales. Además destaca la monumentalidad del coro renacentista, la caja del órgano, los retablos....Y bajo el suelo de madera lápidas y tapas sepulcrales de las principales familias que en la historia del edificio formaron parte del patronato y la feligresía.

Comencemos por la arquitectura.

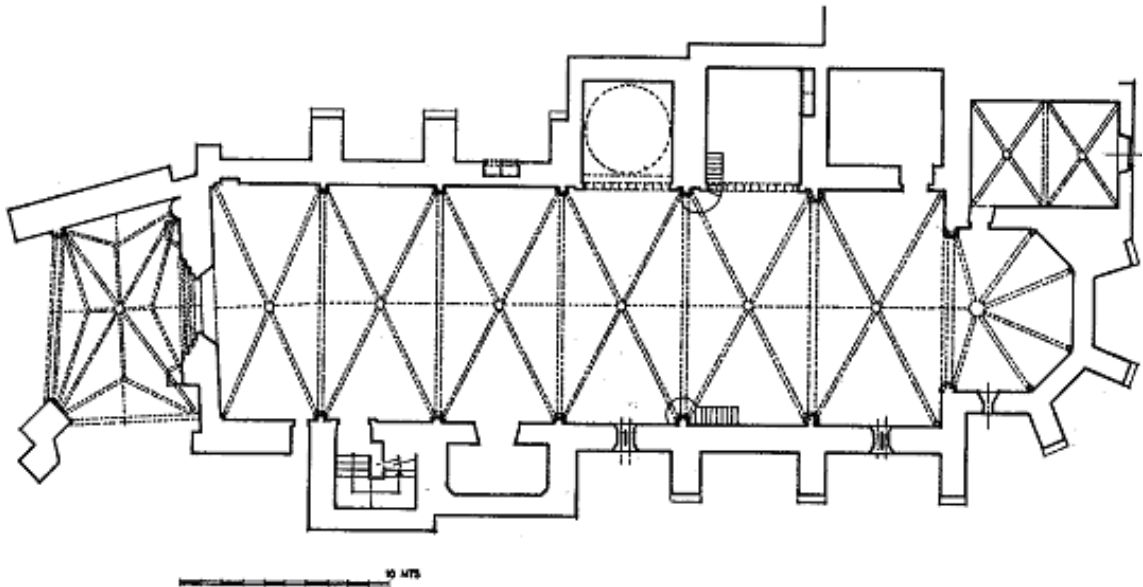
El edificio

“San Salvador con su amplia nave única sigue una moda constructiva que adquirió en Navarra un hondo eco. Verdaderamente son numerosos los edificios, especialmente urbanos, que adoptaron esta planimetría específicamente gótica. El tipo se define mediante amplia nave única a la que se adosa una capilla mayor, algo más estrecha, de planta ultraoctogonal. El tipo parece iniciarse con Santa María de Olite y San Saturnino de Artajona; se consolida con templos como San Pedro de Lizarra en Estella o éste de Sangüesa; y prolifera durante el siglo XIV en edificios de tamaño algo menor como San Zoilo de Cáseda, Santa María del Popolo en San Martín de Unx o el Salvador de Gallipienzo. Si valoramos que estos son sólo los templos conservados de similar tipología, y que, probablemente, otros parecidos han sido transformados con el correr del tiempo, podemos hacernos una idea de la extensión que este tipo templario tuvo entre las parroquias de las poblaciones navarras.

Pero volvamos a Sangüesa. Como decía, de todos los ejemplos conservados es el más monumental. La nave se divide en seis tramos rectangulares prácticamente

iguales. Sólo el más occidental muestra una acentuada desviación del hastial. El presbiterio ultrasemiocircular, ligeramente más estrecho y bajo que la nave, remata el conjunto por oriente. Como el hastial, también está fuera del eje axial de la nave. En total, la iglesia supera ligeramente los 40 metros de longitud, por 11 de anchura para la nave y casi 8 para la capilla mayor. Sus arcos se cruzan a unos 10,5 metros de altura, mientras que las claves de las naves llegan hasta los 13 metros.

Por el exterior, cada uno de los tramos subraya su secuencia mediante pares de robustos contrafuertes, irregulares sólo en el tramo de los pies. En el interior se observan dos tipos de soportes. Los más antiguos se localizan en el presbiterio y el primer tramo de la nave; escalonan ligeramente su volumen mediante un vierteaguas intermedio. Los demás son prismas continuos. Sugieren ya una lógica constructiva muy habitual en la Edad Media. Las obras de San Salvador se iniciaron por la cabecera, con los muros perimetrales, sus soportes y los muros del primer tramo de la nave. Como veremos, una vez cubierto el presbiterio se produce un cambio importante en el diseño de los soportes, con el que ya se va a concluir el perímetro mural. Quizá este cambio tenga que ver con la ligera desviación del presbiterio y su clave respecto al eje mayor del templo. En este momento se debió labrar la portada occidental; también se cubren ahora al menos cuatro tramos de la nave. En una tercera fase se concluye el resto del edificio, con la ventana del último tramo, las dos bóvedas más occidentales y la parte alta del hastial.



Planta de San Salvador según el Catálogo Monumental de Navarra.

El primer proyecto constructivo: el presbiterio

En la primera campaña se construye la capilla mayor con su bóveda y el perímetro mural del primer tramo de la nave, con sus correspondientes soportes interiores y contrafuertes externos. Los soportes se organizan mediante tres columnas adosadas, la central del doble de radio que las laterales. Los capiteles acogen en sus cestas lisas grandes hojas de aspecto incipientemente naturalistas, o crochets al modo de la flora decorativa del clasicismo gótico. La labra tiende a ser un tanto sumaria y

esquemática. Los cimacios llevan una compleja molduración poligonal. Las basas son igualmente poligonales. Este tipo de soporte columnario es muy frecuente en el siglo XIII. Lo podemos ver en La Asunción de Miranda de Arga, o en las parroquias estellesas de San Pedro de la Rúa o San Miguel. Es característico del gótico clásico. Por su parte las secciones de los nervios del presbiterio llevan baquetón con listel central entre dos nacelas de diámetro homogéneo, todo montado sobre base prismática. La embocadura del presbiterio lleva un arco de sección cuadrangular, con dos baquetones angulares y un sencillo listel central entre nacelas. Supone una versión reducida y estilizada del arco más utilizado en los edificios navarros iniciados según planimetrías tardorrománicas. Así se definen por ejemplo los formeros y fajones de San Miguel, San Pedro de la Rúa y San Juan de Estella y de la catedral de Tudela. Las claves de unión de los nervios y del fajón son sencillos discos con decoración de hojitas.



Bóvedas de la capilla mayor y naves

Son dos los vanos vinculados a esta primera campaña. El del paño central de la capilla mayor, único foco de luz de este espacio, con doble abocinamiento de platabanda, lleva una sencilla tracería, con mainel y dos arcos levemente apuntados; sobre ellos un sencillo trilóbulo. No hay capiteles, predominando las molduras lisas y anguladas. La ventana del primer tramo de la nave por el sur conforma el hueco de la misma manera. Sin embargo la tracería incorpora secciones más complejas, con un juego de formas más prolijo y decorativo. También se agranda la amplitud del hueco en relación a las tracerías que resultan en consecuencia más estilizadas. Ahora los arcos apuntados sobre el mainel llevan trilóbulos, lo mismo que los tres triángulos que articulan la parte alta del vano. Da la impresión de que estas tracerías pertenecen ya a la segunda campaña constructiva, ya que enlazan mejor con lo que luego veremos.

¿Podemos concretar la cronología del templo a la luz de su articulación formal? Vayamos por pasos. Los soportes de esta primera campaña son característicos del siglo XIII. Muestran una acentuada estilización de los pilares columnarios heredados del tardorrománico, incorporando cimacios y basas poligonales. Las columnas adquieren todo el protagonismo, ocultando casi completamente el núcleo prismático a que se

adosan. Conforman uno de los pilares característicos del gótico clásico. Su presencia es frecuente en edificios navarros de la época. Así los podemos contemplar por ejemplo en las naves de San Miguel de Estella. Si observamos el toral NO ya aparecen cimacios achaflanados y capiteles con decoración vegetal corrida, aquí en dos bandas. Lo mismo cabe decir de otros soportes de las naves del templo estellés. Mientras de la escultura del capitel estellés parece más avanzada, las definiciones de cimacios y secciones de arcos están menos estilizadas. Da la impresión de que San Salvador está muy cerca, si bien es posterior. Esta parte de San Miguel la situamos cómodamente en el segundo tercio del siglo XIII. Las mismas similitudes las podemos encontrar en los soportes de las naves laterales de San Pedro de la Rúa. Incluso parecidos motivos decorativos aparecen en las partes altas de la nave mayor gótica posteriormente oculta por la desafortunada bóveda de lunetos actual. También allí observamos arcos y nervios de secciones similares, especialmente los aristados. Lo mismo sucede en San Pedro de Gazaga en Dicastillo, o en La Asunción de Miranda de Arga. Crochets similares, por otro lado bastante frecuentes, los vemos también en algunas ventanas de la nave mayor de la catedral de Tudela. Todas estas construcciones debían estar propuestas o concluidas ya para el tercer cuarto del siglo XIII.

Como veremos más adelante, 1260/70 puede ser también una fecha favorable para ubicar el inicio de la construcción de San Salvador. Tras un prolongado espacio de paz en las fronteras del reino, se desborda el primer recinto de murallas hacia el sur. Ya durante el primer cuarto del siglo se había fundado un templo que atendía a los habitantes de la parte suroccidental del burgo. En ese proceso de superación de la muralla se comienza a erigir, asociada su vértice meridional la nueva iglesia, de empeño monumental, que por su ubicación atenderá también al nuevo barrio de La Población. Se va a erigir sobre la misma muralla, prácticamente adosada a uno de sus cubos, aprovechando probablemente materiales de la propia cerca defensiva para las nuevas cimentaciones.

La segunda fase: la nave

La completa renovación que vamos a observar en soportes, secciones de arcos, tracerías, escultura decorativa y claves parecen señalar la presencia de un nuevo maestro de obra. Los repertorios que va a aplicar revelan un conocimiento de las nuevas formas que llegan al reino a través de la construcción del claustro gótico de la catedral de Pamplona. En sus pandas aparecen ya formulados la mayor parte de unos repertorios característicos del gótico radiante.

Los nuevos soportes sustituyen las tres columnas adosadas por un haz de cinco baquetones más finos, que enlazan a la perfección con los nervios y arcos de las bóvedas. Van sobre plintos conformados a su vez por cinco semioctógonos. Estos pilares fasciculados prevén el apeo de cinco arcos sobre su plataforma poligonal: los cruzados, el fajón y los formeros que traban muro y plementos de bóveda. Todos encajan ahora perfectamente sobre los pilares. No ocurre lo mismo en el tramo más oriental de la nave, en el que se combinan los soportes de la primera fase con las bóvedas de la segunda. Sus secciones llevan un grueso baquetón central levemente alistado, entre dos baquetoncillos más finos y cuartos de nacelas sobre base prismática. Aunque son diferentes a los del presbiterio, las novedades más acentuadas se observan en los fajones que pasan a llevar un doble baquetón. Secciones similares se observan en el claustro pamplonés. Esta será la configuración de las bóvedas hasta el quinto tramo.

Otras dos ventanas alternas terminan por iluminar el interior de la nave. La más occidental pertenece a la tercera fase. La otra es parecida a la descrita en la nave. El hueco muestra un mayor apuntamiento; la tracería, con mainel y dos lancetas lobuladas con tres rosas tetralobuladas arriba, muestran una similar concepción de las molduras. Por el exterior los estribos se simplifican convirtiéndose en completamente lisos. Las decoraciones vegetales de los capiteles se van haciendo hacia los pies más prolijas y naturalistas. Las hojas adquieren más volumen y resultan más carnosas. Conforme avanzamos hacia los pies da la impresión de que la labra se va haciendo más irregular en cuanto a su calidad. No cuadran algunas de las representaciones, especialmente unas caras esquemáticas y populares del penúltimo tramo por el sur, con por ejemplo la clave de la coronación de la Virgen, elegante y minuciosa.

Efectivamente, las claves de las bóvedas adquieren un mayor protagonismo que el observado en el presbiterio. En primer lugar son más grandes y se enmarcan como en el claustro de Pamplona. Además, desde el punto de vista iconográfico, completan el tema al que está dedicado el templo. Se colocaron siguiendo un programa. Desde el presbiterio vemos en los centros de cada tramo al Agnus Dei, al Águila, Toro alado, León alado, Ángel con filacteria y coronación de la Virgen. En los fajones, siguiendo la misma orientación, vegetal, vegetal, escudo liso, Cristo entronizado. La representación del Cordero y el Tetramorfos hace una clara referencia al Apocalipsis, relacionándose así con el juicio que veremos en portada y presbiterio. La coronación de la Virgen también era un tema frecuente en los juicios de las catedrales francesas del XIII.

Como se puede suponer la cronología de esta fase de las obras debe asociarse a la obra del claustro pamplonés, iniciado a partir de 1280. En consecuencia su construcción se iría completando conforme avanzaba el último cuarto del siglo XIII y los primeros años del XIV. En este momento se ubicaría el único documento asociado a la construcción del templo: en la manda testamentaria 1292 se asignan “para la obra de Sant Salvador 10 sueldos”.



Clave de la coronación

La conclusión de la nave

Aunque las claves tienen una evidente unidad estilística y temática, en el penúltimo tramo se produce un nuevo cambio en las secciones de los arcos cruzados. La novedad no es completa, ya que pasan a utilizar un doble baquetón, fino y alistado, que ya habíamos visto en los fajones anteriores. Lo curioso del cambio es que se

introduce en la mitad occidental del quinto tramo. En consecuencia los arcos cruzados de un lado siguen las secciones anteriores, mientras que los del otro lado incorporan las nuevas. Ya el tramo más occidental se completa con estas nuevas secciones.

La segunda novedad la encontramos en la composición del vano del tramo de los pies. El derrame exterior se organiza mediante un doble enmarque, más vierteaguas sobre ménsulas. El resultado es estilizado y ligero; los dos arcos apuntados concéntricos enlazan con un jambaje de finos baquetones y profundos intercolumnios. Los cimacios siguen esta compleja curva/contracurva con una articulación moldurada y compleja. Jambas y arcos llevan tres baquetones, finos los laterales y grueso el central, que se subraya mediante listel. El agua ha afectado mucho a los detalles decorativos, especialmente en las ménsulas externas, prácticamente perdidas. La del lado de la escalera, menos expuesta, parece exclusivamente geométrica. La escultura monumental se concentra, como es norma, en los capiteles. Por la derecha observamos dos parejas de aves que se picotean las garras, uniendo sus cabezas en el centro del capitel. La pieza muestra la continuidad de los motivos, a modo de friso, a través de las colas que parten del muro, se unen en el centro y vuelven al muro. Desde el punto de vista iconográfico, el escultor ha seguido un repertorio perpetuado en la región desde el románico; técnicamente destaca el virtuosismo de la talla, que deja al aire buena parte de las figuras en un verdadero bulto redondo. El resultado quiere dar la impresión de que las figuras van adheridas a los baquetones que componen el enmarque. Por el otro lado los capiteles llevan hojas en dos niveles. Da la impresión de que el vano ha perdido la tracería primitiva. En el coro se conservan varias piezas de rosetas y parteluz que podían pertenecer a su organización interna, desmontada en consecuencia no hace mucho.

La composición general del elemento nos es bien conocida; así se componen los vanos igualmente rasgados del refectorio de la catedral de Pamplona. Las peculiaridades técnicas, que no icónicas ni virtuosas, apuntalan de nuevo la relación de esta parte de San Salvador con la catedral de Pamplona y su claustro. De hecho su concepción parte de los capiteles del ala norte, especialmente los que van por el lado del muro, de figuras sorprendentemente voladas. Así si observamos el capitel de la lucha, vemos también figuras casi de bulto redondo, que tienden a unirse independientemente del marco al que van asociadas, quedando los fondos lisos. Estos fondos, articulados mediante baquetones con listeles, juegos curvilíneos profundos y complejos y articulados cimacios son también similares.



Detalle de la ventana del tramo pies

Esta vinculación con la obra pamplonesa, sugiere una cronología para este vano, y en general para el último tramo de la iglesia con un límite superior centrado asociado a 1335, fecha de terminación de la decoración pictórica del refectorio pamplonés, y término “ante quem” se fijaron sus elementos. Si atendemos a su peculiar configuración escultórica, me inclinaría a pensar que el vano en sí, y quizá otros elementos del interior, los más tardíos, fueron realizados por un maestro que formó parte del taller del ala norte del claustro de la catedral. Esa vinculación situaría su cronología dentro del primer cuarto del siglo. Esa es la cronología que recomendamos pues para la finalización de las obras de San Salvador.

El torreón oriental y otras intervenciones tardomedievales

Pero con la conclusión de la nave no finalizaron las intervenciones arquitectónicas medievales. De hecho, la fisonomía externa del templo todavía debía adquirir dos de sus elementos definitorios: el gran torreón semioctogonal sobre el presbiterio, y el pórtico tardogótico de los pies. También entonces se erigió la sacristía, entre el ábside y uno de los torreones de la muralla. Vayamos por partes.

Las tres grandes parroquias sangüesinas van a fortificar sus recintos con circulaciones perimetrales y poderosos torreones durante la segunda mitad del siglo XIV. El resultado más monumental es el cimborrio de Santa María con su chapitel; también ha sido contextualizada y fechada en este momento la torre almenada de Santiago. Curiosamente vamos a poder trazar vínculos formales entre las tres.



El dojón de San Salvador adquiere su completa monumentalidad visto desde el este. Ese punto de vista muestra la gran elevación del conjunto. Además las hiladas y los diseños de los contrafuertes de la capilla mayor y las propias hiladas de los paramentos. Ya hemos apuntado que los estribos de la primera fase de las obras eran los más elaborados del conjunto. Su remate en talud se encontraba con los ángulos de los paramentos mediante una terminación en punta de flecha. Justo debajo del vierteaguas que estos proponen se conservan los restos de las gárgolas que desalojaban el agua de las terrazas. Es un sistema de desagüe que se puede observar todavía en otros edificios de la época como San Saturnino de Artajona. Esta disposición de estribos y gárgolas permite, además de relacionar la cabecera de San Salvador con la nave de la monumental iglesia del Cerco, hacernos una idea del aspecto que debió tener el templo sangüesino hasta su fortificación.

En consecuencia, se puede concluir que, al menos el primer proyecto constructivo, contemplaba un cierre superior en terraza, con las bóvedas trasdosadas sin otras cubiertas asociadas, al modo meridional. En el remate de los estribos una sencilla imposta moldurada subraya el arranque del parapeto superior. Este iría asociado a un paseo de ronda que recorrería todo el perímetro templario. Como acceso se establecen dos escaleras de caracol, una por lado de los pies, la otra por el primer tramo de la nave. Observamos pues que en origen se planeó una circulación perimetral con sus correspondientes accesos. Como imagen de este proyecto podemos fijarnos en la parte alta de la nave de Artajona.

No era fácil asentar una estructura tan ambiciosa sobre la planimetría de la capilla mayor. Hay que tener en cuenta que duplica sobradamente la altura y el volumen de lo construido. En primer lugar su planta debía ser también semioctogonal. Para habilitar una plataforma sobre la que construir la estructura se erige sobre el arco de embocadura de la capilla mayor un gran arco de descarga también apuntado. Se refuerzan y engrosan los primeros estribos de la nave. Para enlazar la obra nueva con la antigua se utiliza un recurso de rebaja de muro en tres labios superpuestos, al modo de gran ménsula de rollo. Un elemento similar también aparece en la ampliación de la plataforma de la base de la torre de Santiago. Sobre el parapeto "antiguo" se observa en la actualidad un cambio en el tipo de sillar, que pasa a ser más menudo e irregular. Así se definen ya las partes altas de la torre. También en este extremo coincide con el tipo de hiladas con las que se construyó también la torre del presbiterio de Santiago.

Si el exterior es monumental no lo es menos el interior. Si tenemos en cuenta que reproduce la planta y el volumen aproximado de la capilla mayor.

Alguno de los vanos superiores organiza su derrame mediante dobles arquivoltas cóncavas, semejantes a sus correspondientes en la parte alta del cimborrio de Santa María. El remate superior del torreón de San Salvador fue también aterrazado. En alguno de los ángulos superiores se conservan, por encima de los ápices de los vanos restos de las correspondientes gárgolas de desagüe. Por testimonios decimonónicos sabemos que estuvo rematada con terraza, paseo de ronda y almenas. Si observamos algunas fotos antiguas del remate de Santiago, podemos entender que por seguridad el almenaje de San Salvador se retirara. Finalmente la terraza se ha cubierto con un tejado a vertientes convencional que desdibuja un tanto su primitiva fisonomía acastillada.



Vista del exterior y el interior de la torre, arriba y abajo respectivamente

El interior es en la actualidad sugerente misterioso en su amplitud. Sobre la capilla mayor se conserva un gran volumen que ha perdido su forjado intermedio. Algunas de las estructuras de madera que se han conservado nos dan una idea de su fisonomía interior. Los profundos mechinales alineados en sus muros son testimonio de la antigua división interna en madera. El forjado del cuerpo de campanas va sobre una abultada moldura semicilíndrica. En la parte superior son siete los vanos apuntados conservados. El central, sobre el eje axial que dibuja el vano de la capilla mayor, moldura su abocinamiento como los citados de la parte alta del cimborrio de Santa María. Por encima de los ápices de los vanos queda la línea de mechinales y ménsulas que soportaban el forjado de la terraza superior.

Más difíciles de interpretar son las estructuras asociadas al torreón por el lado norte del tramo más oriental de la nave. La escalera de caracol que nos lleva a las partes altas del presbiterio está dentro de lo que parecen estructuras pétreas quizá asociadas al anterior perímetro mural. Ya hemos propuesto la hipótesis de que la iglesia se construyera, no adosada al cerco primitivo, sino en su lugar, reaprovechando materiales en su propia construcción. Da la impresión de que ya inicialmente se contempló pues su vinculación al cerco defensivo como cierre del perímetro y baluarte defensivo con pasos de ronda y terrazas. De hecho un cubo prismático quedó constituido por el primer contrafuerte de la nave, la caja de la escalera, el muro de la propia iglesia y otro muro oriental. Se conservan restos de las ménsulas e impostas que soportaban los dos forjados que lo dividían en tres alturas más terraza. Se accede a este espacio a través del arco de un sepulcro medieval adosado al muro oriental de la primera capilla por el norte. El reaprovechamiento y adaptación de esta parte del templo, quizá también como parte del dojón se puede pues asociar a un momento avanzado de la Edad Media, quizá también en la segunda mitad del siglo XIV. No obstante, en las condiciones actuales es un espacio difícil de interpretar. La restauración del templo dará más luz sobre este y otros aspectos que ahora dejamos en hipótesis.

Vamos a concluir el recorrido por la arquitectura de San Salvador con breves pinceladas sobre dos intervenciones tardogóticas. La sacristía se organiza mediante dos tramos de bóvedas de crucería sobre arcos de sección mixtilínea. Las ménsulas, con motivos ya renacentistas, descubren un espacio ya erigido en el siglo XVI. Algo parecido sucede con el pórtico occidental. Su airosa bóveda de terceletes muestra un conjunto de claves decoradas igualmente características de la misma época. Las secciones de arcos y ménsulas también se pueden relacionar con la sacristía. Aunque su definición artística supera los límites del presente trabajo, la construcción del pórtico occidental nos interesa mucho para entender la peculiar fisonomía que a día de hoy muestra la fachada occidental del templo. Con el pórtico vamos a introducirnos en el ámbito de la escultura monumental gótica.

La escultura monumental

Ciertamente la fachada occidental de San Salvador es desconcertante. Monumental, escultórica y desconcertante. En primer lugar el pórtico, tal y como lo vemos hoy, es una estructura relativamente descontextualizada. Se proyectó y construyó asociada a otros edificios que cerraban la calle Oscura. Un caserón derribado en los años sesenta del siglo pasado, formaba escuadra con la iglesia. La casa-palacio, de origen urbano tardomedieval, iba adosada al muro norte del atrio cerrando la calle. Durante las tareas de rehabilitación del entorno norte de la iglesia se demolieron este edificio y otros casales adosados al muro de la iglesia. Sea como fuere, cuando se

decide construir el atrio, la casa palacio, quizá reaprovechando algún resto de la muralla antigua, hacía esquina con el hastial de la iglesia. Esa presencia determinó las evidentes irregularidades de su planta.

A la izquierda del hastial un grueso pilar cilíndrico sirve de apeo para los arcos mixtilíneos que conforman la bóveda de terceletes. También se trazan fajones por el lado de la iglesia y del caserón. La presencia de fajones, especialmente por el lado del templo, evidencia que la bóveda del último tramo y parte del muro del hastial se rehicieron durante la construcción del atrio. ¿Hasta dónde llegó esta intervención? No es fácil precisarlo. Pero da la impresión de que se rehicieron al menos los dos tercios superiores de la fachada. Al interior, la bóveda del último tramo de la nave es la más irregular. El fajón interno presenta un perfil absolutamente irregular. Por fuera el muro está lucido, si bien muestra numerosas grietas y petachos de ladrillo. La obra se concluyó de forma burda y chapucera. La portada también muestra inequívocos signos de haberse afianzado entonces. Las pilastras laterales, que soportan un tímpano claramente desplazado, concretan el momento. Su clasicismo se puede relacionar tanto con el atrio como con el gran coro interior. Los tres elementos son contemporáneos; con la sacristía, convergen en la primera mitad del siglo XVI. Sorprende también el gran óculo cuyas molduras alistadas son inequívocamente góticas, lo mismo de las esculturas que decoran el exterior. No obstante, sus tracerías, hoy cegadas, no son de piedra sino de hierro. También está muy movido. Su posición en el paramento queda perfectamente alineada con la puerta.



Izquierda: Casa-palacio de Añués, que estaba adosada a la iglesia. Derecha: Atrio occidental

¿Hay alguna razón que justifique las alteraciones del hastial, la intervención en la puerta, los petachos y grietas? La verdad es que a día de hoy nada podemos afirmar con seguridad. Tampoco he encontrado referencias documentales útiles. Nos movemos, como es habitual en el terreno de las hipótesis. Por el lado derecho de la puerta las hiladas bajas del muro enlazan con las de la puerta. Como era norma en la época, los ángulos no se reforzaron con contrafuertes. El propio hastial quedó unos grados desviado de la perpendicular axial de la nave. Se puede aducir que quizá la portada se iniciara cuando se inauguraba la segunda fase constructiva. Su desviación, como en Santiago, se debería a un error de planeamiento. Da la impresión de que la puerta no

se desmontó, sólo se aseguró. Puede que tampoco se concluyera tal y como se había proyectado. No obstante, la presencia de un óculo gótico parece confirmar que el hastial efectivamente quedó concluido y cerrado en el siglo XIV. En fin, más preguntas que respuestas.

Concentrémonos en la portada. Ella misma nos va a dar las claves de su imagen ideal, del diseño proyectual que la concibió; una imagen relativamente alejada de lo que hoy vemos. También nos va a ayudar a reconstruir la traza que pudo tener el hastial allá por el siglo XIV. Quizá una fisonomía nunca completada. La puerta se articula mediante tres arquivoltas de dobles molduras baquetonadas. Sus secciones coinciden con los fajones y arcos de la segunda y tercera fase interior. De nuevo son unas formas que nos remiten al claustro de la catedral de Pamplona, lo mismo que las decoraciones vegetales de los capiteles corridos de las jambas. Un dragoncillo que asoma entre hojas coincide también con figuras similares de Santa María de Olite. La puerta se enriquece con ocho hornacinas, cuatro por cada lado, que continúan el derrame hasta conformar un conjunto que debía ir asociado a un paramento de notable profundidad. Su disposición y dimensiones se observan perfectamente desde la parte sur del atrio, junto a la sepultura inferior. Para hacernos una idea de su aspecto podemos fijarnos en la portada de Santiago. Las jambas llevan arcos apuntados con tracerías lobuladas que vienen a coincidir, como luego veremos, con la arquería ciega del altar. También con la hornacina interior del muro sur. Primitivamente acogieron figuras, especialmente las del lado izquierdo conservan restos de policromías azules que decoraban sus pareces y fondos.

Esta original y elaborada conformación de la portada sugiere un tipo de fachada, que bien en proyecto bien en obra, debió haber organizado el hastial. Podemos tomar como referencia la portada occidental de Saint-Eliphe de Rampillon, fechada entre 1240 y los últimos años del siglo XIII. Lleva seis hornacinas lobuladas por lado, completando las dos últimas los extremos del paramento adelantado. Desde el punto de vista arquitectónico esta extensión del jambaje se justifica porque el paramento se sitúa entre dos poderosos estribos. El resultado es parecido a Sangüesa. Incluso el tímpano lleva un Juicio de similar composición. Según esta propuesta la portada de San Salvador embutiría su derrame en un paramento adelantado para acoger dos contrafuertes que dividirían la fachada en tres calles, con el óculo en la central. Probablemente para la construcción del atrio y el coro se desmontaron los dos tercios superiores del hastial primitivo, retirando los estribos y la mitad superior del paramento adelantado, así como quizá las tres arquivoltas externas. El muro se desmotó para poder embutir los nuevos soportes exteriores, así perdió volumen favoreciendo la construcción completa de la nueva bóveda. Luego ya no se vio necesario reforzar más el hastial que quedaba apuntalado por la nueva obra, perdiendo definitivamente los estribos. Lo dicho una hipótesis.

Observemos con detenimiento el tímpano con sus dos registros de relieves. En la parte superior vemos a Cristo, sentado en su trono, durante el juicio final. El Salvador levanta las palmas de sus manos mostrándonos las llagas y heridas de su calvario. A ambos lados, dos ángeles de menor tamaño y postura curvilínea, sostienen los símbolos de la Pasión: cruz y corona de espinas el derecho, lanza y esponja el izquierdo. “Sola passione sua meruit nobis apertionem januae” (“solo gracias a su pasión nos ganó la apertura de la puerta”. En los ángulos María y san Juan arrodillados, interceden ante el juez por la redención de las almas de los difuntos. Ya sobre las arquivoltas los ángeles tocan sus trompetas llamando al juicio. El registro inferior, a modo de arquitebe, se divide en tres secuencias: por la derecha los muertos abren las tapas de sus tumbas y

resucitan desnudos y orando hacia el Salvador. El grupo central lleva a dieciséis personajes que también miran a Cristo implorando su perdón. Entre ellos, se distinguen claramente obispos, reyes y monjes. La última figurita por la izquierda se vuelve a mirar con curiosidad la tercera secuencia. En ella demonios y diablos arrastran a las almas de los condenados hacia la boca de Leviatán y el fuego eterno de sus calderas. Uno de los demonios lanza a la caldera a un condenado que lleva ensartado en su lanza; a su lado otro sonríe. En la parte inferior, un diablillo peludo atiza el fuego con un fuelle de mano.

Los rasgos de las figuras son elegantes, aunque la labra no resulta ni detallada ni minuciosa. Las figuras están bien resueltas y proporcionadas, dominando en la composición general cierta tendencia a la seriación simétrica. Los plegados son sumarios, lo mismo que los desnudos y los rostros.

La figura de mayor empaque es la del Salvador, con una labra firme y precisa, si bien poco detallada. Los ojos van tallados de una manera muy característica: el párpado inferior queda recto, mientras que toda la curvatura del ojo dibuja el párpado superior. Es un rasgo de estilo que no he observado en ningún otro foco escultórico navarro. Sí aparece en Sangüesa. Como ya apuntó en su día Jimeno Jurío, el mismo taller esculpió la gran estatua de Santiago encontrada en el pavimento de la parroquia vecina durante su restauración. Todo el tímpano conserva restos de policromías, especialmente patentes en el rostro del Salvador, su nimbo, las alas de los ángeles y los fondos.



Iglesia de San Salvador. Tímpano

Desde el punto de vista iconográfico esta presentación del juicio es frecuente en las portadas de las grandes catedrales góticas. Los conjuntos más completos son el de la puerta del Juicio de Notre Dame de París y el del portal oeste de la catedral de Bourges. Allí están ya presentes todos los temas de la portada sangüesina: el Cristo Juez mostrando las llagas, los ángeles con los atributos de la pasión, María y san Juan arrodillados, los resucitados saliendo de las tumbas, los salvados y los condenados, incluso el diablillo soplador. Lo mismo en San Pierre de Poitiers, Saint-Seurin de Bordeaux, la catedral de Bayona o las catedrales de León y Burgos; más cerca, también en San Saturnino de Pamplona. Aunque la representación del Juicio de San Salvador de Sangüesa es un resumen esquemático de los conjuntos más completos, sólo obvia a San Miguel pesando las almas, que debería haber ido en el centro del grupo que espera y ora.

Da la impresión de que el escultor que labró la portada de San Salvador también vino del claustro pamplonés. Las caras de las figuritas del arquitrabe recuerdan mucho, por ejemplo, a las que conforman la historia de Job y otras de esta parte del ala este: caras mofletudas, bocas pequeñas, ojos grandes de párpados muy marcados, etc. Con razón el escultor sangüesino se siente más cómodo con las figuras de pequeño formato que con las más monumentales. Las figuritas pamplonesas que muestran las mismas características son las más antiguas del claustro. Si tenemos en cuenta este hecho, así como la relación de las molduras de la puerta con la segunda fase de las obras del interior del templo, podemos concluir que la portada se debió labrar en los últimos años del siglo XIII. Unos años después se terminaron las partes altas del hastial y el vano del último tramo.

La pintura mural

Como ya se ha apuntado en la descripción general de San Salvador, la pintura mural en general, y gótica en particular, está presente en todos sus revestimientos. El blanqueo general realizado en los últimos años del siglo XVIII oculta y preserva un conjunto de pinturas de diversas épocas que lógicamente no podemos valorar. Sólo tras el retablo mayor y los retablos laterales del muro oriental del primer tramo de la nave, no se pintaron los muros. Allí es donde a día de hoy podemos hacernos una idea del índice de calidad e interés que la iglesia encierra. Como sabemos han sido muchos los revestimientos que se han perdido bajo los golpes de piquetas tan bien intencionados como desafortunados. No es ese el caso de San Salvador. El blanqueo ocultó quinientos años de pinturas que sólo tras una restauración integral y paciente podremos conocer. Diversas catas realizadas en los muros de la nave, desprendimientos varios de la capa de pintura, silueteados de fondo, pueden hacernos una idea de algunos de los conjuntos que la iglesia conserva. Sea como fuere sólo lo conservado tras el retablo mayor supone una interesantísima aportación al corpus de las pinturas murales góticas conservadas. Un corpus que va poco a poco incrementándose con nuevos descubrimientos, ocultos habitualmente tras los retablos mayores....

Mobiliario gótico

Para terminar se van a citar otras piezas, también medievales que terminan por completar el mobiliario medieval que el templo conserva. Tras el retablo mayor, guardado en un irregular hueco del muro, se conserva parcialmente un bello sagrario pétreo. Le falta la pieza que conformaba su remate en forma de gablete. La pieza conservada, con arco de perfil semicircular y trilóbulo. Estuvo policromado. Conserva una interesante inscripción que permite fecharlo con seguridad: AQUESTA OBRA FIZO / FAZER IAYMES MAR / TINIZ DE AYNNVES / POR LANIMA DE DON / MARTIN MIGUEL SU PADRE. El tal Martín Miguel de Añués, está documentado en la segunda mitad del siglo XIV. Al parecer murió en 1401. Fue abogado y patrono del convento del Carmen. En consecuencia el sagrario se labró en los primeros años del siglo XV.

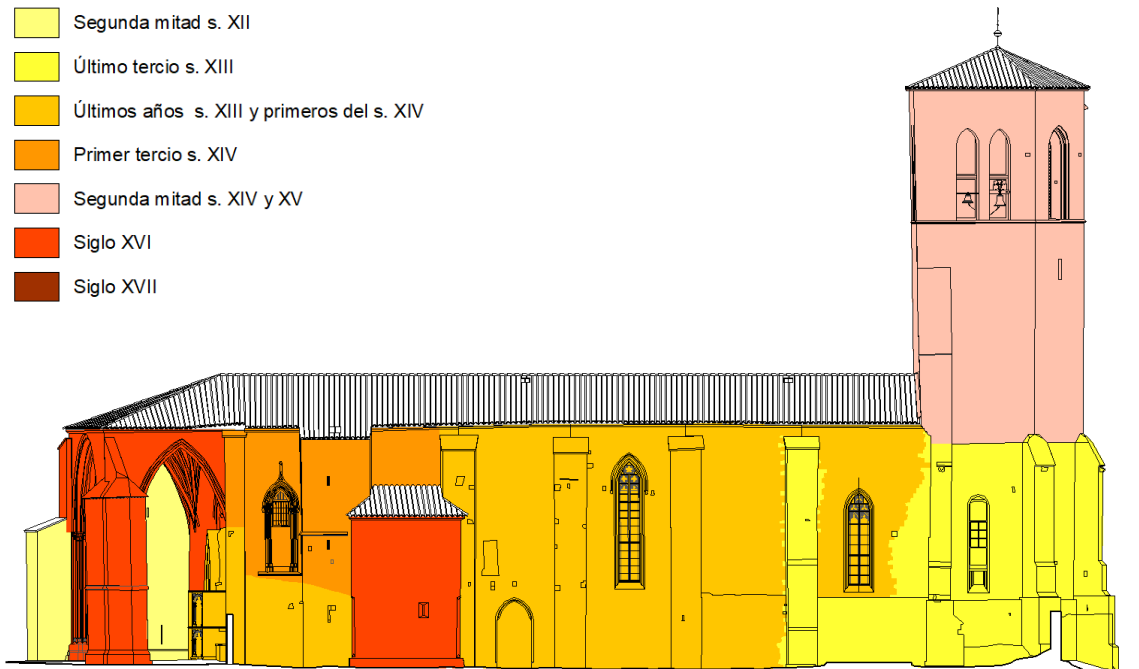
También el altar mayor es una interesante pieza de sillares finamente labrados. Su frente está formado por siete arcos apuntados con trilóbulos y enmarque rectangular. Cada arco se labra en dos placas de piedra. De nuevo recuerdan a las arquerías ciegas que decoran las enjutas exteriores del ala oriental del claustro pamplonés. Una pequeña credencia, sobre el primer tramo del muro sur, también lleva tímpano trilobulado.

1.3.3. Etapas constructivas

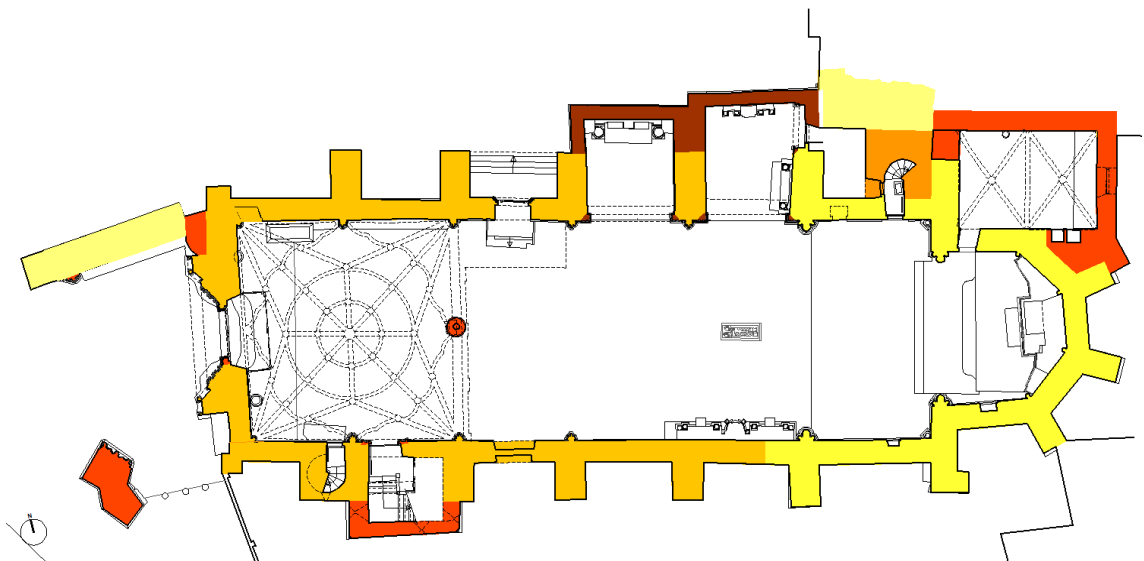
Basándose en las deducciones del estudio histórico se han planteado las diferentes etapas constructivas identificadas en la Iglesia de San Salvador. Además de las estilísticas, dichas etapas manifiestan diferencias constructivas que han acabado incidiendo directamente en las diferentes lesiones que afectan a su actual estado y conservación. La identificación de las etapas ha sido realizada también por el historiador Carlos J. Martínez Álava.

ETAPAS CONSTRUCTIVAS
(Según el historiador Carlos J. Martínez Álava)

- Segunda mitad s. XII
- Último tercio s. XIII
- Últimos años s. XIII y primeros del s. XIV
- Primer tercio s. XIV
- Segunda mitad s. XIV y XV
- Siglo XVI
- Siglo XVII



Fachada sur



Planta baja

1.3.4. Archivo de la Sección de Patrimonio Arquitectónico:

En el Archivo de la Sección de Patrimonio Arquitectónico de la Institución Príncipe de Viana (IPV) se conservan varios documentos, escritos y gráficos, que refieren datos sobre la iglesia de San Salvador. Son los que se detallan a continuación, que aportan datos sobre las intervenciones realizadas en el templo en el último siglo:

- Carpeta BIC nº 104:
 - Declarado B.I.C. por Decreto Foral 86/2001, de 9 de abril; B.O.N. nº 64, de 25 de mayo de 2001
 - Bienes muebles que se declaran BIC: Retablo Mayor, tríptico de San Antón, órgano, siete sitaliales y facistol
- Legajo 1/12 - Año 1844 - Copia de una nota del libro de bautizados. Relatan relicarios existentes y otros objetos.
- Legajo 51/4 - Año 1968 – Autorizando el derribo de edificios adosados.
- Legajo 53/10 – Año 1970 – Informe sobre la necesidad de restauración de los contrafuertes tras el derribo del convento de las Hijas de la Caridad que tenía adosado.
- Legajo 53/85 – Año 1970 – Informe sobre la iglesia.
- Legajo 65/125 - Año 1976 – Ordenando a la I.P.V. la confección del proyecto de restauración de la pared norte y del tejado. Autorizando una subvención de 200.000 ptas. para dichas obras (igual cantidad que el Arzobispado y el Ayuntamiento).
- Legajo 67/91 - Año 1977 – Aprobando subvencionar el 50% del coste de la restauración de la pared norte y del tejado: 2.222.018 ptas.
- Memoria Patrimonio - Año 1997 - pág.66 – Redacción del proyecto de restauración de la torre. Subvención: 137.500 ptas. (Subvención iglesias - Legajo 190/75).
- Legajo 239/25 – Año 1997 – Planos de la rehabilitación de la torre.
- Memoria Patrimonio - Año 1998 - pág.56 – Restauración de la torre. Subvención: 3.995.328 ptas. (Subvención iglesias – Legajo 197/93).
- Legajo 221/84 - Subvención iglesias - Año 2001 – Anulando la subvención concedida para realizar estudios previos a la restauración.
- Memoria Patrimonio – Año 2013 – pág.123 – Levantamiento de planos de la iglesia: 44.830 € Importe medios auxiliares: 2.440,57 €.
- Legajo 394/3 - Año 2014 – Trabajos de catas en los contrafuertes
- Legajo 400/2 - Año 2014 – Estudio de la Evolución de la patología detectada y las características geológicas del terreno sobre el que se apoya la Iglesia.
- Legajo 401/6 - Año 2015 – Catas en contrafuertes, presupuesto para trabajos en catas
- Legajo 424/1 - Año 2012 – Oficio. Comunicación de desprendimientos en el interior de la iglesia y necesidad de intervención de su conservación integral como BIC.

1.3.5. Actuaciones anteriores al inicio de la restauración

En 1990 Juan Cruz Labeaga relata, en su artículo “Notas para la Historia del Arte de las iglesias parroquiales de Sangüesa”², *“una serie de variadas noticias relativas a la historia del arte de las parroquias sangüesinas de Santa María, Santiago y San Salvador”*, que nos permiten conocer diferentes intervenciones realizadas en el templo. Entre otras (centradas, principalmente, en las capillas y sus retablos) cabe destacar las realizadas en el pórtico, en 1667, *“por restar su bóveda tan «quebrantada», que se había caído una parte de ella y el riesgo de ruina era grande. Las condiciones de las obras expresan que habría que derribar un arco y volverlo a rehacer con toda firmeza, pondría un madero sobre él desde la zona de la muralla hasta el pilar, de manera que soportase todo el tejado sobre la bóveda. También revocaría con cal el arco que cae sobre la tumba, deshaciendo el paredón y volviéndolo a reconstruir”*. Menciona también que las obras se debieron extender a la fachada de la iglesia y que en la fecha de redacción del citado artículo dicha fachada ya presentaba *“un mal aspecto con el muro muy alterado y el rosetón ciego”*.

En la segunda mitad del siglo XX podemos destacar una serie de intervenciones en el templo –y principalmente en su entorno–, que van a tener mucho que ver con el estado patológico que presenta a día de hoy el edificio.

En el año 1970 el viejo Colegio de las Hijas de la Caridad, un palacio barroco que se encontraba adosado al norte de la iglesia de San Salvador, debido a su estado ruinoso fue derribado por el consistorio bajo la inspección de los servicios técnicos de la Institución Príncipe de Viana. Una vez realizadas las labores de derribo, el 12 de agosto de 1970 un técnico de la Institución Príncipe de Viana describía así la situación en el correspondiente informe: *“hemos observado, en reciente visita realizada, que después de producido el derribo del Colegio citado, han quedado al descubierto los contrafuertes de la Iglesia, los cuales deben ser reparados inmediatamente, sobre todo en la parte superior de los mismos en que las piedras se encuentran desprendidas. Y con independencia del peligro que puede suponer para los viandantes la caída de estas piedras, las aguas y heladas del invierno, acabarían de arruinarlos por completo, y en consecuencia perdiendo de esta manera su función de contrarresto de las bóvedas, que con su empuje producirían la ruina total del edificio. La bóveda del Pórtico carecía de contrafuerte en su parte izquierda, siendo el empuje absorbido por el caserón derribado, y es imprescindible ahora el levantar un contrafuerte que pueda absorber dicho empuje; ya que, y por la misma razón expuesta más arriba, podría venirse abajo el Pórtico completo”*.

Al parecer, las obras de reparación no se realizaron de forma inmediata y en 1976 se firmó un convenio para sufragar las obras por terceras e iguales partes entre el Ayuntamiento de Sangüesa, la Institución Príncipe de Viana y el Arzobispado de Pamplona; se respondía así a la solicitud de ayuda técnica y económica que el Ayuntamiento de Sangüesa realizó, dado el estado en el que se encontraba la iglesia *“urgentemente necesitada de obras de restauración en su pared norte y tejado”*.

Es hacia el año 1978 cuando se realizaron las obras de rehabilitación de las cubiertas. La amplia documentación del fondo fotográfico Beunza, aportada por el Grupo Cultural Enrique II de Albret de Sangüesa/Zangoza, nos ha proporcionado un valioso

² Juan Cruz Labeaga Mendiola. “Notas para la Historia del Arte de las iglesias parroquiales de Sangüesa”. Revista Príncipe de Viana, nº 191 (1990), págs. 793-836

testimonio gráfico que ha permitido conocer parte del estado de la iglesia de San Salvador al comienzo de la intervención, así como las diversas etapas constructivas de la rehabilitación.

Nos cuenta dicha documentación fotográfica que la cubierta de la nave estaba formada por estructura de vigas de madera apeadas sobre las bóvedas mediante grandes pilares de fábrica de piedra, correas –también apeadas en su apoyo en las correas con pequeños puntales de madera-, entablado de madera y teja cerámica árabe. Otras cubiertas, como las que remataban la escalera de acceso a la torre, también estaban cubiertas con teja cerámica en su totalidad. Aparte de trabajos de desmontajes y demoliciones de todos los elementos estructurales de la cubierta se realizaron otros trabajos como la consolidación y remates de las cabezas de los contrafuertes, colocación de una nueva cornisa de piedra con listel y chaflán, limpieza de bóvedas, creación de capa de compresión de hormigón armado –confirmada en las catas posteriormente realizadas-, formación de pendientes con tabiques conejeros, tablero cerámico armado y cubrición con teja cerámica curva. Entendemos que el resto de cubiertas del edificio fueron realizadas durante la misma obra, si bien no están documentadas fotográficamente. No aparece señas tampoco de la intervención en la fachada norte que mencionan los informes.



*Año 1967. San Salvador y su entorno, antes del derribo, al norte, del palacio barroco
Fuente: IDENA*



*San Salvador, antes del derribo del palacio barroco
Fuente: Carlos Martínez Álava. IES Sierra de Leyre*



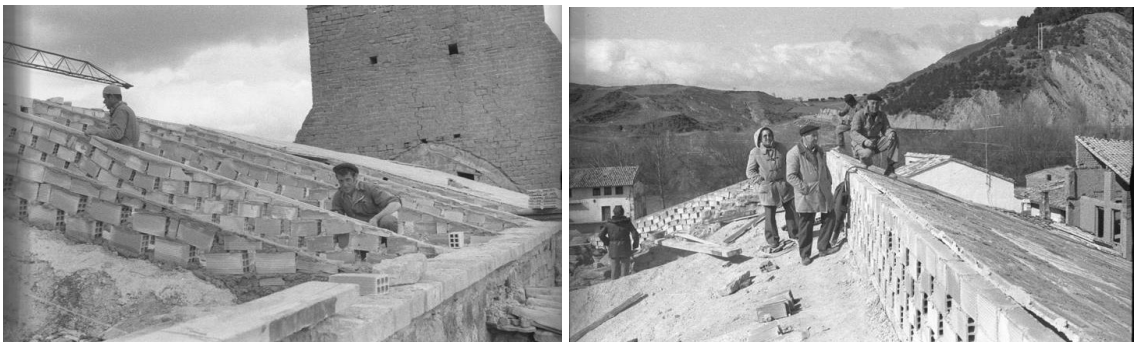
*Año 1978. Obras de rehabilitación de la cubierta.
Desmontando la anterior cubierta*



*Año 1978. Obras de rehabilitación de la cubierta.
Realizada parcialmente la losa de h.a. sobre las bóvedas. Comienza la instalación de la cornisa de piedra*



*Año 1978. Rehabilitación de la cubierta.
Formación de pendientes con tabiques conejeros*



*Año 1978. Rehabilitación de la cubierta.
Formación de pendientes. Colocación de tablero de cubierta*



*Año 1978. Rehabilitación de la cubierta
Trabajos en las tapas de contrafuertes. Cubrición con teja cerámica árabe*

Fuente: Fondo Beunza. Grupo Cultural Enrique II de Albret



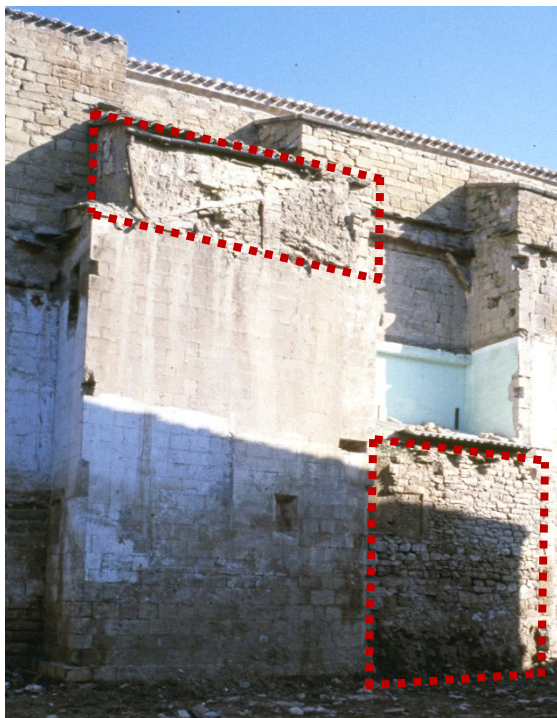
*Año 1982. San Salvador y su entorno
Las edificaciones adosadas al norte ya han sido derribadas y las cubiertas de la nave y capillas ejecutadas
Fuente: IDENA*

Sin otra documentación, salvo la fotográfica, podemos conocer también que a finales de los años 80 se realizan los derribos de varias edificaciones situadas en la calle Enrique de Labrit que, como se observa en las imágenes, se encontraban adosadas al templo en su fachada sur. Quedó en pie un pequeño anexo que ocultaba la puerta sur del edificio y un recrecido del volumen del cuerpo de escaleras que conduce al coro alto desde la nave.



*Años 80. San Salvador y su entorno. Derribando las edificaciones adosadas al sur ya han sido derribadas
Fuente: Fondo Beunza. Grupo Cultural Enrique II de Albret*

Poco más adelante, entre los años 80 y 90, aunque probablemente como continuación del derribo general descrito, fueron eliminados los dos elementos que desvirtuaban la imagen del edificio, por lo que quedó a la vista la puerta sur –ahora cerrada con fábrica revocada- y se construyó la actual cubierta de la escalera del coro con estructura de madera con cubrición de teja.

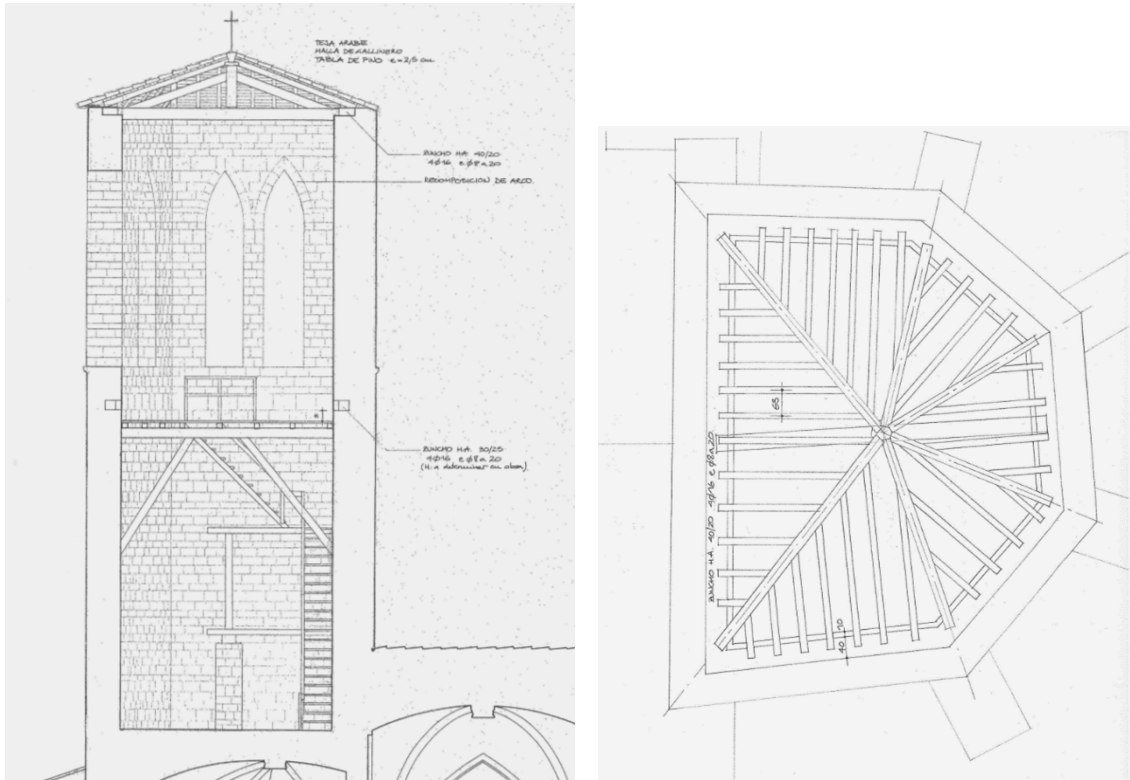


*Finales de los 80, después de los derribos
Fuente: IPV*



*Años 90, después de derribo de edificación y
ejecución de la cubierta de las escaleras
Fuente: IPV*

En 1998 el Arzobispado de Pamplona acometió las obras de rehabilitación de la torre con el proyecto y la dirección de obra del arquitecto José Joaquín Garralda. La institución Príncipe de Viana subvencionó parte de las obras que consistieron, principalmente, en la realización de zunchados de cabezas del muro de la torre, sustitución de la estructura de madera que se encontraba deteriorada, instalación de nuevo entablado de los faldones de cubierta, cubrición con teja cerámica curva recibida con mortero sobre malla de gallinero galvanizada, reparación de fábrica en arco, consolidación de grietas, instalación de alféizares en huecos, rejuntados de fábrica, rejuntados de las tapas de los contrafuertes de la torre, instalación de cierres de ventanas con lamas de madera de pino y cierre de huecos de campanas con malla de nylon y bastidores metálicos para evitar la entrada de aves.



Diciembre de 1997. Proyecto de rehabilitación de torre. J. Joaquín Garralda

Cabe reseñar que en la memoria de 1997 de la Sección de Patrimonio Arquitectónico, donde se hace mención a la citada intervención, ya se señala que “en la inspección al edificio, se apreció el mal estado en que se encuentra la bóveda del coro, con juntas abiertas entre dovelas en muchos puntos. La gran calidad de esta bóveda estrellada renacentista obligará a realizar pronto su reparación, también por el peligro que supone para el público”.



Año 1994. San Salvador y su entorno. Fuente: IDENA
Las edificaciones adosadas al sur ya han sido derribadas y la torre restaurada

Una vez restaurada la torre, las intervenciones en el templo han estado encaminadas al mero mantenimiento y conservación del mismo. A mediados de los años 90 se colocaron las primeras cuñas de madera para el retacado de las grietas más acusadas en el intradós de la bóveda del coro bajo. Debido a sus desprendimientos por posibles movimientos de la fábrica se fueron repasando y recolocando cerca del año 2000 y en 2010.



*Mayo de 2012. Acuñaado de bóveda del coro
Fuente: Carlos Martínez Álava*

Se han realizado también labores de retejado en la cubierta de la sacristía ya que las filtraciones de agua estaban afectando tanto a bóvedas como a los muros interiores, así como pequeñas intervenciones en el piso de campanas para evitar la entrada de aves al interior. Se instaló también una escalera de pates protegida a fin de facilitar las labores de limpieza de la cubierta de la torre –donde de manera continua anidan cigüeñas- si bien no se ha llegado a abrir el hueco para el acceso a la cubierta.



*Julio de 2021. San Salvador y su entorno en la actualidad
Fuente: IDENA*

En el año 2024, durante la elaboración de los estudios previos para la redacción del proyecto de restauración de la primera fase, se realizaron una serie de intervenciones encaminadas, principalmente, al conocimiento del edificio, su estado y la evolución de sus lesiones:

- Apertura de catas en el espacio bajocubierto con el fin de obtener más datos sobre las bóvedas de piedra mediante escáner láser estático.
- Eliminación de parte de la vegetación que proliferaba en la fachada sur para poder registrar correctamente el despiece de la fábrica de piedra.
- Retirada de la mayor parte del mobiliario del coro y traslado, de manera provisional, a la sacristía acondicionada a tal efecto.



Año 2008. Acopios sobre el coro
Fuente: Carlos Martínez Álava

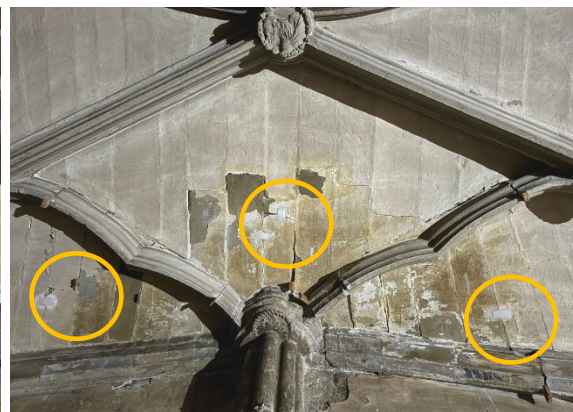


5 de noviembre de 2024. Retirada de acopios

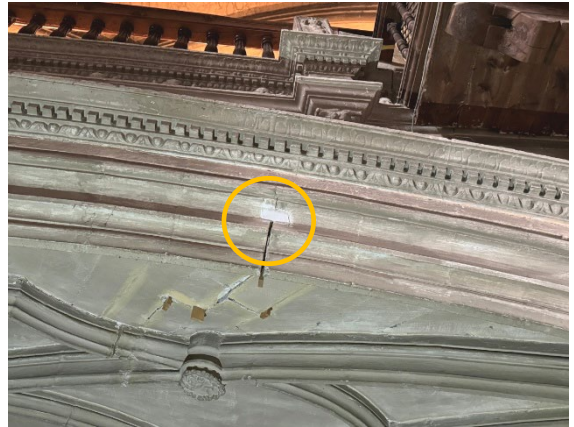
- Colocación de testigos de yeso en diferentes puntos de la bóveda del coro bajo, la fachada oeste y la fachada norte -en encuentros con los arcos formeros- a fin de obtener datos de la evolución. Entre el mes de noviembre de 2024 y mayo de 2025, previo al inicio de las obras de restauración de la primera fase, se llevó a cabo un seguimiento periódico de estos testigos que concluyó que, a lo largo de dicho espacio de tiempo, no se habían registrado movimientos significativos, puesto que únicamente se manifestaron microfisuras –apenas perceptibles sin la instalación de medios auxiliares- en dos de los testigos: uno situado en el encuentro del arco formero de la bóveda del coro bajo y el muro septentrional, en el tramo 6, y otro situado entre el formero izquierdo del mismo tramo y misma orientación.



28 de octubre de 2024. Testigos de yeso
Puerta oeste



28 de octubre de 2024. Testigos de yeso
Bóveda del coro



28 de octubre de 2024. Testigos de yeso
Arco del coro



29 de octubre de 2024. Testigos de yeso
Lado septentrional tramo 6



29 de octubre de 2024. Testigos de yeso
Lado septentrional entre tramos 5 y 6



29 de octubre de 2024. Testigos de yeso
Lado septentrional tramo 6
Fuente: Rogelio Taboada



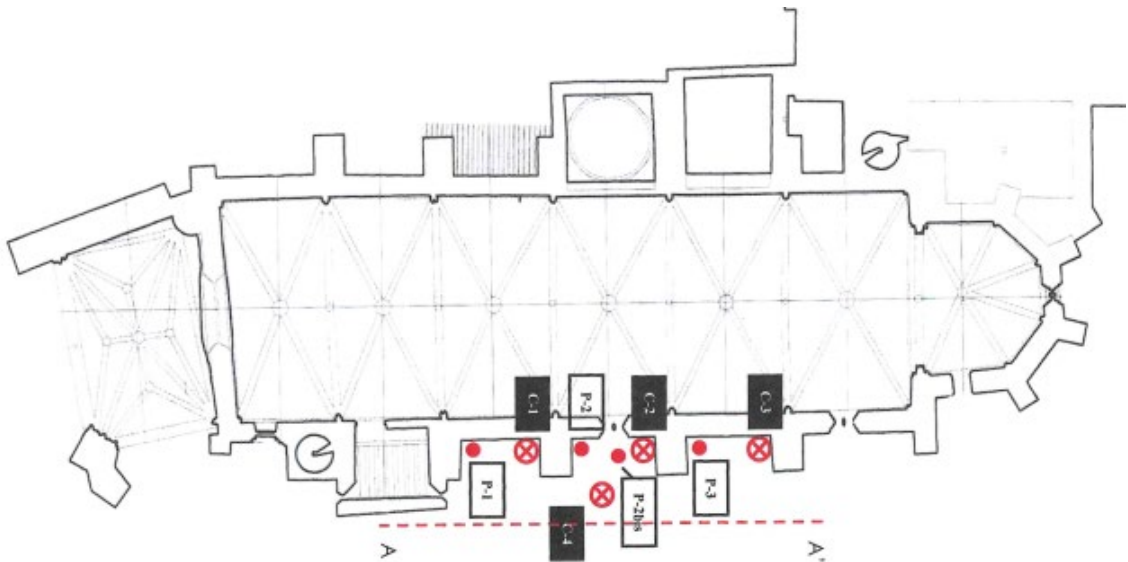
29 de octubre de 2024. Testigos de yeso
Lado septentrional entre tramos 5 y 6
Fuente: Rogelio Taboada

1.3.6. Estudios previos

Estudio geotécnico

El Laboratorio de Edificación de la Universidad de Navarra elabora, en el año 2014 y por encargo de la Sección de Patrimonio Arquitectónico, un estudio de la evolución de la patología detectada y las características geológicas del terreno sobre el que se apoya la iglesia. Lo firma el geólogo Antonio Aretxabala Díez y se adjunta al presente proyecto en documento anexo.

Al pie de la fachada meridional se realizaron cuatro ensayos de penetración dinámica y cuatro calicatas. En las calicatas se tomaron muestras de diferentes terrenos para proceder a su ensayo.



Esquema de situación de ensayos DPSH y calicatas
Fuente: LEUN-Estudio geotécnico

Dicho estudio resume así el procedimiento y establece las siguientes conclusiones:

- *El presente estudio está realizado en Sangüesa, en los terrenos donde se estudian las características geológicas y geotécnicas del subsuelo bajo la iglesia de El Salvador, a partir de la investigación histórica, la ejecución de ensayos de campo y laboratorio y su posterior análisis.*
- *Para la realización del presente estudio se han recopilado datos geológicos y geotécnicos de la zona, se han desplazado técnicos especializados a la zona de estudio, se han realizado cuatro ensayos de penetración dinámica DPSH y toma de muestras del terreno de cuatro calicatas al pie del muro meridional, observando las cimentaciones y el terreno de apoyo.*
- *Se han reconocido tres tipos de terrenos: inicialmente unos rellenos de origen antrópico con una franja de 1 a 4 m de espesor compuestos por materiales*

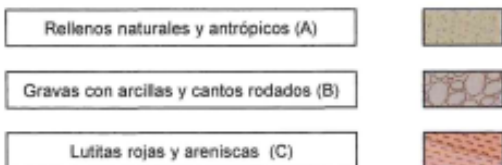
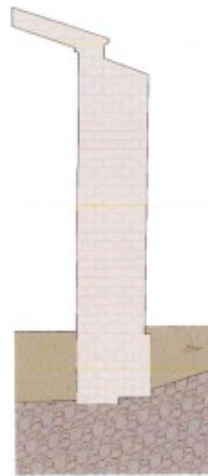
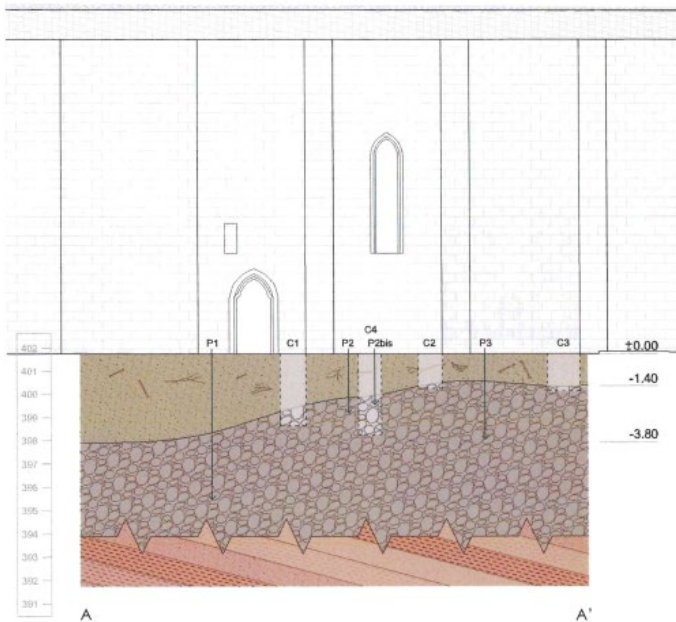
removidos y materiales constructivos de varias épocas, denominamos nivel A a este nivel inicial; un tramo de gravas con arcillas marrones y con cantos rodados, el conocido "cascajo" de Sangüesa, se extiende por lo menos hasta los 6 m (aunque con los ensayos realizados no se ha podido establecer un límite preciso para este estrato), es el denominado nivel B; finalmente denominamos nivel C a la roca formada por lutitas rojas y areniscas de edad oligocena.

- *Las condiciones geotécnicas del subsuelo se consideran favorables, con una tensión admisible por encima de los 5 kp/cm² en el nivel de gravas, en el cual están apoyados los cimientos de la iglesia.*
- *Tras haber estudiado que el asiento del terreno pudo alcanzar en el peor de los casos los 4 mm (tomando los datos más desfavorables), parece, por lo tanto, que la causa de las deformaciones que se han producido en la iglesia no se deben a reacciones adversas del terreno, ya que el edificio se encuentra apoyado sobre una capa con suficiente espesor y competencia como para soportar estas cargas durante el paso de los años.*
- *Aun así, las épocas de abandono, cambios morfológicos, vibraciones producidas por obras cercanas, el tráfico pesado y terremotos históricos en una zona de cierta violencia sísmica, podrían haber impulsado en unos milímetros el asiento de estos cimientos.*
- *Se aconsejan otros tipos de investigación más específicos que surgirán en el transcurso de la restauración, como los referentes a cada problema estructural determinado, o a cada material constructivo en particular.*
- *Por último, recordar que las condiciones y recomendaciones recogidas en el presente informe se han obtenido como consecuencia de la extrapolación de los datos obtenidos en un número limitado de observaciones a todo el área de estudio; es por este motivo por el que recomendamos que si se procede a realizar trabajos de movimiento de tierras, preparación de explanadas, cimentaciones, posibles recalces o estructuras pasajeras dependientes del terreno, sean supervisados por un técnico conocedor del presente informe a fin de corroborar las hipótesis mantenidas con la realidad del propio terreno.*

Nos encontramos, a tenor del estudio geotécnico, con un terreno competente, óptimo para asumir las cargas del edificio y que a priori no ha tenido que ver con el estado de deformaciones que padece. Son muchos los factores que han podido intervenir en el estado que presenta el edificio y tal y como el estudio concluye, otros trabajos de investigación deberán acercarnos a sus posibles causas. No obstante, sin descartar afecciones por posibles singularidades en el terreno, dado que los estudios se realizaron en el lado meridional se prevé, previamente al inicio de las obras, la realización de catas en el arranque del estribo más occidental de la fachada septentrional y en el pilar meridional que sustenta la bóveda del atrio.

C-1	PROF. (m)	DESCRIPCIÓN	H.N. (%)	p.e. (g/cm ³)	φ	c (kp/cm ²)	Pase por #200	LL/IP	s
	0,00	Cimientos de la iglesia formados por sillares de arenisca							
	2,20	Rellenos naturales y antrópicos Restos de obras y agricultura Huesos y restos de enterramientos							
	2,40	Gravas con arcillas marrones y cantos rodados (cascajo)	4,7	2,10-2,25	22-25	0,05	3,6	N.P.	No
FIN DE CALICATA									

C-2	PROF. (m)	DESCRIPCIÓN	H.N. (%)	p.e. (g/cm ³)	φ	c (kp/cm ²)	Pase por #200	LL/IP	s
	0,00	Cimientos de la iglesia formados por sillares de arenisca							
	1,50	Rellenos naturales y antrópicos Restos de obras y agricultura Huesos y restos de enterramientos							
	1,80	Gravas con arcillas marrones y cantos rodados (cascajo)	4,9	2,10-2,25	22-25	0,05	5,9	N.P.	No
FIN DE CALICATA									



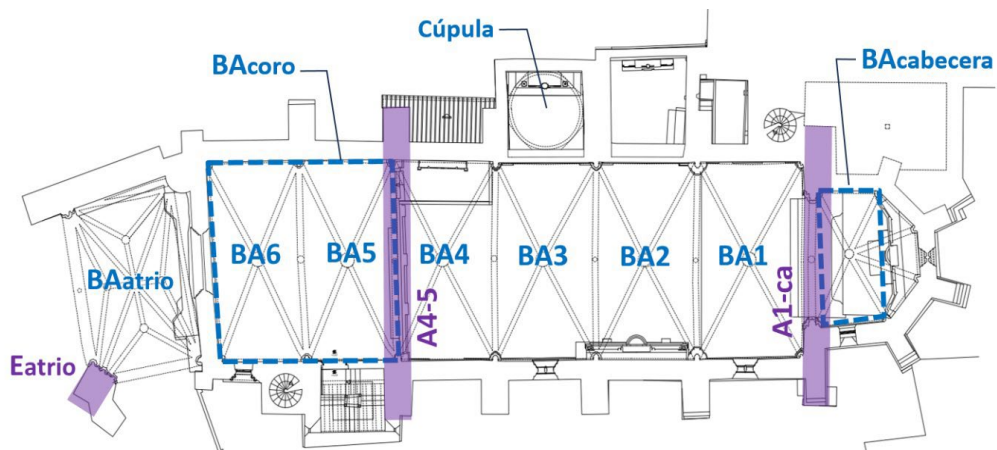
Estudio geotécnico. Testificación de las calicatas
Perfil del terreno analizado

Informe de evaluación de la estructura de fábrica.

En diciembre de 2024, la arquitecta Laura Elvira Tejedor, con el asesoramiento del arquitecto y doctor en Ingeniería y en Historia del Arte Manuel Fortea Luna, redacta el informe sobre la estructura de fábrica a partir de la planimetría, el procesado de la nube de puntos generada por la reciente digitalización 3D y la toma de datos in situ.

Se trata de un estudio estructural del edificio basado en un análisis exhaustivo y pormenorizado de las fábricas desde el punto de vista geométrico, constructivo, tensional y patológico a fin de examinar y analizar el estado que presenta la estructura de fábrica de la iglesia para determinar el origen de las patologías de carácter estructural, establecer el grado de seguridad actual, pronosticar su evolución y proponer las medidas correctoras oportunas para mejorar la estabilidad del conjunto. Los datos obtenidos del análisis y las medidas correctoras mínimas indispensables para frenar la evolución de las patologías, establecidas en el informe, han servido de base para la intervención general propuesta en el proyecto de la primera fase de la restauración.

El informe de evaluación concluye, resumiendo el diagnóstico, que el problema estructural que padecía el edificio antes del inicio de la restauración estaba activo, especialmente el provocado por la inestabilidad de los contrafuertes de la nave –salvo en el caso de aquellos que tenían cuerpos añadidos que colaboraban en el contrarresto–, cuyas dimensiones resultaban insuficientes para soportar los empujes horizontales producidos por las bóvedas y el peso excesivo que ejercían la cubierta y el encamisado de hormigón sobre el trasdós de las bóvedas ejecutados en los años 70 del siglo pasado. En el atrio la inestabilidad resultaba más acusada en el apoyo suroeste –el exento–, lo cual explicaría el desplome sufrido. El resto de contrafuertes del atrio presentaban valores de inclinación menores, dentro de rangos tolerables.



Planta con la identificación alfanumérica de las distintas unidades estructurales comprobadas
Fuente: Laura Elvira

En la torre, sin embargo, la evolución de las grietas, muy acusadas antes de su restauración en el año 1998, parece indicar que sus patologías no se encuentran activas. El desplome notorio hacia la nave de su fachada oeste pudo tener su origen en la propia construcción de la torre. La cúpula que cubre la capilla de San Sebastián, que presenta una grieta paralela al cerramiento norte consecuencia de la deformación y el desplazamiento horizontal del cerramiento norte que bascula porque no es capaz de resistir los empujes hacia el exterior que le transmiten la cúpula y la cubierta inclinada.

1.3.7. Restauración de la envolvente. Fase 1: nave y atrio

Entre agosto de 2025 y junio de 2026 se han llevado a cabo las obras de la primera fase de la restauración de la envolvente de San Salvador, cuyo ámbito de actuación ha sido la nave y el atrio de la iglesia.

Con el fin de mejorar la estabilidad estructural del conjunto, durante las obras se ha abordado la consolidación y el refuerzo de los muros y los contrafuertes de la nave y el atrio. Para ello, por un lado, se han atirantado los tres pares de contrafuertes de los pies de la nave -correspondientes a los dos tramos de bóveda del coro- mediante tres tirantes de acero de 25 mm de diámetro, con tensores centrales y sus correspondientes placas de retención de acero de 300 x 300 mm. Los tirantes se han situado al nivel del punto alto del trasdós de la bóveda del coro, de manera que en el futuro quedarán ocultos por el pavimento, ya que el entarimado existente antes del inicio de las obras ha tenido que ser desmontado para poder llevar a cabo la consolidación del trasdós de la bóveda, tal y como se describirá más adelante.

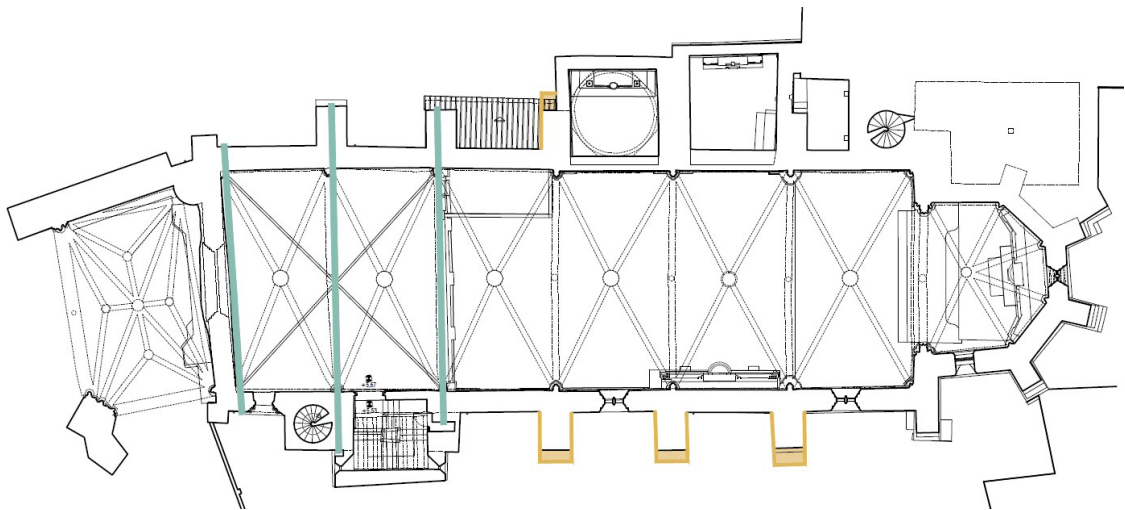


Arriba, vista del coro durante el desmontado de la subestructura del entablado del pavimento y del trasdós de la bóveda limpio con los tirantes colocados. Abajo, detalle de dos de las placas de retención en el muro sur

Por otro lado, se han recrecido cuatro contrafuertes de la nave: tres de ellos del muro sur y otro del muro norte. El recrecido se ha realizado en los cuatro metros inferiores de cada uno de los contrafuertes, ampliando su longitud en torno a 50-60 cm y empleando el mismo tipo de piedra y despiece, trabando con las hiladas existentes en la medida de lo posible. Para ello, se han ejecutado previamente las correspondientes cimentaciones de hormigón ciclópeo de cal hidráulica a la cota de la cimentación existente.



Proceso de ejecución del recrecido de los contrafuertes de la fachada sur



Planta en la que se han grafiado esquemáticamente los tirantes y el recrecido de los contrafuertes

Con el fin de mejorar la volumetría del conjunto y favorecer la evacuación del agua de lluvia, durante las obras también se han desmontado los remates superiores de los contrafuertes -ejecutados en los años 70 del siglo pasado- y se han construido unos nuevos derrames con mayor pendiente, trabando en la medida de lo posible con las hiladas existentes de los propios contrafuertes y los muros de la nave.

A su vez, ha sido necesario el recrecido y nivelación del muro de coronación, entre una y tres hiladas, con el fin de poder integrar las nuevas estructuras de madera

de las cubiertas de la nave y el atrio. Para ello, se han empleado sillares de piedra de características y despiece similar a los existentes.



*Arriba, remate de los contrafuertes antes del inicio de las obras y durante el desmontado.
Abajo, ejecución de los nuevos derrames*



Proceso de ejecución del recrado del muro de coronación, recolocando la cornisa existente

En el caso de los contrafuertes correspondientes al muro oeste de la iglesia, cuya configuración y remate difiere del resto, así como en el caso del muro norte del atrio, se han ejecutado nuevas tapas de sillares trapezoidales.



Detalle de los nuevos remates con sillares trapezoidales en el muro norte del atrio

También ha sido necesaria la reposición de los sillares del derrame superior del estribo exento del atrio. Con el fin de garantizar el encaje de los sillares repuestos con la fábrica existente, se han escaneado todos estos elementos de remate, se han modelado y se han dibujado en 3D todos los sillares repuestos.



Escaneado y modelado para la reposición del remate de la parte superior del estribo exento del atrio

Para consolidar los muros y los contrafuertes de la nave y el atrio, durante las obras de la primera fase se han retacado y sellado las grietas y se han realizado inyecciones de lechada de cal a baja presión para colmatar el relleno de las fábricas. La ejecución y el alcance de estos trabajos ha estado condicionado en gran medida por el objetivo de preservar y no dañar los revestimientos interiores de la iglesia. En este

sentido, en el caso de los dos tramos de bóveda de los pies de la nave, la actuación se ha limitado a sellar las grietas principales, sin intervenir en las numerosas fisuras que presenta la plementería. En el caso de los nervios de las bóvedas de los dos últimos tramos de la nave y de la bóveda del atrio se han acuñado las grietas con cuñas de madera de roble viejo y se han sellado.



Sellado de las grietas del muro de los pies, antes y después



Sellado de las grietas de las bóvedas de los dos tramos de los pies de la nave, en el encuentro entre la plementería y los nervios de los muros laterales, antes y después



Relleno y sellado de la grieta abierta en la plementería de la bóveda del tramo de los pies, antes y después



Izquierda, ejemplo de acuñado y sellado de grieta en nervio. Derecha, fijación de emergencia del revestimiento pictórico en parte de la plementería sur de la bóveda de los pies de la nave para evitar su desprendimiento

En lo que se refiere a las patologías que presenta la piedra arenisca de las fachadas, como consecuencia del paso de los siglos y la acción de los agentes climáticos, cabría destacar la erosión y la deplacación de algunos de sus sillares. Con el fin de evitar el riesgo de desprendimiento de fragmentos que puedan poner en peligro la seguridad de las personas, se han adherido y sellado los fragmentos en los casos en los que era posible o se han eliminado. En los casos en los que la pérdida de materia era excesiva, con el fin de, por un lado, evitar la retención y las filtraciones de agua y,

por otro lado, mejorar el aspecto y la integridad de las fábricas, se han realizado cajeos y reposiciones puntuales de sillares, empleando piedras de similares características a las existentes.



Ejemplos de sillares erosionados y con deplacaciones



Ejemplos de sillares con una pérdida acusada de material y cajeos puntuales en los muros y contrafuertes para su reposición



Detalle de fisuras y deplacaciones en los sillares moldurados que conforman el arco occidental del atrio



Detalle de los sillares moldurados que conforman el arco occidental del atrio y sus pilastras una vez consolidados y sellados los fragmentos con riesgo de revestimiento y las fisuras

A su vez, con el fin de mejorar la estanqueidad y el aspecto exterior de las fábricas, se han eliminado los rejuntados que estaban en mal estado o que desmerecían por su poco cuidada ejecución o material empleado, se han limpiado y saneado los paramentos y se han rejuntado con mortero de cal hidráulica, empleando como árido arena de Lodosa y granza cribada de Puente la Reina de Jaca.



Proceso de cepillado del rejuntado y estado de las fábricas una vez finalizados los trabajos

Durante las obras de la primera fase se ha abordado la consolidación estructural y el refuerzo de la bóveda del coro. La bóveda presentaba alarmantes grietas en los nervios y en la plementería, así como estallidos y deformaciones significativas que habían causado el desprendimiento de fragmentos. Con el fin de estabilizar la bóveda y limitar los empujes que ejerce sobre los muros y los contrafuertes de la nave, por el intradós se han llevado a cabo los siguientes trabajos. Se han retacado las grietas de los nervios de la bóveda con cuñas de madera de roble viejo y se han sellado y rejuntado con mortero de cal. También se han recolocado algunos elementos de los nervios combados que se habían descolgado.



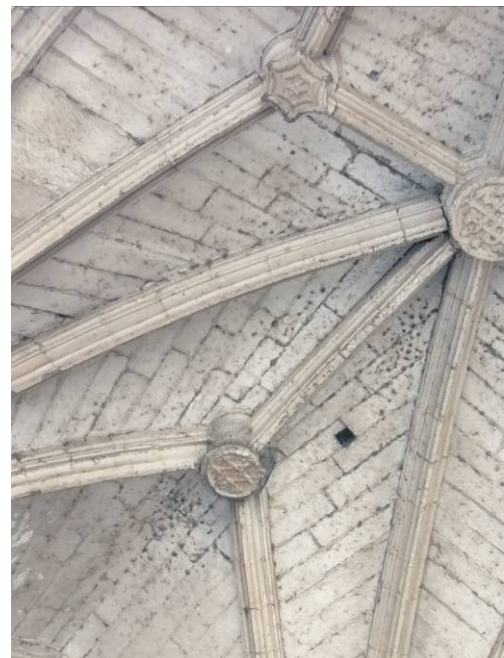
Arriba, ejemplo de nervio combado descolgado y de grietas en los nervios y en la plementería. En el medio, apeos empleados durante el proceso de consolidación. Abajo, detalle de la bóveda una vez consolidada

A su vez, se han llevado a cabo los siguientes trabajos de consolidación por el trasdós de la bóveda. Se ha retirado el material acumulado y se ha limpiado hasta dejar vistos los nervios y la plementería. Se han rellenado las grietas con mortero de cal fluido Limepor, se han cosido con fioccos los elementos recolocados de los nervios combados descolgados y se ha extendido una capa de mortero de cal ligera armada con fibras, realizada con Tectoria M15. Con el fin de reforzar la bóveda, se han ejecutado sobre los nervios diagonales unas costillas de medio pie de ladrillo perforado, levantadas hasta la altura de la clave de la bóveda.



Trasdós de la bóveda del coro, durante el extendido del mortero de cal y una vez ejecutadas las costillas

En la bóveda del atrio se han llevado a cabo las mismas actuaciones de retacado y sellado de grietas por el intradós. Una vez realizadas las catas pertinentes se ha confirmado que no se conservan en esta bóveda revestimientos pictóricos, sino que lo que ha llegado hasta nuestros días son restos de una superposición de enjabelgados, cuyo aspecto heterogéneo no contribuía a la correcta lectura de las líneas arquitectónicas. Por ello, se ha optado por limpiarla con cepillo -para eliminar la suciedad depositada y las numerosas telarañas- y aplicar un nuevo revestimiento de pintura a la cal que unifique y armonice la percepción de la bóveda. Con el fin de que se integre lo mejor posible en el conjunto, se ha escogido un tono muy similar a los restos hallados, destacando sutilmente los nervios en relación a la plementería. Para evitar en la medida de lo posible la presencia de aves que afecten negativamente a la conservación y la limpieza del atrio, se han colocado mallas metálicas rígidas pintadas sobre algunas de las claves de la bóveda y los antiguos orificios de ventilación existentes en la plementería.



Estado de las bóvedas antes del inicio de las obras

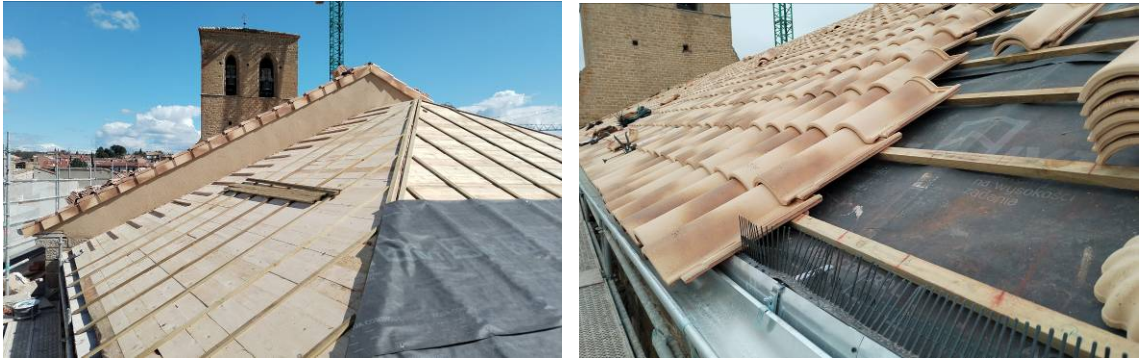


Arriba a la izquierda, detalle del estado en el que se encontraba la bóveda. En uno de los sillares de uno de los nervios se puede apreciar una de las primeras pruebas de veladura realizada durante las obras. Arriba a la derecha, muestra de las mallas antiaves colocadas. Abajo, vista de la bóveda una vez aplicado el nuevo revestimiento

Finalmente, durante las obras de la primera fase se ha llevado a cabo la sustitución de la cubierta que cubría la nave y el atrio. Fue construida en los años 70 del siglo pasado, con cobertura de teja curva recibida directamente con pelladas de mortero sobre tableros cerámicos armados sustentados sobre tabiques conejeros. Con el fin de simplificar la geometría de las cubiertas y simplificar la ejecución de encuentros complejos, en el proyecto de restauración de la primera fase se ha optado por independizar las cubiertas de la nave y el atrio, recreciendo sobre el muro oeste de la nave un nuevo piñón y elevando ligeramente la cubierta de la nave sobre la del atrio.

Con el objetivo de mejorar la estabilidad estructural del edificio, se ha diseñado una nueva estructura de cubierta para la nave que no transmite empujes horizontales a los muros y a los contrafuertes. Está formada por cerchas, cuyos tirantes han tenido que situarse salvando el trasdós de las bóvedas. Para que el tirante pudiera colocarse lo suficientemente bajo para cumplir su función y evitar los empujes, ha sido necesario recrecer entre dos y tres hiladas la coronación del muro de la nave.





Serie de fotografías que muestra el proceso de desmontaje de la antigua cubierta y el montaje de las nuevas

En las nuevas cubiertas se ha colocado tabla sobre la estructura de madera laminada. Sobre ella se ha montado el doble enrastrelado con lámina transpirable e impermeable y se han colocado tejas cerámicas mixtas de tipo S. A su vez, se han instalado canalones y bajantes de zinc.

Con el fin de facilitar los trabajos de mantenimiento y el acceso a los espacios de bajocubierta por personal no especializado, se ha optado por abrir dos huecos de paso: uno bajo el arco de descarga del muro oeste de la torre -que se levanta sobre el arco de embocadura de la nave con la cabecera- para dar acceso desde la torre a la bajocubierta de la nave y, el otro, en el nuevo recrecido del hastial, para comunicar la bajocubierta del atrio con la de la nave.



Arriba, huecos de acceso y de conexión entre bajocubiertas. Abajo, bajocubierta del atrio

A continuación, se incluyen unas fotografías del estado en el que ha quedado el edificio tras la finalización de las obras de la fase 1:



Arriba, vista del conjunto desde el noroeste. Abajo, fotografías de la fachada sur.



Arriba, bóveda del atrio. Abajo, bóveda del coro.



Trasdós de la bóveda del coro e intradós de las bóvedas de los tramos de los pies de la nave

1.4. Estado del edificio

Las obras de restauración iniciadas en el año 2025 tenían por objeto devolverle la estabilidad estructural a un edificio que se encontraba en una situación crítica. Puesto que no era posible –por cuestiones económicas- abordar en una única fase la consolidación y el refuerzo estructural de todo el edificio, fue necesario establecer un orden de prioridades en las actuaciones a ejecutar.

1.4.1. Envolvente de la nave y el atrio

Una vez finalizadas las obras de la primera fase de la restauración, dirigidas a intervenir especialmente en la envolvente de la nave y el atrio, la estabilidad estructural del edificio ha mejorado considerablemente y ya no se encuentra en una situación crítica. El refuerzo y el atirantado de los estribos de la nave, así como la consolidación de las fábricas y sus rellenos, garantizan que la estructura en su conjunto sea capaz de contrarrestar los empujes horizontales que producen las bóvedas y de transmitir las cargas al terreno correctamente. A su vez, que la nueva cubierta sea sustancialmente más ligera y que su diseño no genere empujes horizontales ha contribuido notablemente a la nueva situación de estabilidad alcanzada. A pesar de que los muros y las bóvedas de la nave y el atrio presentan deformaciones e inclinaciones considerables, cabe decir que se ha alcanzado una nueva situación de equilibrio estable, y la envolvente del edificio -en toda la zona correspondiente a la nave y el atrio- ofrece ahora un aspecto saneado, consolidado y estable.



Alzado sur del edificio, antes y después de la primera fase de la restauración

Sin embargo, es necesario tener presente que no se ha completado la consolidación estructural del edificio y que es necesario proseguir con su restauración, ya que las zonas del edificio y los elementos en los que no se ha intervenido presentan numerosas patologías y daños que comprometen la conservación del conjunto.

A continuación, se describe el estado de conservación de estas zonas o elementos del edificio en los que no se ha intervenido.

1.4.2. Atrio norte

El atrio norte no presenta patologías o daños reseñables en sus fábricas. Sin embargo, el mal estado de conservación de su cubierta de teja, las proporciones y características de su reducido alero, la factura poco cuidada de la bóveda del arco de

ingreso y sus correspondientes enjutas –con pequeños e irregulares mampuestos-, el rejuntado existente, las manchas de humedad y de suciedad, así como el propio cierre del hueco, contribuyen a que su aspecto desmerezca junto a los paramentos restaurados durante las obras de la primera fase.



Atrio norte

1.4.3. Capillas de San Sebastián y de la Conversión de San Pablo

Ambas capillas están cubiertas por un único plano continuo – ligeramente alabeado para adaptar la pendiente a la discontinuidad de las fachadas- de cubierta de teja cerámica sobre faldón inclinado. La cobertura ha perdido su impermeabilización, presentando tejas rotas y desplazadas, vegetación, acumulación de depósitos en canales y encuentros con fachadas deficientes. Las filtraciones producidas durante décadas han contribuido al deterioro de las fábricas y de los elementos constructivos y decorativos que albergan las capillas.

El tramo de faldón que cubre la capilla de la Conversión de San Pablo es de forjado de vigueta y bovedilla de hormigón. Aunque se desconoce cuál es la configuración constructiva del tramo que cubre la capilla de San Sebastián, debido a que actualmente es inaccesible, se intuye que pueda ser de tablero cerámico armado. El peso y el empuje producido por estas cubiertas pesadas ha contribuido a la deformación de los muros que cierran las capillas por su lado norte, que presentan una inclinación acusada, especialmente en la capilla de San Sebastián, en la que la propia cúpula también ejerce empujes horizontales. El hecho de que estos muros tengan una sección considerablemente menor que el resto y que su factura sea la menos cuidada del edificio –con mampuestos irregulares y pequeños que difieren de la mayoría de las fábricas del edificio- también ha favorecido esta situación.



Capillas de la Conversión de San Pablo y de San Sebastián. Detalle de la cubierta y el alero



Capilla de San Sebastián. Cúpula sobre pechinas



Capilla de la Conversión de San Pablo. Cielo-raso



2013. Capilla de la Conversión de San Pablo Bajocubierta. Estructura del cielo-raso

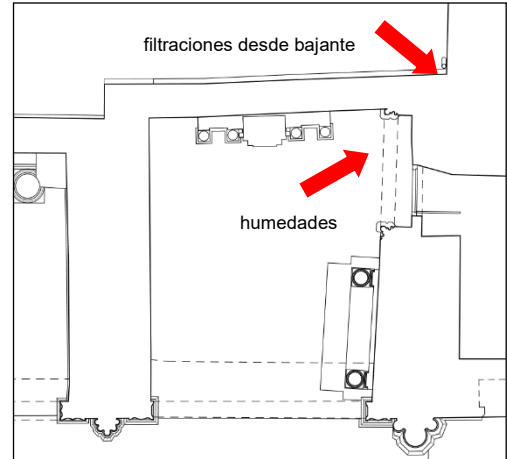


2013. Capilla de la Conversión de San Pablo Bajocubierta. Estructura de cubierta y sobrepiso



Fachada norte del edificio, en la que se distinguen los muros septentrionales de las capillas

Con el fin de mejorar la capacidad portante de la fábrica para contrarrestar los empujes de las bóvedas, durante las obras de la primera fase se ha macizado con ladrillo perforado el arcosolio situado en el muro este de la capilla de la Conversión de San Pablo, que estaba abierto y comunicaba directamente con el espacio del torreón. En este rincón destacan los daños producidos por las filtraciones de agua derivadas del mal estado de conservación de la bajante de pluviales existente.



Capilla de la Conversión de San Pablo. Filtraciones desde la bajante de pluviales y presencia de humedad y sales

1.4.4. Torreón

Actualmente se percibe como un espacio residual de altura desproporcionada. Aunque no es posible analizar sus paramentos por no existir forjados o vanos de comunicación a alturas intermedias, a simple vista se aprecia que los muros no presentan patologías severas. No obstante, se distinguen diversas huellas de construcciones anteriores, así como manchas de humedad y suciedad.

Antes de la sustitución de la cubierta de la nave durante las obras de la primera fase de la restauración, la cubierta que protegía este espacio se formalizaba en continuidad con dicha cubierta, aunque con una pendiente sensiblemente menor. El faldón está formado por un forjado de vigueta y bovedilla de hormigón con las viguetas dispuestas en el sentido de la pendiente. Aunque la altura de este volumen es mayor que las de las capillas contiguas, es menor que la edificación residencial –al parecer cubo de la antigua muralla- adosada al norte, por lo que su cubierta debe desaguar a un canal de zinc situado junto al medianil que emerge, que es canalizado a vía pública mediante una bajante de PVC. El canal de zinc tiene una sección insuficiente y ello ha dado lugar a su saturación por depósitos y proliferación de vegetación. La bajante no solo supone una inadecuación estética que debe resolverse; también parece filtrar el agua causando daños a la piedra con la aparición de vegetación y posibles filtraciones al interior del muro que se manifiestan con presencia de sales y deterioro de los revestimientos.



Cubierta del torreón



Torreón. Estructura de cubierta

1.4.5. Sacristía

La fábrica de sillarejo irregular de la sacristía, visible únicamente desde la parcela contigua de propiedad particular, no presenta patologías estructurales reseñables. Sin embargo, se encuentra muy alterada, con proliferación de vegetación, disgregación de material y petachos, al parecer, de mortero de cemento blanco.

La cubierta de la sacristía es de teja cerámica árabe recibida sobre forjado inclinado de viguetas y bovedillas de hormigón. Las manchas de humedad que se perciben en las bóvedas atestiguan la existencia de filtraciones en la cubierta. Hace pocos años se realizaron trabajos de limpieza y retejado, por lo que la entrada de agua a través de la cubierta se frenó de manera provisional.



Cubierta y ventana de la sacristía



Espacio bajocubierta y bóvedas de la sacristía

1.4.6. Escalera de caracol norte y acceso a la torre

La escalera de subida a la torre, que es una escalera de caracol de fábrica de piedra embebida en un volumen de planta cuadrada, no presenta patologías destacables y su estado de conservación es relativamente bueno. No sucede lo mismo con su cubierta, de composición heterogénea, pues responde a la cubrición de volúmenes de diferente factura, que se resuelve parcialmente con placa de fibrocemento y cubierta de teja árabe sobre tabla y estructura de madera en la torre circular, cubierta

de teja en la zona exterior que bordea la torre circular y cubierta de losa de piedra, impermeabilizada con mortero, en cuerpo que da acceso a la torre desde la escalera. A simple vista la inadecuación estética de la solución es evidente y funcionalmente presenta problemas de falta de impermeabilización tanto en la cubierta de piedra, con afecciones al interior (alteración superficial de la piedra, riesgo de desprendimiento por falta de apoyo o rotura de una de las losas), como en la cubierta de teja (ocasionando la pudrición de la madera). Canales y desagües, resueltos con chapa plegada de zinc, parecen insuficientes y se encuentran saturados de vegetación y otros depósitos.



Cubierta de escalera de caracol de acceso a torre. Interior y exterior



Vistas interiores de la cubierta de la escalera de caracol y de la cubierta de losa de piedra que cubre el tránsito de comunicación entre la escalera caracol y la torre

1.4.7. Torre y cabecera

La fábrica de la torre -restaurada en 1998- presenta, en general, un estado de conservación aceptable, concentrándose en su tramo inferior las alteraciones más severas. Al interior tiene grietas de importante calibre localizadas en las fachadas norte y sur –de manera más o menos simétrica- aunque al exterior apenas se manifiestan, lo que puede indicar que en la restauración únicamente fueron retacadas y rejuntadas al exterior.



Grieta en el interior. En el exterior se percibe el retacado y rejuntado de los 90

En el tramo inferior de la fachada oeste arranca una grieta desde la ojiva del ventanal situado en el ábside, que ya existía previamente a las obras de restauración de la torre. Tampoco parece haber sufrido evolución significativa desde entonces.



Fachada este de la torre, arriba, antes y después de la restauración de 1998. Abajo a la izquierda se ha grafiado el límite de la actuación

Es significativa la falta de sillares en los arranques de los contrafuertes, muy posiblemente por acción antrópica. En algunos remates superiores se han perdido sillares o ha mermado su volumen, perdiendo su perfil arquitectónico por la degradación del goterón y la gárgola de desagüe de la antigua terraza. En general la fábrica ha perdido su rejuntado, favoreciendo la proliferación de vegetación.



Arranque de los contrafuertes de la torre

Es al norte donde la fábrica presenta más suciedad, con casi toda la superficie cubierta de biocapa –líquenes, principalmente- y afloramiento de sales en juntas, posiblemente a causa del mortero bastardo empleado en la última restauración. La imposta bajo los vanos ha perdido su perfil, hecho que se repite en todo el perímetro.



Fachadas norte y oeste de la torre

En el cuerpo de campanas se abren ocho vanos apuntados. La fábrica, en general, conserva su traza, aunque con cierta pérdida de material por erosión en los derrames moldurados, especialmente en el más meridional de la fachada oeste. El vano noreste presenta lo que parecen ser arranques de fábrica a ambos lados de las jambas y en su parte inferior y superior. La imposta que marca el inicio del cuerpo de campanas se encuentra muy deteriorada con erosión acusada por la acción del agua y el viento.

Esa degradación se extiende a los alféizares de los vanos –que son prolongación al interior de la imposta- aunque fueron, al parecer, reformados en la obra de restauración de la iglesia mediante la sustitución de alguno de los sillares más deteriorados o aplicación sobre ellos de una cama de mortero para su regularización e impermeabilización.



Vanos del cuerpo de campanas

La cubierta de la torre es de teja cerámica árabe recibida sobre tabla de pino con malla de gallinero y estructura de cercha, vigas y solivos de madera. Presenta signos de filtraciones de agua por movimiento y rotura de tejas y presencia de vegetación y anidación de cigüeñas. La ausencia de salida desde el interior a cubierta dificulta las labores de mantenimiento



Cubierta de la torre



Cubierta de la torre. Estructura

El estado de conservación de la escalera de madera que da acceso al cuerpo de campanas es malo y no ofrece las necesarias garantías de seguridad para las personas, por lo que no debe ser utilizada mientras no se tomen medidas de apeo provisional. Tanto los elementos de la estructura portante de madera –de diseño precario e inestable-, así como el peldañado, presentan daños generalizados de pudrición y pérdida de material, que comprometen sus apoyos y encuentros y, por lo tanto, su estabilidad.



Escalera de subida al cuerpo de campanas desde el nivel del trasdós de la bóveda del coro

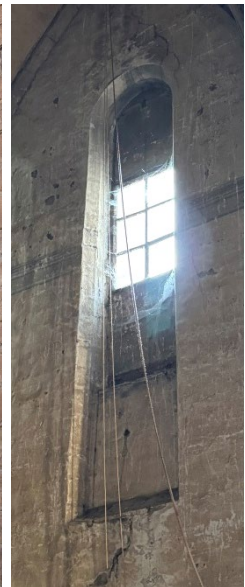
A su vez, en el nivel del que arranca esta escalera hay acumulada una gran cantidad de tierra y guano. Además de la insalubridad que supone, hay que tener en cuenta que este relleno está cargando directamente sobre el trasdós de la bóveda de la capilla Mayor, alcanzando en algunas zonas -como en los riñones de la bóveda- espesores que superan el metro y medio de profundidad.

En lo que se refiere al interior de la capilla Mayor, cabe destacar el estado en el que se encuentran los ventanales góticos. El ventanal este del ábside presenta su tracería completa, con estructura geminada con mainel y dos lancetas lobuladas rematadas por un sencillo trilóbulo. En el centro de la ojiva se prolonga la grieta que discurre por la parte central de la fachada este de la capilla mayor. El antepecho en declive ha perdido el rejuntado, provocando pérdida de impermeabilidad del muro inferior. Carece de carpintería o vitral, pues se encuentra tapiada con fábrica de ladrillo, posiblemente a raíz de la instalación del retablo.

El ventanal sur del ábside aparentemente no muestra trazas góticas, si bien el alféizar y el arranque inferior de las jambas en derrame se asimilan tanto en trazas como en dimensiones al ventanal este. Realizando una comparativa de las alturas de ambos, se puede observar que la altura del último sillar de las jambas coincide con el último sillar de trazo recto del ventanal este. Podemos concluir, por tanto, que estamos ante un antiguo ventanal gótico muy transformado que ha perdido toda la tracería y las jambas, salvo el tramo inferior. El alféizar en derrame presenta un avanzado estado de degradación que se extiende a los sillares del entorno. En el interior se manifiesta una acusada grieta central, en la parte inferior. El hueco se cierra mediante un pseudo entramado de madera con fábrica de ladrillo, carpintería de madera –en mal estado- y vidrio. Tanto la pérdida de la molduración original de la fábrica como el cierre suponen una inadecuación estética y funcional –el conjunto apenas deja pasar la luz exterior- que deberá resolverse en la próxima intervención, si bien cabe adelantar que cabría una recuperación de las trazas reproduciendo el que hoy nos llega completo.



Ventanal este del ábside. Exterior e interior



Ventanal sur del ábside. Exterior e interior
 ■■■■ Nivel de arranque de ojiva

1.4.8. Escalera de subida al coro

Los paramentos exteriores del volumen de planta rectangular que alberga la escalera de subida al coro se han restaurado durante las obras de la primera fase. Se han limpiado, se ha cajeado y repuesto algún sillar que presentaba pérdida significativa de materia y se ha rejuntado, si bien no se han completado algunas faltas o roturas en los derrames de los vanos. Estos vanos se abren con aspilleras con derrame exterior e interior. Destaca en el interior la escalera de piedra de cuatro tramos, cuyo estado de conservación es relativamente bueno y no presenta patologías estructurales reseñables.



Interior de la escalera de piedra de subida al coro



Vanos de la escalera de subida al coro

La cubierta que protege este volumen está formada por teja cerámica árabe sobre tabla y estructura de madera. Los paramentos interiores presentan manchas provocadas por filtraciones en los puntos de encuentro de la cubierta con la fábrica.



Cobertura y estructura de la cubierta de la escalera de acceso al coro

1.4.9. Escalera de caracol sur

Los paramentos exteriores del volumen de planta cuadrada que contiene la escalera caracol se han restaurado durante las obras de la primera fase. Se han limpiado, se han cajeado y repuesto los sillares que presentaban una pérdida significativa de materia y se ha rejuntado, si bien no se ha consolidado ni restaurado la imposta que recorre a media altura las fachadas oeste y sur del volumen hasta intersectar con el cuerpo de la escalera de subida al coro. Esta imposta está muy erosionada y su moldura ha perdido totalmente la geometría y el goterón, por lo que, además de haberse perdido a nivel compositivo la línea arquitectónica, no está cumpliendo su función constructiva de proteger los paramentos inferiores de la acción del agua. Tampoco se han reparado las roturas y las faltas en los sillares que configuran los derrames y el bisel exterior de las aspilleras existentes.

Este espacio se cubre mediante una cubierta a un agua, formada por viguetas y tabla de madera, con cobertura de teja cerámica árabe. En el interior las manchas de humedad son generalizadas, así como la pudrición –parda y blanca- de la madera, aunque los daños son más acusados en torno a la lucera existente. Además, hay tejas rotas y hay suciedad acumulada en los canales. El remate de esta escalera no es original, ya que actualmente no da acceso a ningún espacio y se percibe truncada. Hasta la reciente sustitución de la cubierta de la nave -llevada a cabo durante las obras de la primera fase de la restauración- este faldón continuaba el de la nave.



Cubierta de la escalera de caracol sur. Exterior



Cubierta de la escalera de caracol sur. Interior

1.4.10. Portada y muro oeste de la nave

La portada se abre a los pies del templo en un hastial severamente alterado. La implantación 'anómala' de la portada en el conjunto del atrio contribuye a esa imagen de cierto desorden, y resulta difícil comprender qué ha podido llevar a dicha alteración, pareciendo más fruto de un ejercicio de torpeza constructiva que una lesión estructural. Al contrario de lo que ocurre en la parte superior del hastial, la portada no ha perdido la verticalidad, aunque ha sufrido múltiples desplazamientos en las dovelas que conforman las arquivoltas. No presenta estallidos pero sí pérdida de material localizada principalmente en la última arquivolta, arranques en las jambas interiores para el encaje del apoyo renacentista del tímpano y pérdida de material por arenización –por la acción del agua procedente del terreno- más acusada en el piso inferior de arquillos donde casi han desaparecido las tracerías y se han perdido los perfiles arquitectónicos de las basas, especialmente las localizadas más al sur, donde los contrastes térmicos son mayores. El dintel interior manifiesta pequeñas fisuras que aparentemente no han sufrido alteraciones recientes. La carpintería de madera tanto de la puerta exterior como del cancel –actualmente desmontado-, tiene acabado natural hacia el exterior y hacia el interior de la nave, y de pintura al esmalte brillante hacia el interior del propio cancel.



Puerta principal. Exterior, interior y cancel

El rosetón situado sobre la portada ha perdido su geometría original y está muy deformado. Los movimientos que ha sufrido el muro oeste de la nave han provocado el aplastamiento y desplazamiento de varias dovelas. Las tracerías afloran de forma tímida, ya que se encuentran parcialmente ocultas mediante un macizado de fábrica revocada, solución de un pasado que, probablemente, temía la debilidad del muro o desconfiaba de la perdurabilidad de cualquier tipo de carpintería en una fachada tan debilitada y transformada.



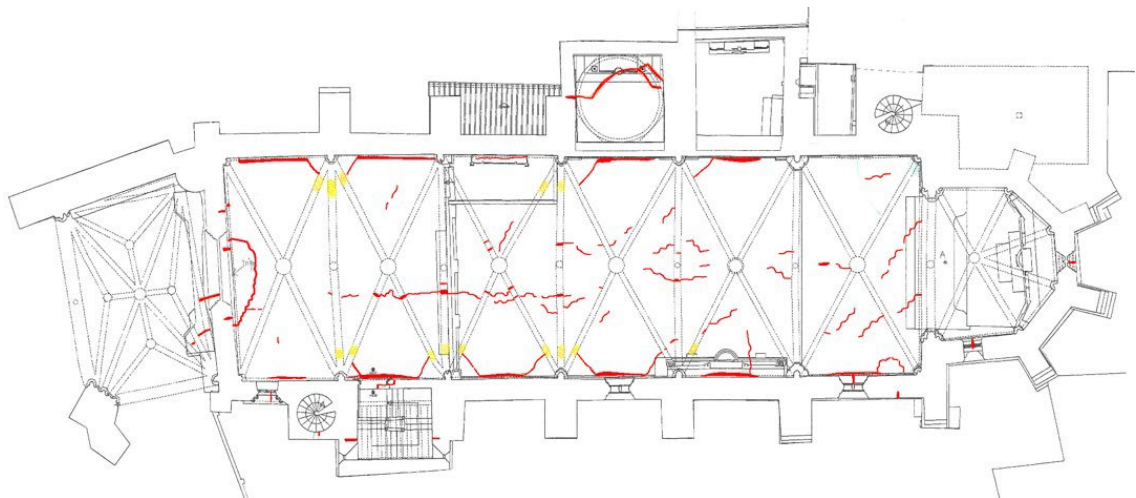
Rosetón de los pies. Exterior (atrio) e interior (coro). Detalle de la tracería al interior

1.4.11. Interior de la nave

Nos encontramos con un templo que manifiesta a simple vista en su interior no solo las graves lesiones derivadas de su sistema estructural –desplomes de muros, grietas y fisuras en muros, plementería y cúpula, estallidos y deformación de arcos y bóvedas, caída de cascotes, etc.- sino también el descuido producido por la falta de actividad y, por tanto, de mantenimiento regular. Aparte de los daños estructurales, contribuyen a su aspecto el deficiente estado de los revestimientos, con abundantes desconchones, manchas de humedad –las existentes en la plementería probablemente anteriores a las obras de cubierta de los años 70 del siglo pasado- y el desmontado de bienes muebles como los púlpitos, retablos –cuyas huellas incluso han producido arranques de fábrica- y la sillería del coro. Los trabajos efectuados hace más de dos décadas para la realización de los estudios de las pinturas murales, otras actuaciones poco afortunadas como el picado de revestimientos que dejaron la piedra vista en la capilla de San Sebastián, la ventilación insuficiente, el envejecimiento de las carpinterías y su inadecuación en muchos casos, el acopio de materiales de diversas procedencias y tipologías, el deterioro del solado de madera y el mobiliario por ataque de insectos xilófagos –termita y carcoma-, etc. han ido contribuyendo también en los últimos años a ese aspecto de aparente abandono.

Las lesiones estructurales visibles más relevantes en el interior se localizan sobre todo en el sistema de bóvedas del edificio, especialmente en los nervios y en la plementería de la nave, con diferente grado de severidad según tramos. En general, en la nave encontramos desplazamientos de los formeros laterales respecto de la plementería, más acusados en los últimos tramos, diversos desportillados o estallidos en los baquetones de varios nervios por concentración excesiva de tensión y fisuras generalizadas en la plementería.

Durante las obras de la primera fase de la restauración se ha podido abordar la consolidación de las dos bóvedas de los pies, las situadas sobre el coro. No obstante, el revestimiento pictórico existente ha condicionado el alcance de la actuación, que se ha limitado al retacado y sellado de las grietas principales y a la fijación y consolidación de algunos fragmentos desprendidos.



Localización de lesiones en bóvedas
Fuente: Laura Elvira. "Informe sobre la estructura de fábrica"

Es también relevante la presencia de agua generada –posiblemente- por condensación favorecida por la ventilación insuficiente, y que se concentra en superficies con poca transpirabilidad como las pinturas más recientes realizadas sobre el coro bajo y en la escalera de acceso al coro, donde la afección a pinturas y morteros es también importante. Sería necesario el saneado de las superficies exteriores para evaluar una posible entrada de agua desde el exterior.

A continuación, se describe el estado en el que se encuentran los ventanales góticos abiertos en el muro sur. Aunque durante las obras de la primera fase se ha abordado la restauración de los paramentos del muro sur, no ha sido posible acometer la restauración de las ventanas góticas por razones presupuestarias. No obstante, durante las obras se han desmontado las carpinterías existentes para poder analizar la tracería y se han protegido con cierres de plástico provisionales. Las fotografías que se muestran son anteriores al inicio de la restauración.

El ventanal situado en el primer tramo presenta hacia el exterior una pérdida severa del derrame de alféizar. La falta de impermeabilización del alféizar ha favorecido el lavado y arrastre de los morteros de junta, lo que ha provocado la desaparición de la junta del antepecho e incluso el tramo de fachada inmediatamente inferior. Entre las juntas prolifera la vegetación, lo que favorece también a la degradación de la piedra. El resto de la fábrica se encuentra en buen estado, aunque ha sufrido de manera especial la parte derecha del arranque de las jambas; presenta de manera puntual pátina naranja –oxalatos- y ennegrecimiento del intradós de los arcos, así como restos de morteros del recibido de la carpintería. La grieta de la fachada que acometía al vano en la parte central superior y continua en el derrame interior se manifiesta en la tracería con desplazamientos de varias piezas y el parteluz. El vano ha perdido la vidriera original, de la que únicamente se conservan las varillas interiores de refuerzo.



Ventana tramo 1. Exterior e interior

En el ventanal situado en el tercer tramo de la nave, la acción del agua y los contrastes térmicos han afectado notablemente a su conservación, especialmente a la de sus elementos más expuestos. En concreto, el guardalluvias ha perdido una de sus dovelas de la parte izquierda y ha desaparecido casi totalmente la dovela superior derecha. La ménsula izquierda aún deja ver parte de su talla, pero la izquierda ha perdido totalmente su forma. También ha sufrido el alféizar, aunque en menor grado que en el tramo 1; ha perdido parte de su volumen provocando la pérdida de impermeabilidad de la solución y el arrastre de los morteros de rejuntado. La tracería se

conserva completa, aunque algunas de las piezas de las rosetas y el parteluz han sufrido leves desplazamientos. Hacia el exterior el resto de la fábrica presenta pérdida leve de material –especialmente en la parte inferior-, con presencia de pátina naranja –oxalatos- y ennegrecimiento del intradós de los arcos y el tramo inferior de las jambas.



Ventanal tramo 3. Exterior e interior

El ventanal situado en el sexto tramo –en el coro- presenta hacia el exterior deterioro de la piedra con suciedad y pérdida de material por arenización, especialmente localizada en las zonas más expuestas al agua y al viento como el guardalluvias, las basas y el alfeizar moldurado. Las dovelas centrales han deslizado ligeramente hacia abajo, posiblemente debido al debilitamiento del muro a causa de las filtraciones de agua. Son importantes también las pérdidas de material por posibles arranques de origen antrópico en el derrame inferior y en la parte central de las jambas derechas ya que coinciden con el encuentro de antiguas edificaciones adosadas que fueron derribadas en los años 90. A todo esto cabe añadir que el vano se encuentra tapiado en su parte inferior con fábrica de ladrillo vista al exterior.



Ventanal tramo 6 (coro). Exterior e interior
 ■■■ Nivel del coro

1.5. Descripción del proyecto

1.5.1. Objeto del proyecto

El objeto del proyecto es proseguir con la restauración de la envolvente del edificio iniciada en la primera fase. Dentro del orden de prioridades establecido para el conjunto del edificio, el ámbito de actuación de esta segunda fase de la restauración se limita a los cuerpos adosados a la nave, a la consolidación estructural de los primeros cuatro tramos de las bóvedas de la nave –ya que los dos últimos de los pies se consolidaron en la primera fase- y a la restauración de las ventanas góticas del muro sur de la nave. El proyecto comprende los trabajos necesarios para reparar y solventar las lesiones y los daños detectados en el ámbito de actuación definido, con el fin de restablecer sus cualidades formales, constructivas y funcionales.

La segunda fase del proyecto de restauración de la envolvente de la iglesia de San Salvador de Sangüesa, al igual que la primera fase a la que complementa, se desarrolla en el marco del convenio de colaboración e inversión compartida ente el Departamento de Cultura, Deporte y Turismo del Gobierno de Navarra y el Arzobispado de Pamplona y Tudela para desarrollar el Plan General de Actuación Jacobeo 27 en Bienes de Interés Cultural con categoría de Monumentos de Estella-Lizarra, Sangüesa/Zangoza y Viana. En esta segunda fase las obras de restauración están promovidas y financiadas por la Dirección General de Cultura-Institución Príncipe de Viana del Departamento de Cultura, Deporte y Turismo del Gobierno de Navarra.

1.5.2. Presupuesto

El presupuesto del proyecto asciende a la cantidad de 578.512,40 euros sin IVA y de 700.000,00 euros IVA incluido.

Los técnicos de la Sección de Patrimonio Arquitectónico que han trabajado en la redacción del proyecto no perciben honorarios, dada la condición de funcionarios o de personal contratado laboral.

1.5.3. Plazo de ejecución

El plazo de ejecución previsto para las obras de la segunda fase de la restauración de la envolvente de la iglesia de San Salvador de Sangüesa es de 8 meses.

1.5.4. Revisión de Precios

No se prevé revisión de precios dado que el plazo de ejecución no supera los doce meses.

1.6. Prestaciones del edificio

El proyecto se ajusta a la consolidación y restauración de parte de la envolvente del edificio y otros elementos estructurales del interior sobre los que urge actuar, con el fin de contribuir a que el edificio alcance las necesarias condiciones de seguridad estructural y constructiva, de forma que quede garantizada su estabilidad, su estanqueidad y su durabilidad. No se trata, por tanto, de una rehabilitación integral, sino

de un proyecto de consolidación estructural y restauración parcial de un edificio declarado Bien de Interés Cultural (BIC). Además de la Ley Foral 14/2005, de 22 de noviembre, del Patrimonio Cultural de Navarra, la principal normativa que se ha aplicado en la redacción del presente proyecto ha sido el Código Técnico de la Edificación (CTE), teniendo en cuenta que, según el artículo 2.3 del CTE, éste será de aplicación en aquellos proyectos de restauración siempre y cuando las soluciones obligadas a adoptar sean compatibles con la naturaleza de la intervención y, en su caso, con el grado de protección del edificio afectado, que en este caso está declarado BIC, máxima categoría de protección de la legislación foral de patrimonio cultural.

1.6.1. Requisitos básicos y en relación a las exigencias básicas del CTE

Seguridad estructural

El proyecto plantea trabajos para la consolidación estructural de los muros de fábrica de piedra de los cuerpos adosados al norte y de las bóvedas de los primeros cuatro tramos de la nave, así como la sustitución de las cubiertas de los siguientes cuerpos adosados a la nave: atrio de la puerta norte, capillas de San Sebastián y de la Conversión de San Pablo, torreón y escalera de caracol norte, y cuerpos de escalera de acceso a coro y de escalera de caracol al sur. El objetivo es contribuir a que el edificio alcance las necesarias condiciones de seguridad estructural, de forma que quede garantizada su estabilidad.

Seguridad en caso de incendio

El proyecto mejora las condiciones existentes respecto a la seguridad en caso de incendios en cuanto a la propagación exterior y la resistencia al fuego de la estructura. Los aspectos relacionados con la propagación interior, la evacuación de ocupantes y las instalaciones de protección contra incendios se deberán tratar en futuras fases de actuación que aborden la adecuación interior del edificio.

Seguridad de utilización y accesibilidad

El proyecto se ciñe a una intervención orientada a la consolidación y a la estabilización estructural de un área acotada del edificio, por lo que el cumplimiento de este Documento Básico es incompatible con la naturaleza de la intervención. Su aplicación deberá ser valorada y justificada en futuras fases de actuación en las que se aborde la adecuación interior del edificio.

Salubridad

El proyecto mejora las condiciones de salubridad existentes, resuelve la correcta evacuación de las aguas de lluvia de las cubiertas en las que se interviene, para lo que se colocan canalones y bajantes de acuerdo con el CTE (DB HS Salubridad), y mejora su estanqueidad. A su vez, la consolidación de las fábricas de los cuerpos adosados al norte y la restauración de los ventanales góticos del muro sur de la nave mejorarán el comportamiento de las fachadas, limitando el riesgo previsible de presencia inadecuada de agua o humedad en el interior.

Protección frente al ruido

El proyecto no incide en aspectos relacionados con la protección frente al ruido.

Ahorro de energía

Por la singularidad y las características del edificio, que no se modifican, así como por la naturaleza de las obras previstas, no es posible llevar a cabo actuaciones relativas al ahorro de energía en esta fase de la restauración.

1.6.2. Limitaciones de uso del edificio

Una vez ejecutadas las actuaciones previstas en el presente proyecto, el edificio no podrá destinarse a su uso original. Para alcanzar los requisitos básicos de seguridad, funcionalidad, habitabilidad y ornato –propios de cualquier inmueble y, en especial, de un bien patrimonial como el que se trata- deberá completarse la actuación con futuras intervenciones orientadas a su restauración y adecuación interior. La iglesia de San Salvador, mientras tanto, podrá destinarse a meras labores de mantenimiento y conservación con un uso restringido y puntual.

2. Memoria constructiva. Propuesta de intervención Fase 2

En el presente apartado se describen las soluciones constructivas definidas en el proyecto para cada una de las partes o zonas del edificio en las que está previsto intervenir.

2.1. Trabajos previos

Antes de comenzar los trabajos de instalación de los medios auxiliares y las protecciones necesarias, se desmontarán y trasladarán los retablos que hay actualmente en la nave y en las capillas de San Sebastián y de la Conversión de San Pablo. También se trasladarán al lugar acordado entre la propiedad y la Institución Príncipe de Viana el resto de bienes muebles acopiados en los espacios interiores del ámbito de actuación.

2.2. Cuerpos adosados a la nave

2.2.1. Atrio norte

Las actuaciones previstas en el atrio norte se centrarán en la restauración de sus fábricas (muros, contrafuertes y bóveda de cañón) y la renovación de su cubierta.

La restauración de los paramentos y el intradós de la bóveda de piedra comprenderán los siguientes trabajos, enumerados por orden de ejecución:

1. Saneado de sillares y mampuestos mediante la retirada de desplacados y desconchones.
2. Picado y limpieza de juntas de mortero. Se valorará en obra la conservación de las juntas de mortero de cal que se encuentren en buen estado.
3. Reposición con piedra natural -previo cajeado- de sillares y/o mampuestos con un grado elevado de deterioro. La piedra a utilizar en las reposiciones será arenisca, de características, tonalidad y textura similar a la existente, y se labrará de manera lo más parecida posible a la de los elementos pétreos situados en el mismo paño.
4. Limpieza de superficies manchadas con proyección controlada de árido, respetando en lo posible la pátina natural y/o artificial de la piedra.
5. Enjabelgado con agua o lechada de cal pigmentada en zonas o elementos disonantes cromáticamente.
6. Rejuntado con mortero de cal hidráulica natural de composición y tonalidad similar a la existente.

En cuanto a la renovación de la cubierta, se retirará la cobertura de teja y el alero existentes; se colocará un nuevo alero formado por una cornisa de piedra con chaflán, similar a la de la nave, y una losa de piedra volada sobre la cornisa; se mejorará y corregirá, si fuera necesario, la formación de pendientes con mortero de cal; se colocarán rastreles verticales de madera tratada, sobre los que se colocará una lámina impermeable transpirable al vapor de agua; finalmente, a los rastreles verticales se clavarán rastreles transversales, también de madera tratada, a los que irán fijadas las nuevas tejas cerámicas. Se instalará un canalón y una bajante de cinc y se rematará el

encuentro entre la cubierta de teja y los paramentos verticales de piedra con un bateaguas de plomo tipo *Adeplomb* o similar.

2.2.2. Capillas de San Sebastián y de la Conversión de San Pablo

En las capillas adosadas al norte de los tramos dos y tres de la nave se sustituirá la cubierta actual, incluyendo la estructura, y se repararán sus fábricas. En la capilla de San Sebastián, además de los muros, se consolidará la cúpula.

La reparación de las fábricas consistirá en los mismos trabajos que se han descrito en el apartado anterior, referentes a la restauración de los muros del atrio norte (saneado de elementos pétreos, picado de juntas, reposición de elementos dañados con piedra natural, limpieza de superficies, enjabelgado para entonado y rejuntado con mortero de cal). Además, se inyectará mortero de cal fluido en el interior de muros y contrafuertes, a baja presión y por tongadas, con el fin de consolidar el material de relleno entre las dos hojas de las fábricas, y se rellenará la junta entre los contrafuertes y los muros laterales de las capillas.

Una vez se haya desmontado la cubierta actual, se procederá a la consolidación y reparación de la cúpula de ladrillo de la capilla de San Sebastián, que se realizará de la siguiente manera:

1. Se retirarán manualmente los rellenos no cohesionados situados sobre el trasdós de la cúpula. La retirada se hará de forma simultánea y repartida por toda la superficie, evitando asimetrías en la distribución de cargas.
2. Se limpiarán las grietas y el trasdós de la hoja de fragmentos sueltos y polvo.
3. Se retacarán y rejuntarán las grietas.
4. Se rellenarán las grietas desde el trasdós mediante la inyección de mortero de cal de consistencia fluida.
5. Sobre la superficie del trasdós, se extenderá una capa de mortero de cal ligero (densidad aproximada 15 kN/m³) de baja retracción y armado con fibras, de unos 5 cm de espesor, para rellenar las irregularidades y regularizar las deformaciones sufridas por la cáscara. La capa de mortero se aplicará en varias manos para favorecer el correcto fraguado del material y evitar retracciones.

Aunque con la nueva cubierta se minimizarán los empujes nocivos de la cubierta a los muros, los trabajos de consolidación de las fábricas (muros y cúpula) de la capilla de San Sebastián se complementarán con la colocación de un sistema de atirantado preventivo, colocado con la misión de retener el eventual movimiento de los muros, ya de por sí muy inclinados hacia el exterior. Se instalarán dos tirantes de acero inoxidable de 25 mm de diámetro, que atarán el muro norte de la capilla con el muro norte de la nave a ambos lados de la cúpula, por encima de los senos de ésta. El anclaje se producirá en la cara exterior de los muros, mediante la colocación de sendas chapas de retención y doble tuerca roscada.

La nueva cubierta será de un único faldón continuo sobre las dos capillas y su pendiente será similar a la existente, en torno al 35%. En primer lugar, se desmontará la cubierta actual, formada por cobertura de teja árabe, colocada sobre un forjado

inclinado de viguetas y bovedillas de hormigón prefabricado (sistema estructural visible en la capilla del segundo tramo). La nueva estructura será de madera de abeto tratada de clase resistente C24 y está diseñada para no transmitir esfuerzos horizontales a los muros. Estará compuesta por correas paralelas al alero, es decir, perpendiculares a la línea de máxima pendiente, apoyadas en los muros transversales mediante cazoletas de acero galvanizado. Las escuadrías y demás detalles de la estructura se pueden consultar en el plano 2.13 *Estructuras*.

Sobre las vigas de madera se clavarán las tablas de madera de abeto tratada de 27 mm de espesor, cepilladas y colocadas a media madera, sobre las que se dispondrá el entramado de rastreles verticales y horizontales. Sobre la tabla, y fijada a la cara superior de los rastreles verticales, se dispondrá una lámina impermeable transpirable al vapor de agua. Finalmente, se colocará la cobertura de teja cerámica, apoyada y fijada a los rastreles horizontales.

Tanto la estructura de madera como la tabla tendrán un acabado final consistente en una mano de lasure de fondo de protección incoloro y tres manos de tono a decidir por en obra por la dirección facultativa.

Para la formación del alero se desmontará la actual losa de piedra y, tras regularizar la coronación de los muros, se colocará un nuevo alero de piedra formado por cornisa achaflanada y losa volada, igual que el descrito para el atrio norte. El alero no será continuo, ya que el muro de cerramiento de las dos capillas tampoco lo es. El de la Conversión de San Pablo avanza respecto del de la de San Sebastián, por lo que el alero de la primera se situará unos centímetros por debajo del de la segunda. El remate lateral de los piñones se resolverá con una losa de piedra volada, inclinada siguiendo la línea del de muro, sobre la que se colocará una teja especial de remate.

La cubierta contará con sistema de recogida de aguas pluviales formado por canalón y bajantes de cinc, y el encuentro entre la cobertura de teja y los paramentos verticales de piedra se rematará con un bateaguas de plomo tipo *Adeplomb* o similar. Por último, para posibilitar la anidación de los vencejos en el alero, el peine antipájaros se colocará retranqueado respecto a la primera fila de tejas. Otra medida correctiva será la instalación de cajas nido en algunos puntos a decidir en obra.

Otros trabajos de menor envergadura son el desmontado del cielo raso de tablilla y los restos del forjado de madera que se conservan sobre éste en la capilla de la Conversión de San Pablo. También se ha previsto la apertura de un hueco en el muro intermedio que comparten ambas capillas que de acceso al espacio de bajocubierta entre la cúpula y la cubierta de la capilla de San Sebastián.

2.2.3. Torreón

En el espacio que se genera en torno a los restos del torreón medieval se plantea el desmontado de la cubierta actual y de parte del muro que lo delimita por el oeste, con el fin de que su nueva cubierta pueda situarse a la misma altura y en continuidad con la cubierta de las capillas de San Sebastián y de la Conversión de San Pablo. El sistema constructivo y estructural de la cubierta será el mismo, solo que las correas serán de menor escuadría, ya que las luces del espacio a cubrir son más pequeñas. En el

encuentro entre la cubierta y el muro de la vivienda situada al norte se colocará un canal de cinc y los remates con los paramentos verticales de los muros y estribos de la nave se harán con un bateaguas de plomo, como en las capillas.

Por el interior, los muros de sillería sin revestir tendrán el mismo tratamiento que los paramentos exteriores de las capillas y el atrio norte (consolidación mediante la inyección de mortero fluido de cal en el núcleo, saneado sillarares con desplazaciones o desconchados, picado de juntas, reposición de elementos dañados con piedra natural, limpieza de superficies, enjabelgado para entonado y rejuntado con mortero de cal).

2.2.4. Escalera de caracol norte y acceso a la torre

El volumen que alberga la escalera helicoidal situada en la esquina noreste de la nave se transformará de la siguiente manera: se desmontará el actual levante de ladrillo y las cubiertas de teja árabe y chapa ondulada, con sus correspondientes estructuras portantes, y se levantará un nuevo cerramiento cilíndrico de ladrillo rematado por una cubierta de cinc.

El nuevo cerramiento de ladrillo que se levantará sobre el cilindro existente de piedra, tendrá una altura aproximada de 260 cm y estará compuesto por dos hojas. La exterior será de medio pie de ladrillo macizo caravista de 12 cm de espesor, mientras que la interior será de medio pie de ladrillo perforado de 8 cm de espesor, revestido en su cara interior con mortero de cal. En total, la fábrica tendrá un espesor de 24 cm y trabará en los laterales con los enjarjes de piedra que se conservan del cilindro de sillería.

Por el lado que da a la nave, el cilindro de ladrillo tendrá una abertura que dará acceso a la cubierta para realizar labores de inspección y mantenimiento. Este hueco estará cerrado por una carpintería metálica de lamas. En el interior del volumen, la escalera helicoidal de piedra se ampliará con dos peldaños y una meseta de estructura metálica, desde la que se subirá, con ayuda de dos pates y un asidero, al hueco de salida a cubierta. La metalistería se completa con una barandilla de pletinas superiores y laterales y dos barrotes horizontales intermedios, que evitará las caídas por el lado de la meseta donde hay desnivel.

La cubierta del cilindro, de 16 lados, será de planchas de cinc de 0,8 mm de espesor, colocadas a junta alzada o enlistonada sobre un entablado de madera tratada de 27 mm de espesor y con separación entre tablas de 1,5 o 2 cm, para favorecer la ventilación de la cara inferior de las planchas de cinc. La pendiente del entablado será del 9% aproximadamente y se formará con 16 costillas de madera de abeto tratada de 5 cm de espesor, altura mínima en el alero de 5 cm y máxima de 15 cm. Las costillas se apoyarán en un tablero estructural de madera CLT de 9 cm de espesor y 115 cm de radio, colocado sobre la coronación del levante curvo de ladrillo, con una junta de neopreno para un mejor reparto de las cargas.

El cilindro emerge sobre un volumen prismático de sillería, rematado por una cubierta de teja que se renovará. Se levantará la cobertura actual de teja árabe, se limpiará y saneará el soporte, se reharán las pendientes con mortero y se colocará sobre la superficie inclinada el entramado de doble rastrel de madera, la lámina impermeable transpirable y una nueva cobertura de teja cerámica. La cubierta desaguará, como

ahora, al encuentro con la casa situada al norte, para lo que se dispondrá un canal de cinc y una bajante del mismo material. La macla entre el cilindro y la cubierta de teja del cuerpo más bajo se rematará con un bateaguas de plomo tipo *Adeplomb*.

Por último, el encuentro de la cubierta de la nave con el nuevo cilindro de ladrillo se resolverá con un canal curvo de chapa de acero galvanizado plegada y lacada, que desaguará al canalón del faldón de la nave.

En cuanto al paso de la escalera de caracol al interior de la torre, está previsto levantar las losas de piedra que lo cubren actualmente y recolocarlas de nuevo en el mismo sitio, después de haber recrecido los muros con una hilada de sillería labrada a dos caras. De esta manera, el paso tendrá una altura más cómoda y quedará visible el dintel de la puerta que da acceso a la torre, que actualmente está tapado por las losas que forman el techo.

Sobre el enlosado de piedra se dispondrá una subestructura para la formación de las pendientes de la cubierta, que se resolverá con dos faldones. La subestructura será de madera de abeto tratada y estará formada por durmientes y costillas de 5 cm de espesor y altura variable. Sobre las costillas se dispondrá un entablado de madera tratada de 27 mm de espesor y con separación entre tablas de 1,5 o 2 cm y, sobre el entablado, la cobertura de planchas de cinc con juntaalzada o enlistonada. Los encuentros con los paramentos de la torre y el contrafuerte se rematarán con un bateaguas de cinc.

Las cubiertas de cinc se han pensado para rematar y cubrir los cuerpos de los que se desconoce su altura original. Además del cilindro de la escalera helicoidal norte y el paso de esta a la torre, también se utilizará la misma solución en la escalera helicoidal sur, que se describirá más adelante. Para remarcar que no se conserva el remate superior de estos volúmenes, el alero se resolverá sin una cornisa tan definida como en el resto de cuerpos adosados. El detalle constructivo diseñado consta de un durmiente remetido sobre el paño exterior de muro, que generará una línea de sombra, sobre el que vuelan varios centímetros las costillas, rematadas inferiormente por una tabla clavada. El canto visto del alero se hará con una pieza especial de cinc, a la que se engatillarán las planchas de la cubierta.

La intervención en la escalera de caracol norte y el paso a la torre finaliza con la restauración de los muros de fábrica, que se realizará como en los casos anteriores (consolidación mediante la inyección de mortero fluido de cal en el núcleo, saneado sillares con desplazaciones o desconchados, picado de juntas, reposición de elementos dañados con piedra natural, limpieza de superficies, enjabelgado para entonado y rejuntado con mortero de cal). El derrame del contrafuerte norte de la torre, que emerge por encima del cilindro de ladrillo y el paso a la torre, se restaurará del mismo modo y, además, se sustituirán las piezas de sillería del derrame, que están muy deterioradas.

La torre no entra dentro del ámbito de actuación de esta fase, no obstante, se aprovechará el desmontado de la cubierta de losa del volumen por el que se accede a su interior para retirar el máximo volumen posible del guano acumulado sobre la bóveda de la cabecera.

2.2.5. Escalera de subida al coro

Los muros de la escalera de subida al coro ya han sido consolidados y reparados en la Fase 1 de la Restauración de la envolvente de la iglesia de San Salvador. En la Fase 2 se cambiará la cubierta, incluida la estructura, y se pondrán carpinterías metálicas en las ventanas.

La nueva cubierta que sustituirá a la actual tendrá una estructura de madera y una pendiente similar a la existente que se va a desmontar. La estructura de madera será de abeto tratado de clase resistente C24, como las de los cuerpos adosados al lado norte de la nave, y estará compuesta por siete cabios apoyados en una viga superior y un durmiente inferior. Los cabios y la viga tendrán molduradas las aristas de forma similar a las piezas homólogas retiradas. Las escuadrías y demás detalles de la estructura se pueden consultar en el plano 2.13 *Estructuras*.

Sobre la estructura irán las tablas de abeto tratado de 27 mm de espesor, cepilladas y colocadas a media madera. Tanto la estructura de madera como la tabla tendrán un acabado final consistente en una mano de lasure de fondo de protección incoloro y tres manos de tono a decidir por en obra por la dirección facultativa.

La cobertura de teja cerámica se colocará sobre el entramado de rastreles y la lámina impermeable y transpirable del mismo modo que en las cubiertas descritas en apartados anteriores.

En cuanto al alero, se conservará, sin desmontar, la cornisa existente, sobre la que se dispondrá una losa de piedra volada para incrementar el vuelo. En todo el perímetro del alero se colocará un canalón de cinc, del mismo material que la bajante. La formación de las pendientes de los pequeños faldones laterales se hará con mortero sobre la coronación de los muros, previa limpieza y preparación del soporte. Por último, los encuentros con los paramentos verticales se resolverán con un bateaguas de plomo tipo *Adeplomb*.

Otro trabajo previsto en este cuerpo adosado al sur de la nave es la sustitución de los actuales cierres de las ventanas por rejas metálicas compuestas por una varilla maciza vertical de 10 mm de diámetro y barrotes horizontales 6 mm.

Por el interior no está previsto realizar ningún trabajo, salvo colmatar la junta entre los cerramientos laterales del volumen y los estribos a los que se adosa.

2.2.6. Escalera de caracol sur

Los muros de fábrica de la escalera de caracol sur están restaurados, a falta de la reparación de la moldura de la imposta intermedia que continua hasta convertirse en el alféizar de la ventana del tramo de los pies y que está muy deteriorada. Las piezas con un grado de alteración elevado serán desmontadas y se cajeará el soporte para introducir nuevos elementos pétreos moldurados con la geometría de las piezas originales.

La intervención de más calado en este cuerpo adosado al sur de la nave es la sustitución de su cubierta de teja a un agua por una de cinc a tres aguas. Para ello se desmontará la cobertura actual y su soporte, además de los dos piñones laterales de

pedra. Se regularizará la coronación para recibir la nueva estructura de madera de abeto tratada C24, cuyas escuadrías, dimensiones y demás detalles se pueden consultar en el plano 2.13 *Estructuras*. Fundamentalmente estará compuesta por dos aguilonos en las limas, que delimitarán los diferentes faldones, soportados en la parte superior por una zapata sobre una viga y, en la parte inferior, apoyados en el durmiente perimetral. Los faldones se completarán con cabios.

Sobre la estructura portante se colocará el entablado y la cobertura de cinc con el mismo sistema constructivo descrito en las otras cubiertas de cinc proyectadas para la escalera de caracol norte y el volumen de acceso a la torre.

Para completar las actuaciones en este elemento se repararán con mortero especial de restauración los abocinados y derrames deteriorados de las ventanas saeteras y se colocarán barrotos de hierro y malla electrosoldada en los huecos.

2.3. Nave

2.3.1. Consolidación estructural de las bóvedas

La consolidación de la estructura de fábrica de San Salvador iniciada en la Fase 1 se completará con la consolidación de las bóvedas de los tramos 1, 2, 3 y 4 de la nave. Esta labor se ve enormemente dificultada y condicionada por la conservación del revestimiento pictórico que cubre las superficies de nervios y plementerías, al que se le presupone un valor histórico-artístico notable. De igual manera que sucedió en las labores de consolidación de las bóvedas de los tramos 5 y 6 abordadas en la Fase 1, la consolidación de los tramos restantes se limitará a retacar, colmatar y sellar las grietas principales de la plementería y los nervios y la separación entre estos y los muros, sin intervenir en las numerosas fisuras que presenta la plementería. Tampoco es posible actuar por el trasdós, dado que está forrado por un encamisado de hormigón.

En el caso de detectar partes del revestimiento especialmente dañadas o separadas del soporte, se actuará de urgencia mediante la inyección de mortero fluido de cal para su fijación y la colocación de un engasado preventivo, sin restauración.

2.3.2. Restauración de las ventanas góticas

La restauración de los tres ventanales góticos del muro sur de la nave tiene el objetivo de recuperar las cualidades formales y constructivas de estos elementos y comprende los siguientes trabajos, que han quedado reflejados gráficamente en el plano 2.11. *Actuaciones en ventanas góticas*:

- Desmontado y cajeado de piezas deterioradas en derrames, jambas, arquivoltas o guardapolvos.
- Reposición de faltas o de piezas retiradas con elementos de piedra natural que reproduzcan fielmente la geometría de la pieza a reponer.
- Limpieza con microproyección de toda las superficies, lisas y molduradas.
- Consolidación con agua de cal de los elementos que lo requieran.
- Sellado de grietas, fisuras o deplacados.

- Reintegración volumétrica de elementos lisos o moldurados con daños moderados, mediante mortero de cal de reparación. Las partes reintegradas tendrán un acabado similar a lo existente, en cuanto a tono y textura.
- Aplicación de enjabelgado de cal para entonar.
- Rejuntado con mortero de cal hidráulica natural con dosificación y tonalidad a decidir en obra por la dirección facultativa.

Los trabajos de reposición y reparación de la fábrica de piedra requieren tareas previas de desmontado y/o cajado de determinadas piezas. Todos los cajados y sus profundidades se concretarán en obra, asegurando con su secuencia la estabilidad de la fábrica en todo momento. Para las reposiciones se empleará piedra arenisca de la zona, con certificación de sus características, que encaje por textura y color, y previa comprobación y aceptación por parte de la dirección facultativa. Las piezas se labrarán conforme al acabado de las piezas existentes y se asentarán con mortero de cal hidráulica natural. Para los rejuntados se empleará mortero de cal hidráulica natural NHL-3,5 y árido de Lodosa, al que se añadirá granza de Puente la Reina de Jaca. Todos los trabajos de asiento y rejuntado se ejecutarán con temperaturas ambientales dentro de los rangos previstos para el empleo de estos materiales.

Los trabajos de restauración de la ventana del tramo de los pies (V1), se completará con el desmontado de la parte superior del levante de ladrillo que ciega el vano parcialmente. La parte de levante que se mantendrá en la mitad inferior, necesaria desde el punto de vista de la estabilidad estructural por estar dentro del área de influencia de la placa de anclaje del tirante, se lucirá con mortero de cal. En las otras dos ventanas, la V2 y la V3, se restaurarán las piezas metálicas de arriostramiento del mainel que se conservan y se repondrán las faltantes.

Finalmente, en los tres huecos se pondrán cierres provisionales, a la espera de las vidrieras a diseñar y fabricar en fases de intervención posteriores.

2.3.3. Restauración de la envolvente de los tramos 1 y 2 del lado norte

La restauración de la envolvente de la nave finalizaría con la restauración de la parte exterior del muro en los tramos 1 y 2 y con el recrecido de los contrafuertes EN12 y EN23, de los cuales no se conserva su mitad superior. Se trata de restaurar, además del soporte material, la volumetría del edificio gótico, definida por el gran volumen de la nave, reforzado exteriormente por potentes contrafuertes.

La restauración de los paramentos de piedra consistirá en las mismas labores descritas en apartados anteriores y el recrecido de los contrafuertes se hará siguiendo el patrón marcado por el resto de contrafuertes, en cuanto a dimensiones, material, despiece y resolución del derrame.

2.4. Instalaciones

2.4.1. Red de evacuación de aguas pluviales

Además de la instalación de los canalones y bajantes en las cubiertas mencionadas en los apartados anteriores, en la fase 2 de la restauración de la

envolvente de la iglesia de San Salvador de Sangüesa está previsto acometer la canalización enterrada del agua de lluvia recogida por las tres bajantes del faldón sur de la nave y la de la escalera de subida al coro.

La instalación contará con arquetas a pie de bajante y en las conexiones, y con colectores de PVC enterrados de 160 mm de diámetro. La red enterrada conectará con la red de pluviales municipal mediante el vertido al pozo situado en la calle Enrique de Labrit. La excavación de las zanjas se realizará bajo seguimiento arqueológico y el trazado no interferirá con las zapatas enterradas del apuntalamiento provisional que se instaló para la ejecución de la fase 1 de las obras.

2.4.2. Instalación de iluminación de la bajocubierta de la nave y el atrio

La instalación de iluminación a implementar en la bajocubierta de la nave y el atrio aprovechará los pasos existentes y estará compuesta por cuatro luminarias estancas tipo LED, un cuadro secundario, si fuera necesario, y la canalización, el cableado y las cajas o elementos de protección legalmente exigibles.

3. Cumplimiento del CTE

Las prestaciones del edificio en relación con las exigencias básicas del Código Técnico de la Edificación (CTE) han quedado justificadas con las soluciones constructivas y técnicas indicadas en esta memoria, en las mediciones, y en los planos del proyecto, que se adecuan a las condiciones histórico-artísticas del edificio y a su protección legal establecida por la legislación urbanística y de patrimonio cultural.

El proyecto se ciñe a la consolidación estructural y restauración de la zona de actuación para proporcionar al edificio las condiciones de seguridad estructural que garanticen su estabilidad, estanqueidad y durabilidad.

En base a la intervención propuesta se han tenido en cuenta los siguientes Documentos Básicos del CTE:

- DB-SE-AE Seguridad Estructural Acciones en la edificación
 - DB-SE-F Seguridad Estructural Fábricas
 - DB-SE-M Seguridad Estructural Madera
- DB- SI Seguridad en caso de incendio
- DB- SUA Seguridad de utilización y accesibilidad
- DB- HS Salubridad

Los documentos DB- HR de protección frente al ruido y DB- HE de ahorro de energía no son de aplicación. Por un lado, el proyecto no incide en aspectos relacionados con la protección frente al ruido y, por otro lado, no es posible llevar a cabo actuaciones relativas al ahorro de energía en esta fase de la restauración.

3.1. DB-SE Seguridad Estructural

La evaluación estructural del edificio se ha realizado en la memoria descriptiva y constructiva de la intervención y se complementa en el *Anejo 01 Memoria de estructura* y en el *Anejo 03 Informe sobre la estructura de fábrica*.

3.2. DB-SI Seguridad en caso de incendio

SI 1 Propagación interior

El cumplimiento de este apartado no es compatible con la naturaleza de la intervención ya que la actuación en el interior únicamente afecta a la restauración de los cuerpos adosados a la nave, a la consolidación estructural de los primeros cuatro tramos de las bóvedas de la nave y a la restauración de las ventanas góticas del muro sur de la nave.

SI 2 Propagación exterior

Medianerías y fachadas

Los elementos verticales separadores de los edificios colindantes son de fábrica de piedra arenisca revestida al menos en una de sus caras > EI 120.

Cubiertas

No existe riesgo de propagación exterior del incendio por la cubierta ya que las fachadas de los edificios colindantes a las cubiertas proyectadas tienen una resistencia al fuego \geq EI 60.

SI 3 Evacuación de ocupantes

El cumplimiento de este apartado no es compatible con la naturaleza de la intervención ya que la actuación en el interior únicamente afecta a la restauración de los cuerpos adosados a la nave, a la consolidación estructural de los primeros cuatro tramos de las bóvedas de la nave y a la restauración de las ventanas góticas del muro sur de la nave. No se modifican los medios de evacuación.

SI 4 Instalaciones de protección contra incendios

El cumplimiento de este apartado no es compatible con la naturaleza de la intervención ya que la actuación en el interior únicamente afecta a la restauración de los cuerpos adosados a la nave, a la consolidación estructural de los primeros cuatro tramos de las bóvedas de la nave y a la restauración de las ventanas góticas del muro sur de la nave.

SI 5 Intervención de los bomberos

Se trata de un edificio existente en el que no se interviene en los viales de aproximación salvo en lo relativo a acometidas o instalación de medios auxiliares. No obstante, se encuentra en un entorno urbano con condiciones favorables para la aproximación y maniobra de los vehículos de los bomberos.

En cuanto a la accesibilidad por fachada, el templo actualmente tiene un acceso principal por su fachada oeste que permite el acceso desde el exterior al personal del servicio de extinción de incendios.

SI 6 Resistencia al fuego de la estructura

Muros: fábrica de piedra arenisca	≥ R 120
Cúpula: fábrica de ladrillo revestida	≥ R 120
Bóvedas: fábrica de piedra 30 cm	≥ R 120
Cubiertas: madera aserrada	≥ R 30 (cubierta ligera)

3.3. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad

El cumplimiento de este apartado no es compatible con el grado de protección del edificio ni con la naturaleza de la intervención, ya que la actuación en el interior únicamente afecta a la restauración de los cuerpos adosados a la nave, a la consolidación estructural de los primeros cuatro tramos de las bóvedas de la nave y a la restauración de las ventanas góticas del muro sur de la nave.

Dado que el lugar indicado para la instalación de un sistema de protección contra el rayo –SUA 8. Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo- es la parte más alta del edificio, que corresponde a la torre, y en este proyecto no se contempla intervenir en dicho elemento, la colocación de un pararrayos se considera incompatible con la naturaleza de esta actuación.

3.4. DB- HS Salubridad

HS 1 Protección frente a la humedad

El cumplimiento exhaustivo de este apartado se considera incompatible con la naturaleza de la intervención, la cual pretende únicamente la consolidación estructural del edificio para frenar su proceso de deterioro.

Muros

La intervención trata de mejorar las condiciones de la envolvente vertical según las actuaciones descritas, justificadas por la adecuación de las soluciones al grado de protección del edificio.

Cubiertas

La intervención trata de mejorar las condiciones de la envolvente horizontal (cubiertas) sustituyendo el material de cobertura y la estructura del total de las cubiertas del ámbito de intervención. Con las soluciones propuestas se tratará de responder a lo establecido en el HS 1 prevaleciendo el grado de protección del edificio.

HS 5 Evacuación de aguas

A fin de minimizar las afecciones del agua sobre la fábrica se instala una nueva red de evacuación de aguas pluviales, compuesta por canalones y bajantes de zinc. Las del lado sur verterán a la red general de pluviales del municipio, mientras que las del lado norte lo harán sobre la pavimentación de la urbanización existente, a la espera de una futura intervención de canalización enterrada cuando se acometan las obras de reurbanización de ese espacio público.

Diseño

Las bajantes del lado sur del edificio desaguarán por gravedad a unas arquetas dispuestas a pie de bajante, como punto de conexión con la red de pluviales. Las bajantes se realizarán con trazado continuo siempre que las condiciones del edificio lo permitan. El diámetro será uniforme en toda su altura (100 mm de diámetro).

Los colectores enterrados se dispondrán en zanjas de dimensiones adecuadas, por debajo de la red de distribución de agua potable. Tendrán una pendiente mínima del 2%. Se dispondrán registros evitando tramos superiores a 15 m.

En las arquetas de paso no acometerán más de tres colectores. Las arquetas de registro dispondrán de tapa accesible y practicable. Al final de la instalación y antes de la acometida se dispondrá de una arqueta del edificio.

Dimensionado de la red de evacuación de aguas pluviales

Intensidad pluviométrica (i) Sangüesa: Zona A, Isoyeta 40 = 125 mm/h
 $f = i/100 = 125/100 = 1,25$

Escalera de subida al coro

Superficie de cubierta en proyección horizontal: 19,8 m²
 Superficie corregida de cubierta = 19,8 x 1,25 = 24,75 m²

Número mínimo de sumideros = 2 (S < 100 m²)

Debido a la pequeña dimensión de la cubierta y a que su altura permita realizar labores de mantenimiento sin medios auxiliares complejos, se opta por la instalación de una única bajante. La presencia de dos bajantes alteraría la percepción del bien manera desmesurada. El diámetro de la bajante se sobredimensionará para evitar obstrucciones.

Canalones:

Pendiente mínima 1% < 0,5 %
 Tramo más desfavorable = 24,75 m² < 150 m²
 Diámetro nominal del canalón = 200 mm > 100 mm.
 (DN200 = 333 mm de desarrollo)

Bajantes

Tramo más desfavorable: 24,75 m²

Diámetro nominal de la bajante 100 mm > 50 mm

La disposición de la bajante se realizará de manera que respeten, en la medida de lo posible, el grado de protección del edificio.

Atrio norte

Superficie de cubierta en proyección horizontal: 13,7 m²

Superficie corregida de cubierta = 13,7 x 1,25 = 17,12 m²

Número mínimo de sumideros = 2 (S < 100 m²)

Debido a la pequeña dimensión de la cubierta y a que su altura permita realizar labores de mantenimiento sin medios auxiliares complejos, se opta por la instalación de una única bajante. La presencia de dos bajantes alteraría la percepción del bien manera desmesurada. El diámetro de la bajante se sobredimensionará para evitar obstrucciones.

Canalones:

Pendiente mínima 1% < 0,5 %

Tramo más desfavorable = 17,12 m² < 150 m²

Diámetro nominal del canalón = 200 mm > 100 mm.

(DN200 = 333 mm de desarrollo)

Bajantes

Tramo más desfavorable: 17,12 m²

Diámetro nominal de la bajante 100 mm > 50 mm

La disposición de la bajante se realizará de manera que respeten, en la medida de lo posible, el grado de protección del edificio.

Capillas, torreón y escalera de caracol norte

Superficie de cubierta en proyección horizontal: 79,7 m²

Superficie corregida de cubierta = 79,7 x 1,25 = 99,62 m²

Número mínimo de sumideros = 2 (S < 100 m²)

Número de bajantes previstas = 2

Canalones:

Pendiente mínima 1% < 0,5 %

Tramo más desfavorable = 73,32 m² < 150 m²

Diámetro nominal del canalón = 200mm > 150 mm.

(DN200 = 333 mm de desarrollo)

Bajantes

Tramo más desfavorable: 73,32 m²

Diámetro nominal de la bajante 100 mm > 63 mm

La disposición de las bajantes se realizará de manera que respeten, en la medida de lo posible, el grado de protección del edificio.

Colectores de aguas pluviales

Zona sur:

Tramo más desfavorable (acometida a red): 358 m² (286 x 1,25)

Diámetro nominal del colector 160 mm > 125 mm

Arquetas

Para colector DN 160 50 x 50

Construcción y productos de construcción

Se atenderá a lo señalado en los apartados 5 y 6 del DB HS 5 Evacuación de aguas.

Mantenimiento y conservación

Se atenderá a lo señalado en los apartados 5 y 6 del DB HS 5 Evacuación de aguas.

Para un correcto funcionamiento de la instalación de saneamiento, se deberá comprobar periódicamente la estanqueidad general de la red con sus posibles fugas, la existencia de olores y el mantenimiento del resto de elementos. Se revisarán y desatascarán los sifones y válvulas, cada vez que se produzca una disminución apreciable del caudal de evacuación, o haya obstrucciones.

Cada 10 años se procederá a la limpieza de arquetas de pie de bajante, de paso y sifónicas o antes si se apreciaran olores.

Pamplona, junio de 2026

La arquitecta de la Sección de Patrimonio Arquitectónico

Amaia Prat Aizpuru