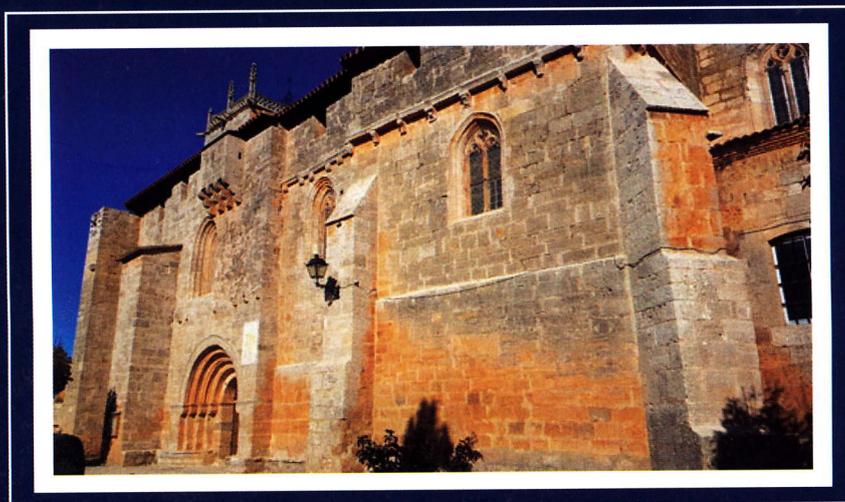


RESTAURACIÓN DE LA IGLESIA DE SANTA EUGENIA EN VILLEGAS. (BURGOS)



RESTAURACIÓN DE LA

IGLÉSIA DE **S**ANTA

EUGENIA EN VILLEGAS. (BURGOS)

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	3
OBRAS DE RESTAURACIÓN	9
• B1.- CONSOLIDACIÓN DE ESTRUCTURA DE MADERA	11
• B2.- ALEROS Y ALMENAS.....	14
• B3.- BÓVEDAS, MUROS EXTERIORES Y CONTRAFUERTES.....	16
• B4.- TORRECILLAS LATERALES Y TEJADILLO DEL RELOJ.....	18
• B5 CUBIERTA DE TEJA.....	21
• B6 VENTANALES Y VIDRIERAS.....	24
ESTUDIO ESTRATIGRÁFICO.....	27
DRENAJE	31
INSTALACIONES	35

INTRODUCCIÓN

RESTAURACIÓN DE LA

ILS
IGLESA DE **S**ANTA

EUGENIA EN VILLEGAS. (BURGOS)

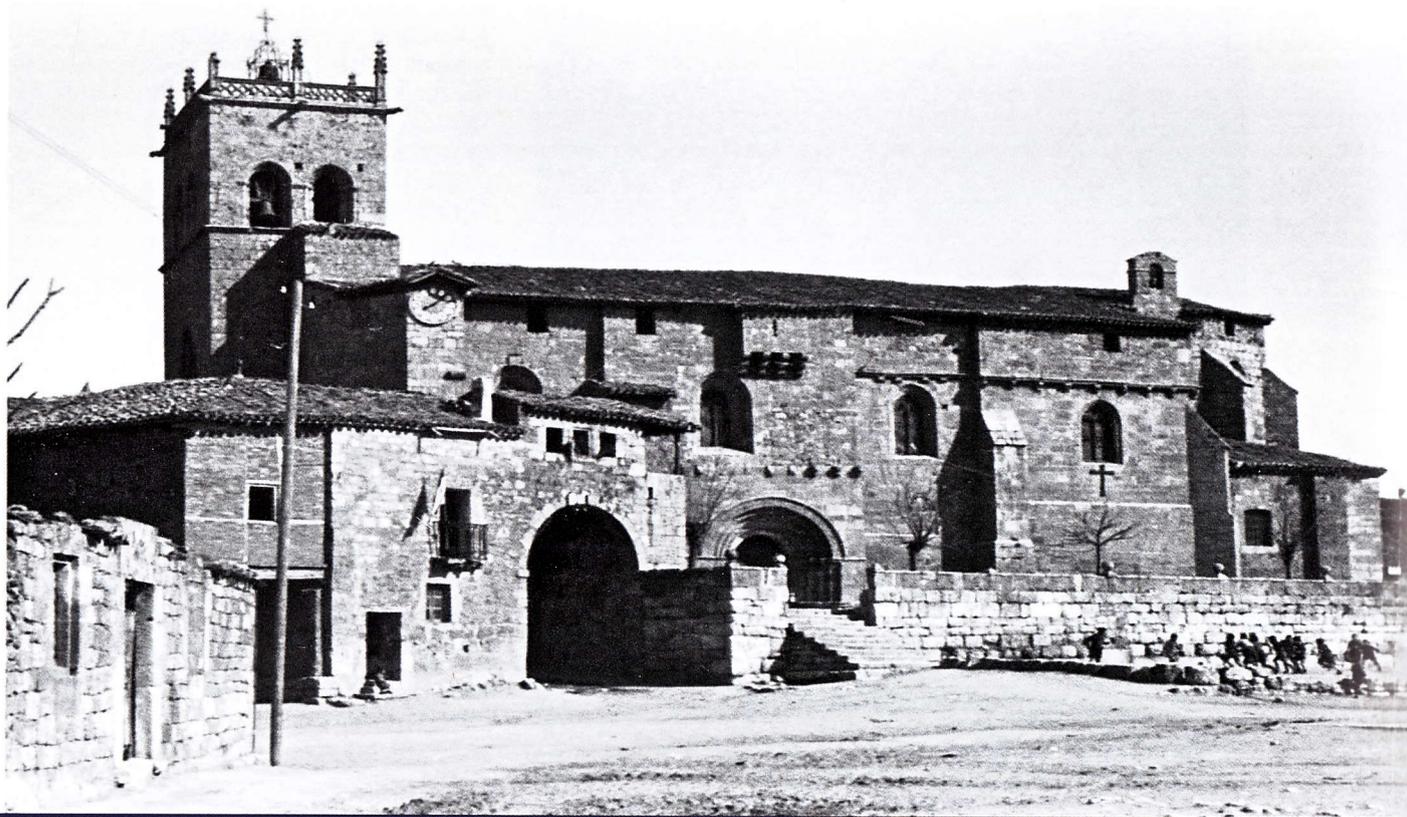
INTRODUCCIÓN

Villegas, y su aledaño barrio de Villamorón, es una localidad y un municipio, cabecera del ayuntamiento de su nombre y a la sombra de la peña Amaya. Están situados en la provincia y partido judicial de Burgos, en la comunidad autónoma de Castilla y León (España), comarca de Brullés, Odra-Pisuerga.



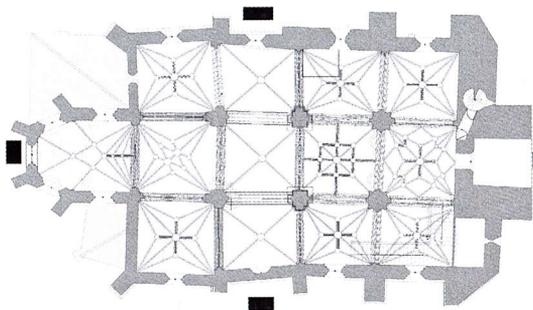
La iglesia de Santa Eugenia, objeto de este proyecto de restauración parcial, se halla prácticamente en el centro del caso urbano, sobre una ligera elevación y configurando un interesante conjunto que incluye el edificio del balcón del Conjuradero. El aspecto actual de su noble fábrica de sillería refleja una compleja metamorfosis arquitectónica, fruto de las múltiples intervenciones sucesivas realizadas sobre una original iglesia románica, presumiblemente alzada en el s. XIII.

De los restos reconocibles de la primitiva iglesia románica destacan la portada de la fachada Sur y dos pequeñas ventadas a su vera, actualmente cegadas, que se aprecian en la Fotografía histórica.



Iglesia de Santa Eugenia en Villegas (Burgos)

No obstante, la mayor parte de las fábricas que nos han llegado pueden situarse en un gótico tardío, alrededor del s. XV. Tal es la fase decisiva en la configuración actual de la iglesia pues se levantan las bóvedas interiores, de entrelazadas crucerías, se abren los nuevos ventanales, se construye el coro, presumiblemente completado el s. XVI, y se transforma en poligonal el ábside, en sustitución de otro anterior de forma semicircular, del que aún se conserva una traza en el interior de la sacristía vieja. La nueva, situada del lado contrario del presbiterio, fue erigida ya en el s. XVII. Interiormente la iglesia es de tres naves, de cuatro tramos, cubiertas con bóvedas de crucería entrelazadas, de buena factura.



La situación bélica de Castilla posteriormente promueve una transformación del templo, elevando las cubiertas, formalizando almenas y saeteras, construyendo un pozo en el interior y un matacán de protección del acceso. Estas obras le confieren un notable aspecto defensivo, cuasi fortificado, que caracteriza intensamente al edificio desde entonces. La lectura de este carácter se encontraba algo dificultada antes de las obras de Restauración, por la desafortunada configuración de los aleros, que corrían sobre las antiguas almenas y las transformaban en ventanas altas, perdiendo su aspecto almenado.



OBRAS DE RESTAURACIÓN

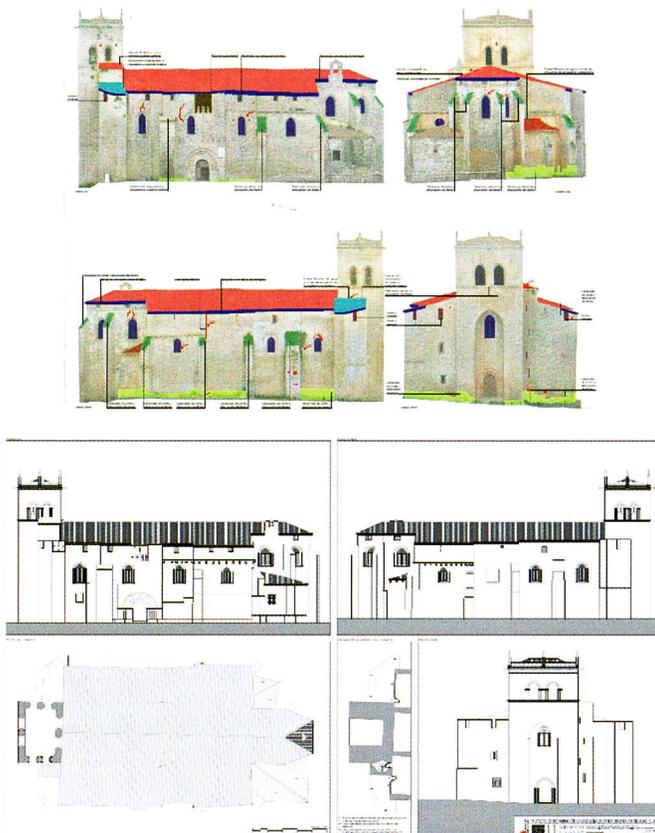
RESTAURACIÓN DE LA

I S IGLESIA DE **S**SANTA

EUGENIA EN VILLEGAS. (BURGOS)

OBRAS DE RESTAURACIÓN

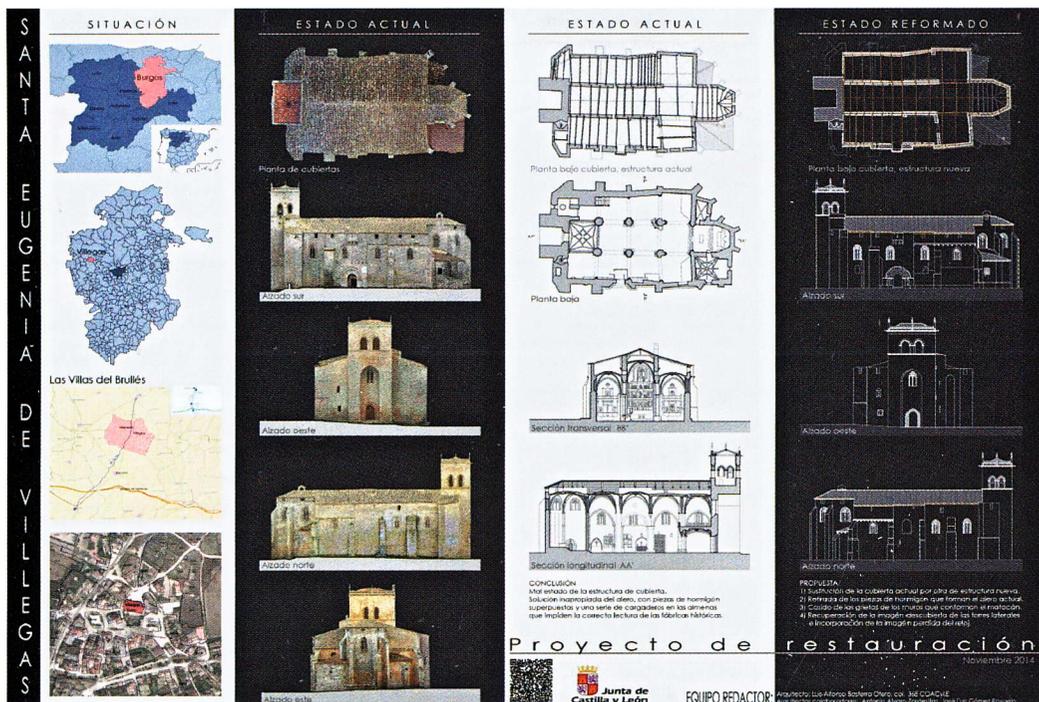
La restauración acometida en la iglesia de Villegas perseguía **recuperar la estanqueidad de todas las cubiertas de la iglesia y de la configuración de sus aleros y cornisas**. El templo presentaba un deterioro general de la envolvente de cubierta, con numerosas filtraciones hacia las bóvedas y el interior de la iglesia, con una solución inapropiada del alero, con piezas de hormigón y morteros de cemento.



Además, el remate de coronación de estas cornisas, con cargaderos en almenas o ausencia de aleros propiamente dichos, impedía la correcta lectura histórica de las fábricas. Las actuaciones consistieron en **sustituir la cubierta actual por otra de estructura nueva**, retirar las piezas de hormigón que forman el alero, consolidar la zona del matacán y recuperar los volúmenes en el hastial, a ambos lados de la nave. Paralelamente, se analizó la arqueología de la arquitectura de su envolvente exterior y del espacio bajo cubierta. Así, **se ha conseguido diferenciar seis grandes fases cronológicas**, añadiendo interés al edificio y emparentando el templo con la vecina iglesia de Villamorón, también restaurada por la Dirección General de Patrimonio Cultural.

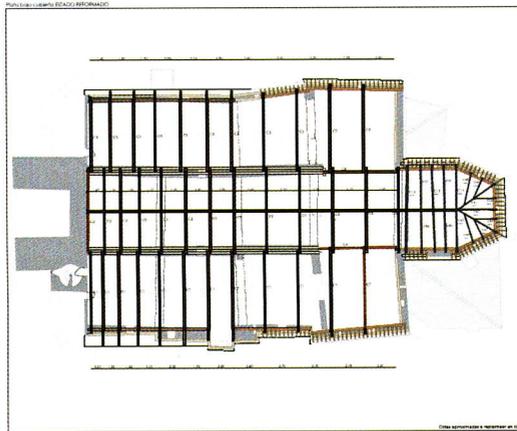
Resumen de las soluciones adoptadas:

- Renovación de las cubiertas (iglesia, sacristía vieja y husillo de acceso a torre), incluyendo la reestructuración y restauración de su estructura principal.
- Consolidación estructural (coronación de muros, rejuntado de grietas, bóvedas, matacán).
- Retirada de vegetación parásita y rejuntado de fábricas exteriores en contrafuertes y bases de muros.
- Demolición de alero y cargaderos de bloques de hormigón y reposición en madera.
- Reformulación de las torretas laterales a los pies, dejándolas descubiertas y recuperando los perfiles originales de las fábricas.
- Reposición de protecciones metálicas en los ventanales góticos.
- Medidas tendentes a facilitar el mantenimiento preventivo posterior: implementación de iluminación en bajo cubierta e instalaciones contra incendios.
- Calas en los paramentos interiores para reconocimiento, en su caso, de pinturas, así como la existencia de lucillos o accesos que en la actualidad están ocultos, con el fin de programar futuras intervenciones.



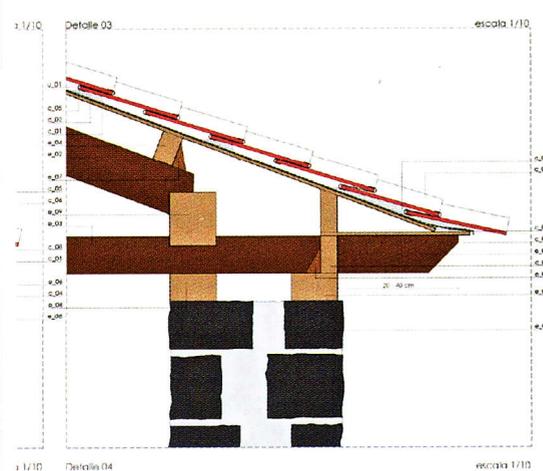
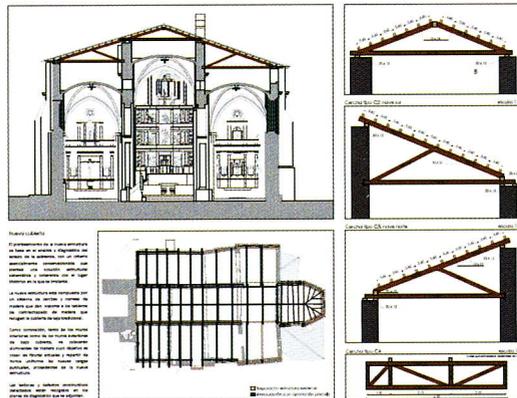
B1.- Consolidación de estructura de madera

Para las piezas estructurales principales se han distinguido tres niveles de intervención:



- **Sustituciones.** Piezas principales seriamente dañadas por degradación biótica y daños mecánicos, que han hecho inviable su conservación y/o consolidación.

- **Consolidaciones.** Aquellas que partiendo del elemento original incorporan modificaciones o adiciones que suponen una mejora en sus prestaciones mecánicas o de servicio.



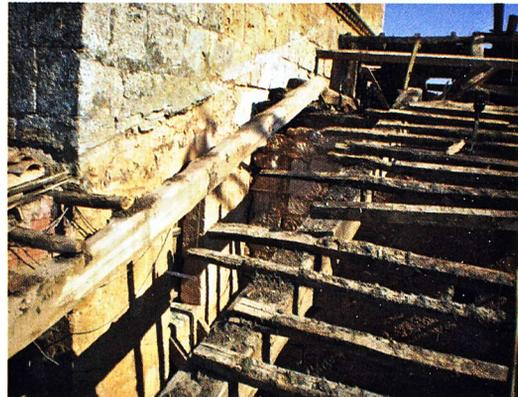
- Reparaciones.

- » Retirada de los refuerzos inapropiados que se han colocado en determinados puntos de la estructura.

- » Tratamiento curativo por inyecciones de impregnación.

- » Reparación de zonas puntuales degradadas mediante el aporte de madera nueva, conectada a la antigua mediante encolado o, en casos excepcionales, medios mecánicos.

- » Intervención puntual en nudos y ensambles recolocando y renivelando las piezas a su posición original, con aportación o no de madera nueva. Retirada de todos los puntales, tornapuntas y codales adicionados a lo largo de la vida de la estructura.



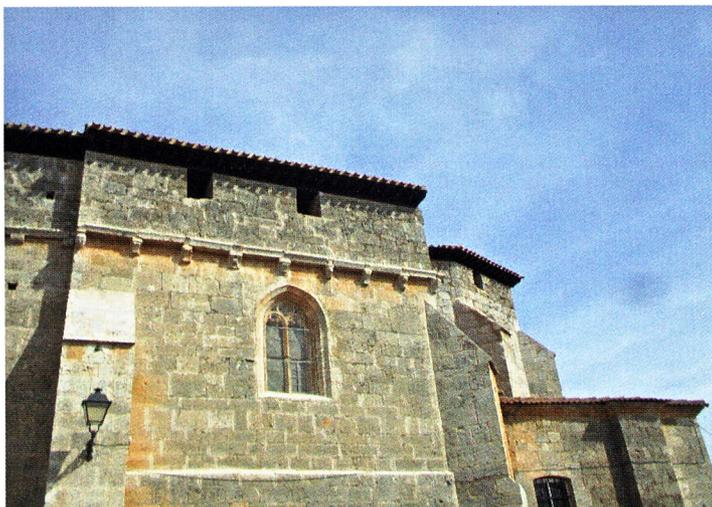


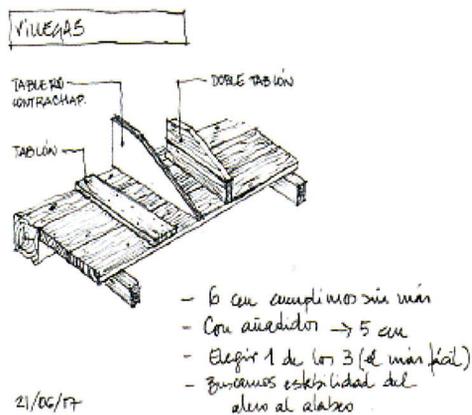
» Tratamiento curativo y preventivo anti-xilófagos. En principio la mayor parte de los componentes de la estructura se encuentran en Clase de Uso 24, pues están bajo cubierta y protegidos de la intemperie pudiéndose dar ocasionalmente un contenido de humedad mayor que el 20 % en parte o en la totalidad del elemento estructural.



B2.- Aleros y Almenas

El alero heredado, no tenía más valor que el material, que era escaso, respondiendo a la reforma del tejado realizada en el año 1972. Se ha demolido en su totalidad, retirando también los cargaderos, también de hormigón armado, que salvaban los huecos de las antiguas almenas, extremando el cuidado para no dañar las fábricas.

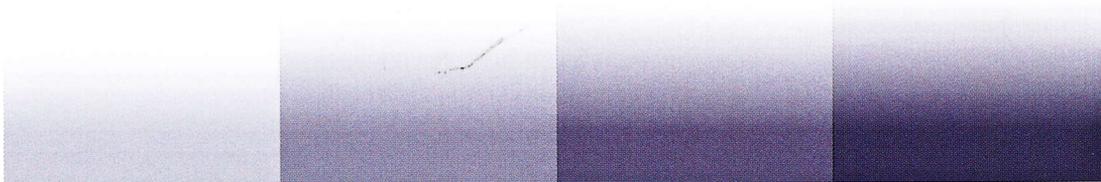




En su lugar se ha colocado en todos los muros de la iglesia un zuncho base de madera maciza de pino silvestre de origen nacional que sirve de atado a los muros en su coronación, de apoyo y reparto de las cargas recibidas de los elementos estructurales de madera que de él arrancan y, a la vez, salva a modo de cargadero los huecos de almenas.

El nuevo alero se forma a la manera tradicional, con canecillos de madera volados, recuperando la configuración que tuvo la iglesia anteriormente a la intervención de 1972, tal y como puede apreciarse en las fotografías históricas que se han recuperado en la investigación que ha precedido al proyecto y que también coincide con la del alero de las naves de la cercana iglesia de Santa María la Real de Sasamón. Esta solución constructiva, que no por casualidad tenía el templo desde la ampliación defensiva y elevación de sus muros, tiene las siguientes ventajas: permitir una línea de frente de tejas lineal y horizontal que permite la planeidad del faldón, y facilitar la lectura del remate de los muros de fachada, incluyendo su característico almenado, anteriormente desdibujado por los elementos de hormigón armado que los salvaban superiormente, haciéndolos parecer huecos de ventana.

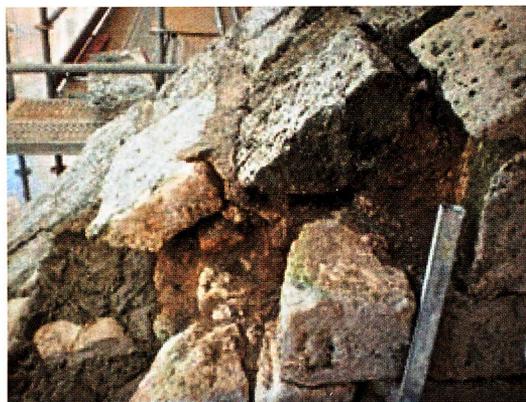
Se han dispuesto redes anti-aves en el haz exterior del hueco, y una rejilla de acero galvanizado en las almenas y huecos, así como pinchos especiales anti-aves en las repisas de los mismos.



B3.- Bóvedas, muros exteriores y contrafuertes

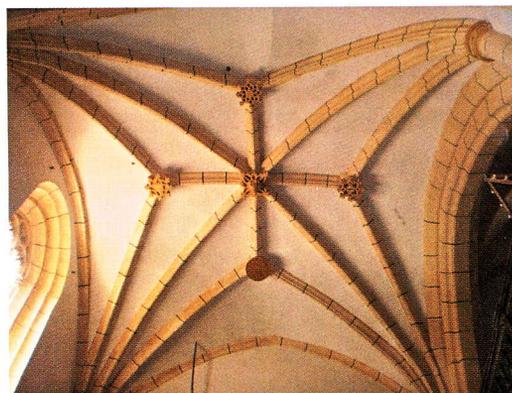
Se ha realizado un rejuntado con mortero de cal aérea y arena lavada, aplicado sobre la superficie de bóvedas por el trasdós, en las zonas deslavadas por las filtraciones de agua desde la cubierta y/o con pérdida de masa por los pequeños movimientos asumidos por el edificio a lo largo de su historia. La misma actuación se llevó a cabo en las zonas agrietadas de los muros exteriores, con cuidado en este caso de entonar cromáticamente con la fábrica existente.

En la parte superior de los contrafuertes, especialmente en la fachada Norte, se han retirado los sillares dislocados y movidos, se ha actuado sobre las juntas y recolocado las piezas recibéndolas con mortero bastardo.

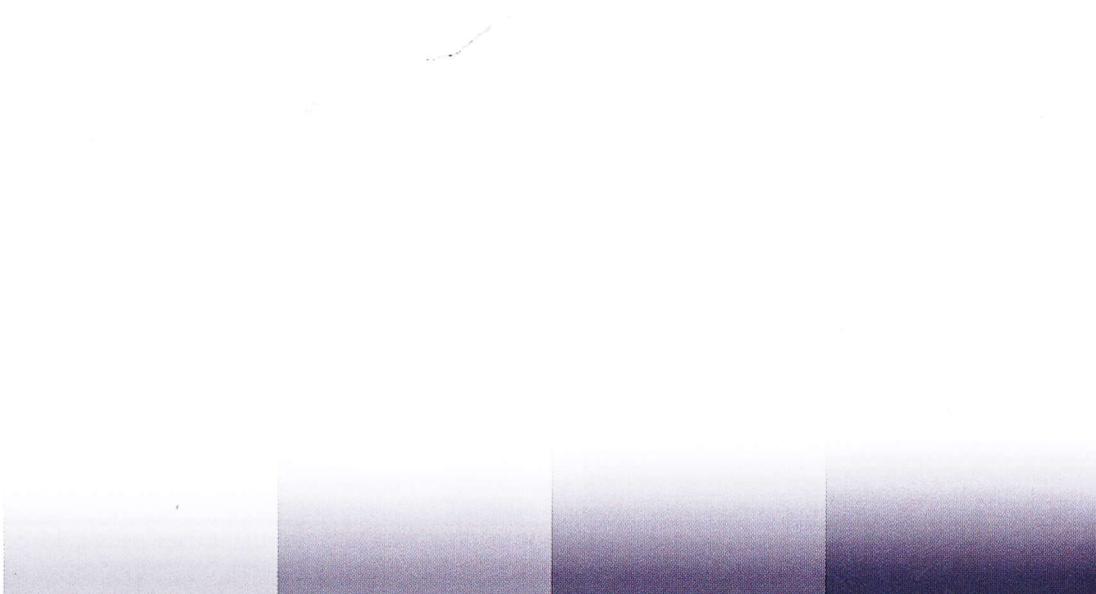


Se ha retirado la totalidad de la vegetación parásita de todas las fábricas de fachadas y aplicado tratamiento fungicida- herbicida.

Se instalaron cuatro puntos de control manual de grietas a base de montaje de regleta para control de movimientos verticales en los muros de fachada y en los muros interiores, en localizaciones de grietas manifestadas en las fábricas, muros y plementería.



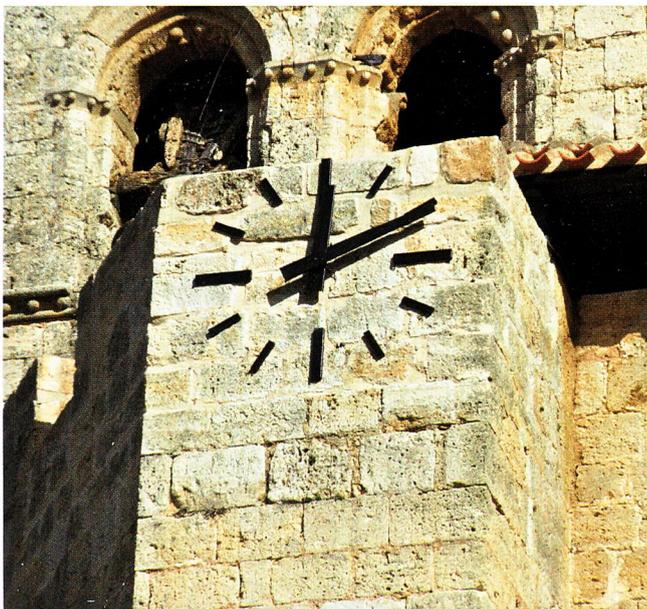
La bóveda correspondiente al ramo primero de los pies de la Iglesia en el lado de la Epístola, presentaba importantes pérdidas de material portante en los nervios de su geometría y presentaba carencia de material de revestimiento en la plementería, como consecuencia de filtraciones de lluvia de cubierta. Para consolidar estructuralmente sus elementos, se han practicado cosidos, retacados y reintegraciones volumétricas con armaduras de varillas de fibra de vidrio



B4.- Torrecillas laterales y tejadillo del reloj

Una operación singular ha consistido en la supresión de las cubiertas sobre los elementos emergentes que flanquean la torre, dejándolas aterrazadas para enfatizar el carácter defensivo que tuvieron en su día. Se ha construido sobre ellas un sistema de terraza o cubierta invertida transitable, con impermeabilización y habilitación de gárgolas de desagüe. El cerramiento de los hastiales resultantes se ha realizado mediante doble paneleado de tablero y enlistonado de madera con puertas de conexión integradas en el paño.

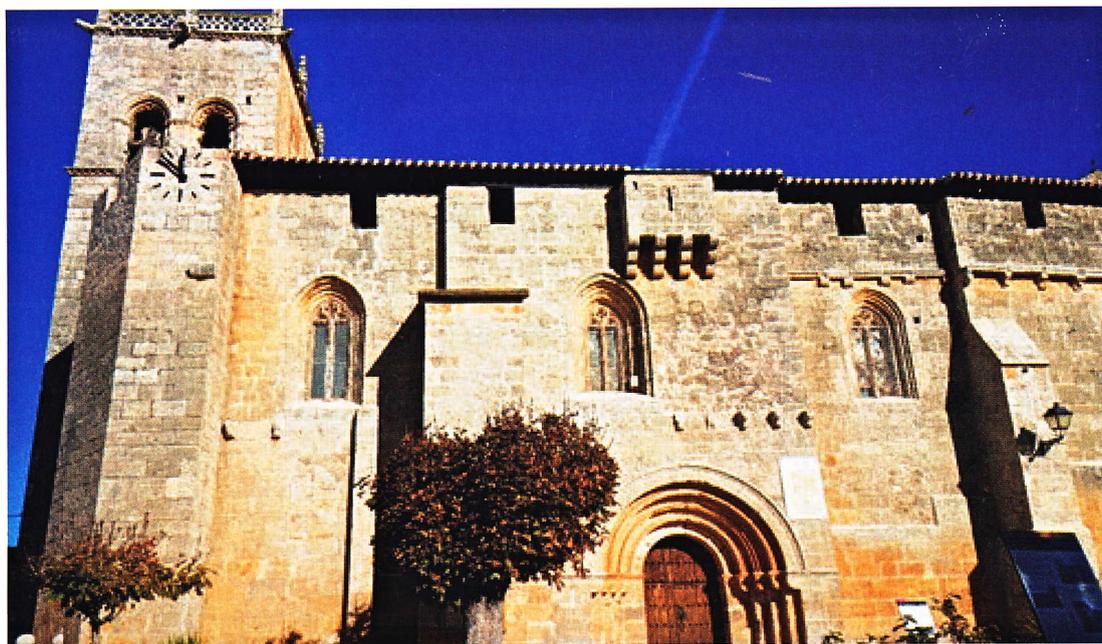
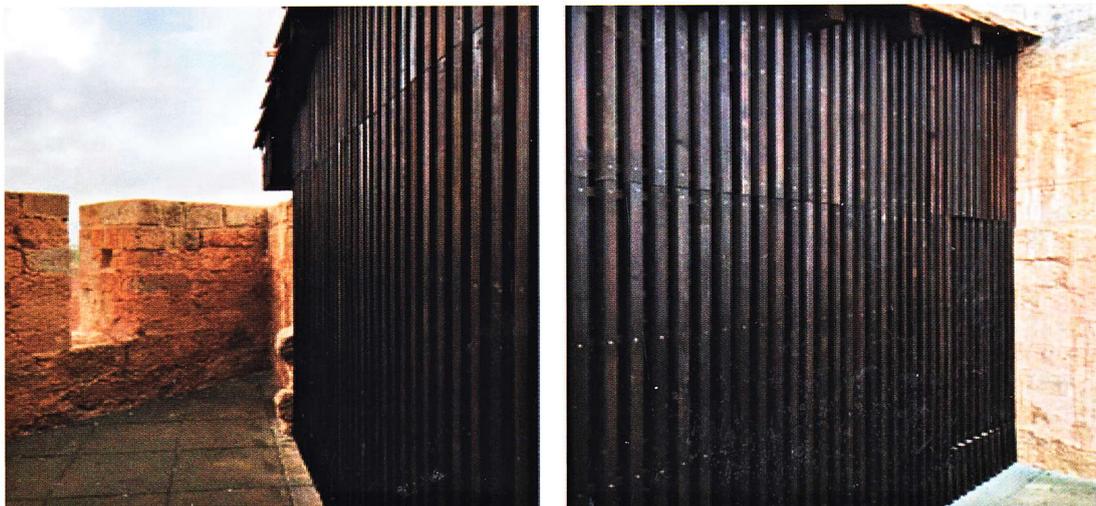


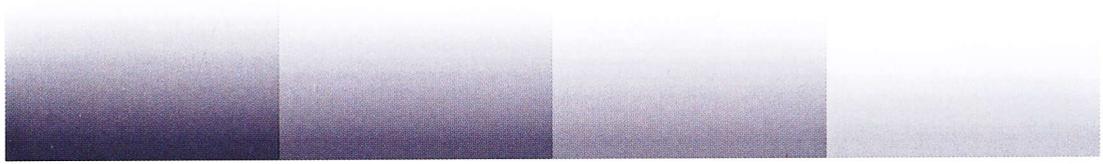


Complementariamente, se ha restituido el reloj que la iglesia tuvo en su última etapa previa a su desmontaje a finales del siglo pasado y que permanece en la memoria colectiva de los habitantes de la localidad y de muchos de los que han conocido la iglesia antes de su desaparición.

Se ha incorporado un modelo actualizado, con maquinaria de nueva generación para colocar en el trasdós del muro correspondiente, pasando su eje principal a través del mismo orificio por el que pasaba el antiguo.

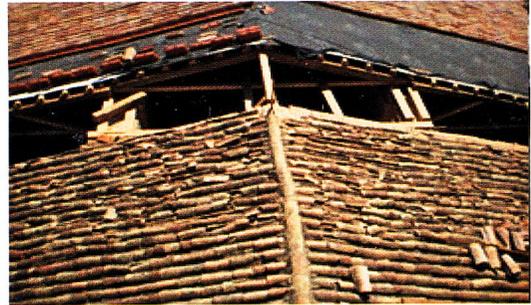
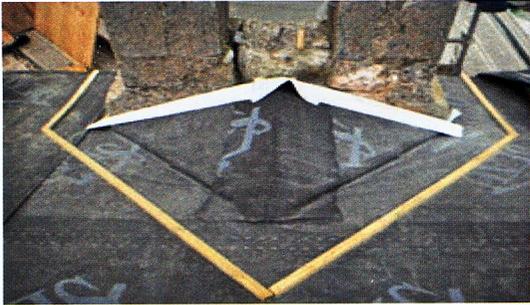
La maquinaria del reloj histórico, que permanece en su lugar en la iglesia, se ha desmontado y acopiado en la misma iglesia, como una pieza histórica de la misma.





B5 Cubierta de teja

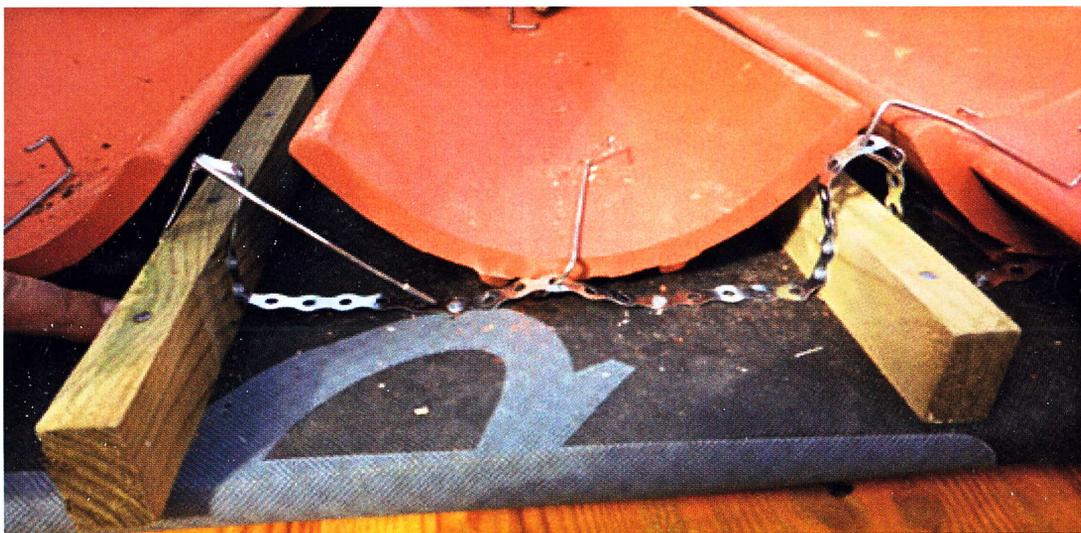
Las cubiertas de la Iglesia se han resuelto en primer lugar mediante instalación de una lámina transpirable e impermeable previa, dispuesta sobre el tablero de madera. Sobre esta lámina se ha ejecutado un sistema de rastrelado auxiliar para fijación de un fleje metálico longitudinal paralelo al alero y cumbre, que sirve de elemento de sujeción de las distintas hiladas de tejas por medio de incorporación de ganchos de acero inoxidable. De esta manera, todas las tejas poseen un dispositivo de retención que impiden que se resbalen faldón abajo.



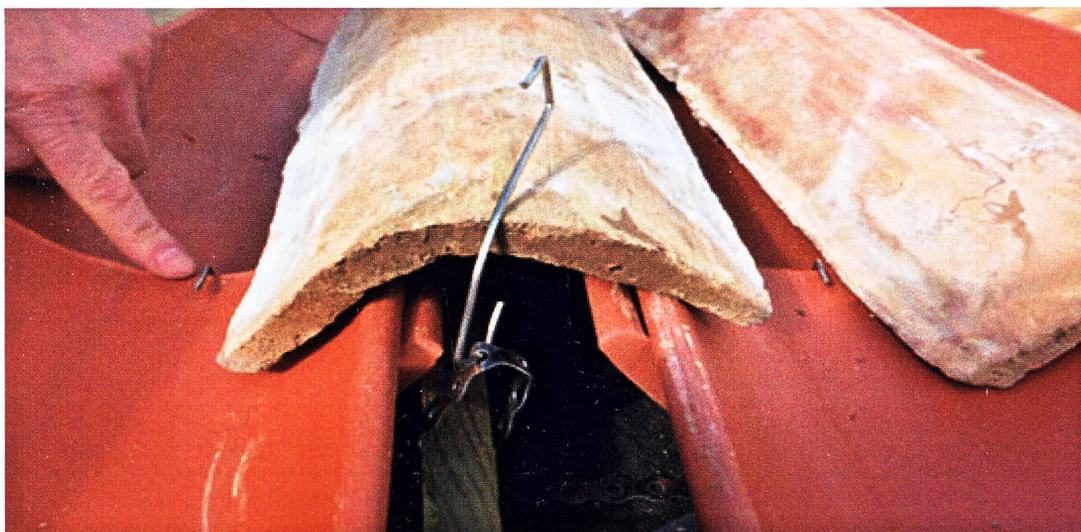


Teja canal con talón tipo "Borja mod. Celler 50x21 Talón"





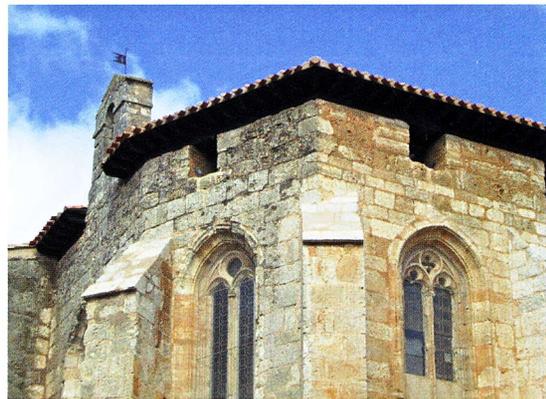
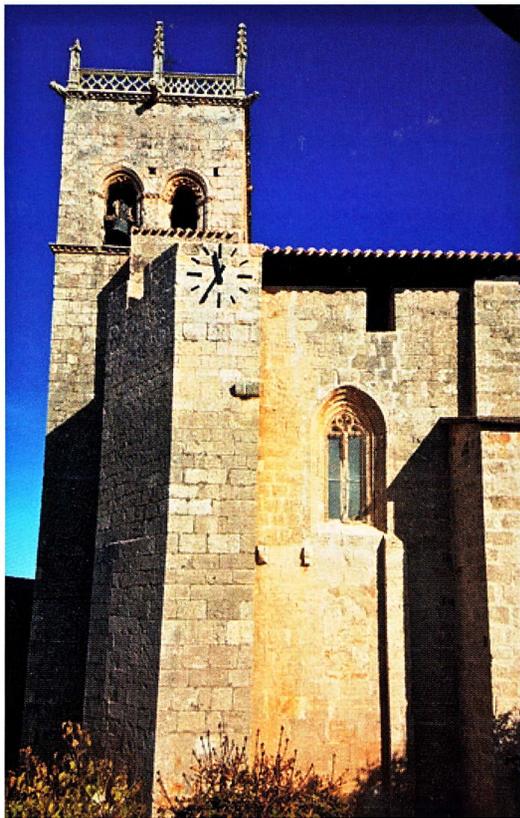
Anclaje del fleje a rastrel/ tablero



Doblado del gancho de anclaje de las tejas cobijas

B6 Ventanales y vidrieras

Se han retirado las protecciones metálicas deterioradas de las vidrieras, con reposición de las mismas a base de marco metálico de acero galvanizado y pintado en pintura metalizada, y mallazo de protección de las mismas características.





ESTUDIO ESTRATIGRÁFICO

RESTAURACIÓN DE LA

I S
IGLESIA DE **S**SANTA

EUGENIA EN VILLEGAS. (BURGOS)

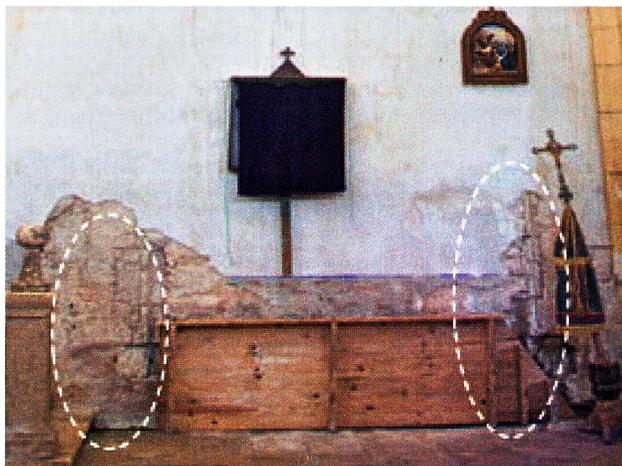
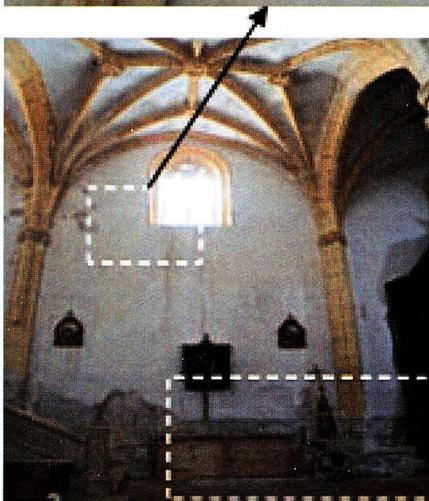
ESTUDIO ESTRATIGRÁFICO



Estudio estratigráfico de los revestimientos murales del interior de la iglesia de santa eugenia, en villegas (burgos).

Se ha realizado un estudio de los tratamientos murales del interior de la iglesia. El objetivo era comprobar si bajo los actuales revestimientos de los muros podía existir algún elemento cuya conservación fuera de interés. El estudio se limitó a la zona

inferior de los muros, ya que esta es la única que se vería afectada por la intervención a realizar en el inmueble. También se ha estudiado la bóveda del tramo cuarto de la nave sur, donde se han realizado una serie consolidaciones puntuales.



El trabajo ha consistido en la apertura de catas para observar la secuencia estratigráfica existente y estudiar in situ las principales características de estos estratos.

Conclusiones del estudio estratigráfico

El acabado actual de todo el interior de la iglesia (muros y bóvedas) corresponde a una misma gran intervención en la que se aplicó un mortero de yeso para “sanear” los muros. Sobre este mortero se aplicó una pintura al temple sin ningún interés. En algunos casos este saneado de los muros debió exigir la eliminación de los recubrimientos en mal estado, por lo que a la altura de los zócalos aparecen muy pocos restos de recubrimientos anteriores.

En origen la iglesia debía presentar la piedra vista en las pilastras, arcos, nervaduras, etc. se labraron en una piedra de textura homogénea, lo que permitía un buen acabado superficial. En la construcción de los muros se usó otra piedra cuyo acabado es mucho más tosco e irregular. Esto obligó, al menos en algunas zonas, a regularizar las superficies de los sillares empleando un mortero de cal y arena. Para uniformar el aspecto de estos muros se aplicó una pátina de color ocre, tanto sobre la piedra como sobre el mortero. Todo parece indicar que en origen los muros presentaban la piedra vista, al igual que nervaduras y arcos, pero con un mortero de cal y arena que regularizaba las superficies deterioradas y en el que se marcaba por incisión una fina junta simulando una construcción con sillares muy regulares y colocados a hueso. La pátina ocre aplicada para homogeneizar el aspecto de los muros haría resaltar los elementos con una labra más rica (pilastras, nervios, etc.) que quedarían en un color ligeramente más claro. Es posible que también se resaltasen los pinjantes de las bóvedas y los capiteles mediante usando una pintura sencilla (con rojos y verdes). En un caso ha aparecido una pintura blanca que remarca las juntas entre sillares, pero parece dudoso que se pueda tratar de un recurso propio de la construcción original.

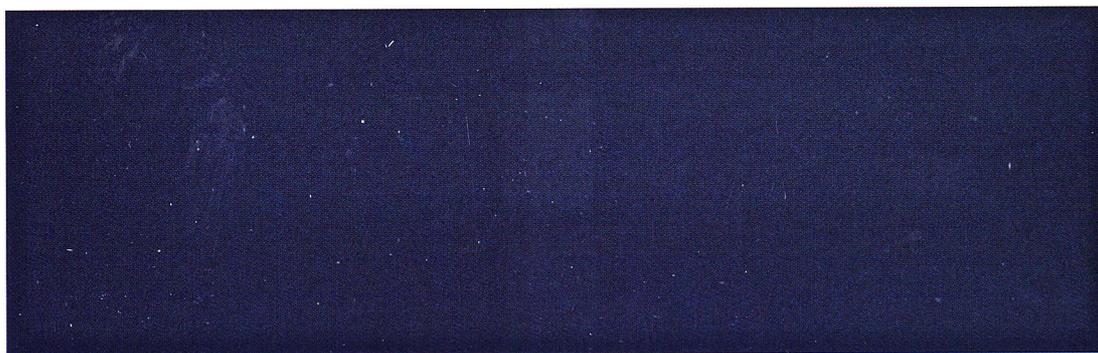
En la reforma durante la que se ciega el arco gótico cuyo arranque se conserva en el muro del tramo tercero de la nave, se recubrieron algunos paramentos con un mortero de yeso en cuya superficie no se ha encontrado ningún tratamiento decorativo especial.

Se han encontrado restos pintados de interés en tres zonas:

- Muro norte del tramo primero de la nave norte: una arquitectura fingida, perdida en toda la parte inferior del muro, entre una cota de 2,15 m y el suelo.
- Muro sur del tramo primero de la nave sur, en torno al arcosolio donde se conserva un enterramiento: Hay restos de un fingido de despiece de sillares que no corresponde a la construcción primitiva del templo y que está prácticamente perdido en toda la parte inferior del muro.

- Junto al retablo de la cabecera de la iglesia: aparecen algunos restos muy dañados de una pintura contemporánea del retablo y que servía para completar su ornamentación enmarcando el retablo, al menos en parte, en el muro.

Aparte de estos recursos pictóricos singularizados, se han encontrado en diferentes zonas restos que indican que en algún momento se decoró el zócalo con una imitación de piedra de color gris o negro, e incluso es posible que con una imitación de jaspeado. No es un tratamiento original y los restos encontrados presentan muchas pérdidas y un mal estado de conservación.



DRENAJE

RESTAURACIÓN DE LA

ILS
IGLESIA DE **S**SANTA

EEUGENIA EN VILLEGAS. (BURGOS)

DRENAJE

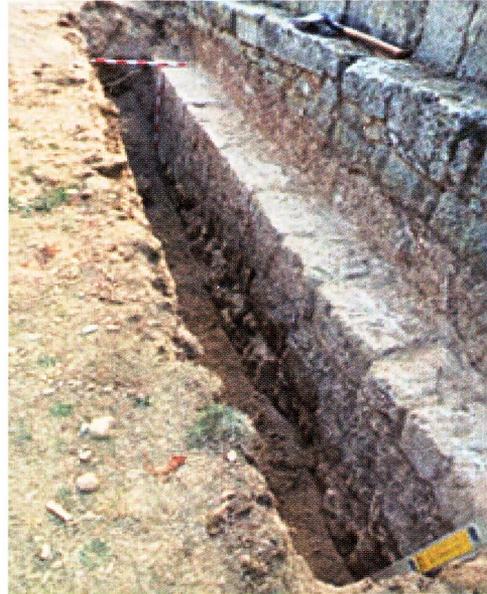
Drenaje del muro; seguimiento arqueológico.

El muro perimetral del espacio ajardinado frente a la fachada principal de la Iglesia ha sido dotado de un sistema que permita el drenaje de humedades de filtración por el intradós. Para ello se ha ejecutado una zanja longitudinal de 1,60 m. de profundidad y 0,60 m. de anchura, hasta llegar a la cota inferior por encima de su cimentación. El volumen excavado se ha rellenado con grava lavada envuelta en tejido geotextil. Se han practicado diversos taladros atravesando el espesor del muro en su base y alojados tubos de drenaje conectados con el dren.

Para la realización de estos trabajos, previamente se ha realizado un apuntalamiento del muro.



La excavación se ha realizado bajo supervisión arqueológica, que documentó el tanto el hallazgo de una fosa común, ya que el atrio del templo ha sido utilizado como cementerio en diferentes periodos, como restos cerámicos de la Edad Moderna, incorporados al conjunto del osario.



La fotografía adjunta muestra que se ha realizado un trabajo de saneamiento y tratamiento de juntas y recomposición de peldaños en plataformas de solado de acceso al atrio.



INSTALACIONES

RESTAURACIÓN DE LA

ILS
IGLESIA DE **S**SANTA

EEUGENIA EN VILLEGAS. (BURGOS)

INSTALACIONES

Instalación eléctrica

- Se ha sustituido el cuadro eléctrico de mando y protección, adaptándolo a la normativa actual, e incorporando las protecciones de la nueva instalación de iluminación del camaranchón bajo cubierta, y la instalación de detección de incendios.

Iluminación de mantenimiento

- Se incorporó una instalación de iluminación de mantenimiento para el espacio bajo cubierta. Su finalidad, junto con las pasarelas de tránsito, es implementar las condiciones adecuadas para que pueda recorrerse y examinarse el estado de la estructura, la estanquidad de la cubierta, etc. y detectarse cualquier daño en sus fases incipientes, de manera que sea fácil su reparación, sin llegar a degradaciones mayores, que requerirían otro tipo de intervención.



Protección de incendios

- Se ha implantado una instalación de detección de incendios compuesta por:
- Detectores de CO distribuidos por el espacio bajo cubierta,
- Pulsadores de alarma en la zona de acceso.
- Cableado e instalación asociados.
- Alarma acústica.
- Interruptor diferencial y magnetotérmicos de protección.
- Extintores de incendios distribuidos por el espacio bajo cubierta



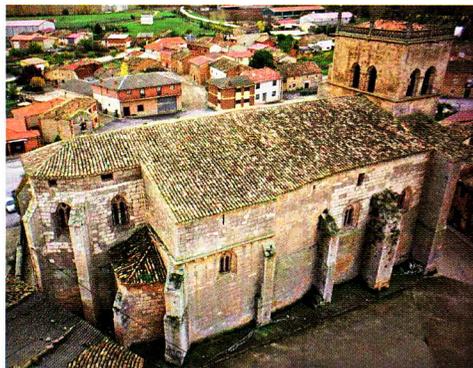
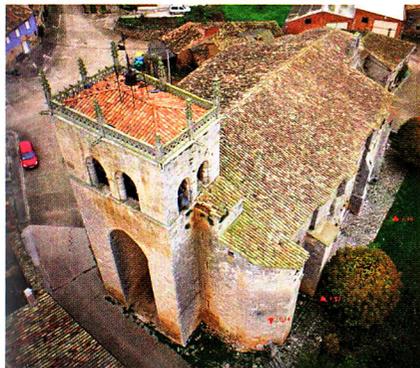
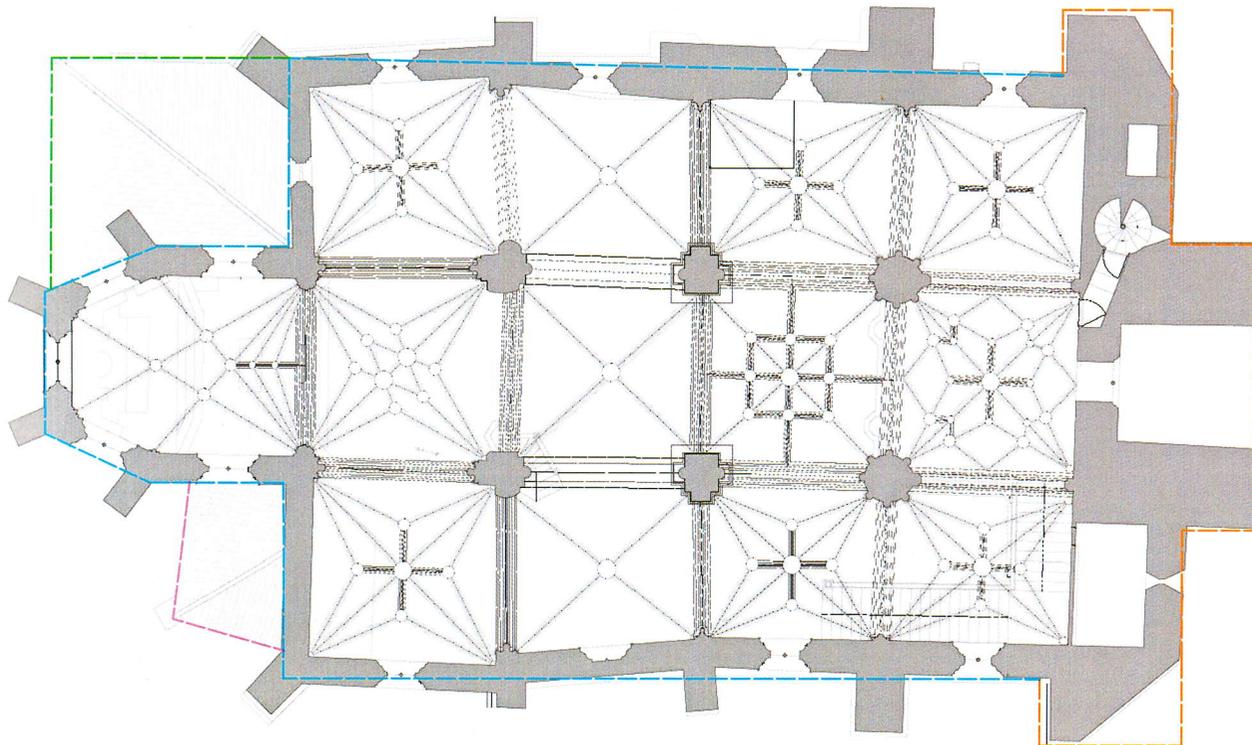


RESTAURACIÓN DE LA

IGLÉSIA DE **S**SANTA

EUGENIA EN VILLEGAS. (BURGOS)

RECORTABLE DE LA IGLESIA DE SANTA EUGENIA VILLEGAS (Burgos)



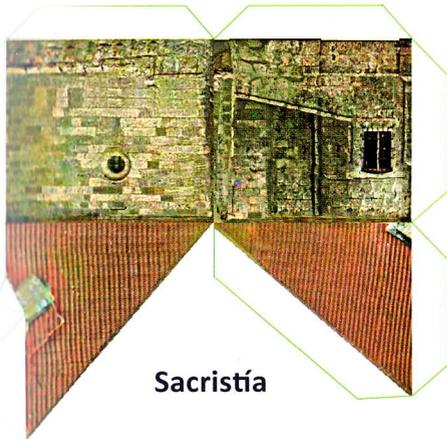
RESTAURACIÓN DE LA

IGLÉSIA DE **S**SANTA

EUGENIA EN VILLEGAS. (BURGOS)

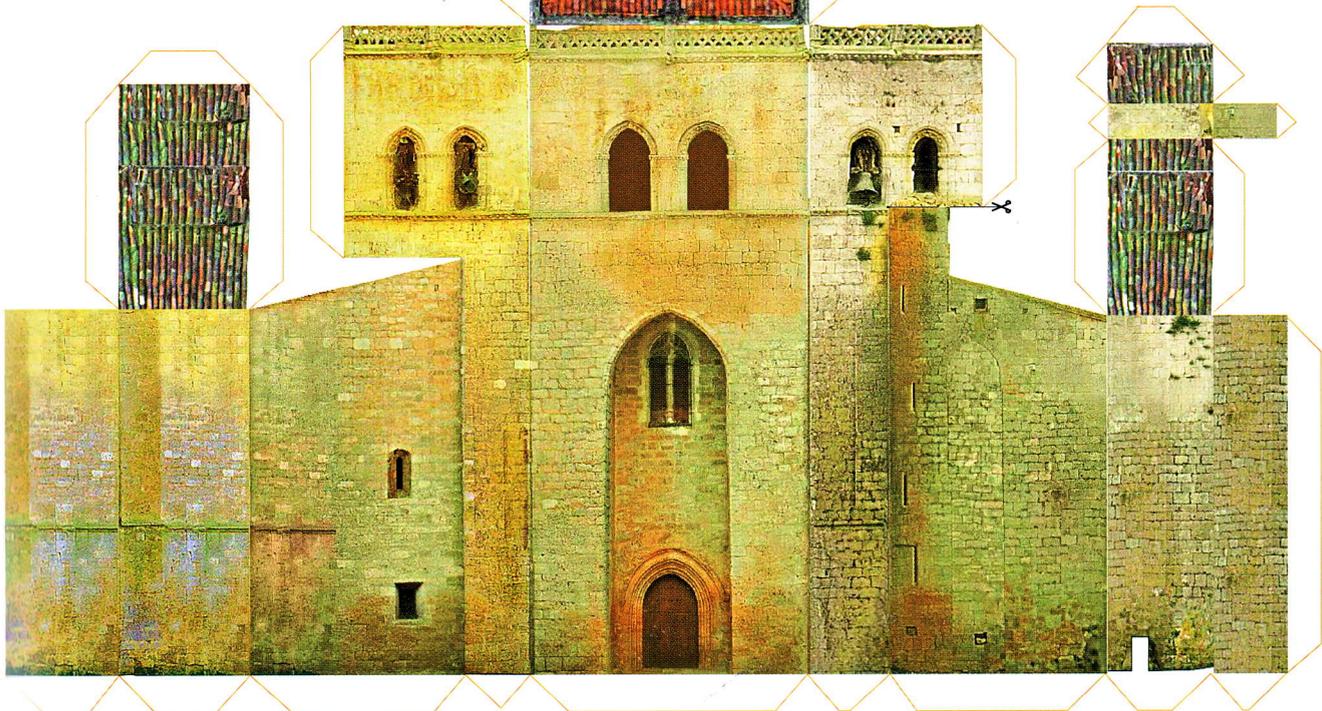
RECORTABLE DE LA IGLESIA DE SANTA EUGENIA

VILLEGAS (Burgos)



Sacristía

Volumen anexo



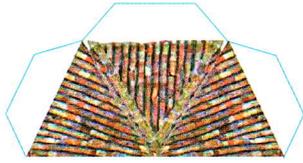
Portada principal torre

RESTAURACIÓN DE LA

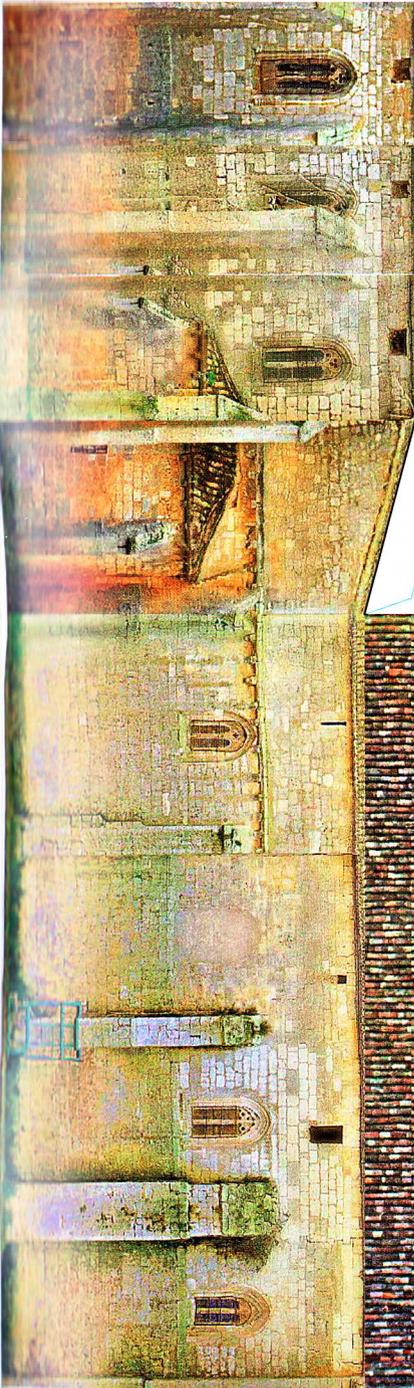
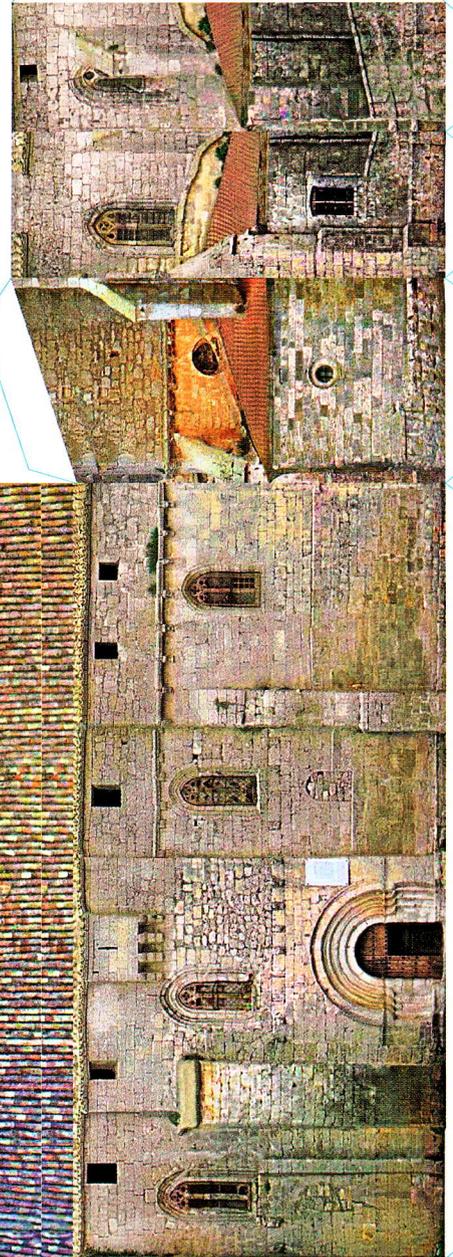
I S
IGLESIA DE **S**ANTA

EUGENIA EN VILLEGAS. (BURGOS)

Cubierta Ábside



Cuerpo principal



RESTAURACIÓN DE LA

IGLÉSIA DE **S**SANTA

EUGENIA EN VILLEGAS. (BURGOS)

FICHA TÉCNICA

Restauración de la Iglesia de Santa Eugenia en Villegas (Burgos).

PROMOTOR



DIRECCIÓN FACULTATIVA

Dirección de Obra:

- D. Luis Alfonso Basterra Otero. Arquitecto

Dirección de Ejecución y Coordinación de Seguridad y Salud:

- D. Fernando González Rincón. Arquitecto Técnico

EMPRESA

Técnicas para la Restauración y Construcciones, S.A.



PLAZO EJECUCIÓN

Enero-October 2017



Promotor:



Empresa:

