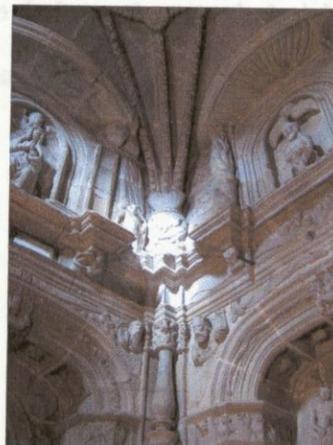


## TABLA DE CONTENIDOS

1. Antecedentes	3
2. La Iglesia de Santiago de Deán	3
3. Resumen del estudio	3
3.1. Actuación	3
3.2. Cálculo de tierras a remover	3
3.3. Drenaje	3
3.4. Restricciones	3
4. Metodología y plan parafiscal de actuación	3
4.1. Plan de trabajo	3
5. Resultados	14
5.1. Sector SDD01/00: Drenaje norte	14
5.2. Sector SDD01/01: Sondéo en extremo este	14
5.3. Sector SDD01/02: Conexión a red de laterales	15
5.4. Sector SDD01/03: Drenaje sur	16
5.5. Sector SDD01/04: Drenaje sur	17
5.6. Valoración arqueológica	19
6. Conclusiones	21
7. Bibliografía consultada	22
Plano técnico	23



Gestión Integral de Patrimonio Cultural

MARÍA DEL MAR LÓPEZ CORDEIRO

Arqueóloga



## TABLA DE CONTENIDOS

<b>1. Antecedentes</b>	<b>3</b>
<b>2. La Iglesia de Santiago de Deán</b>	<b>4</b>
<b>3. Resumen del proyecto de obra</b>	<b>6</b>
3.1. Actuaciones para resolver las filtraciones a través de las cubiertas de la capilla de Alba y Soledad y de los encuentros de sus paramentos verticales con otros faldones de cubierta	6
3.2. Colocación de canalones y bajantes.	7
3.3. Drenaje perimetral	8
3.4. Restauración	9
3.5. Memoria de movimientos de tierras	11
<b>4. Problemática arqueológica y objetivos del trabajo</b>	<b>12</b>
<b>5. Metodología y plan puntual de trabajo</b>	<b>13</b>
5.1. Plan de trabajo	13
<b>6. Resultados</b>	<b>14</b>
6.1. .Sector SDD01/00: Drenaje norte	14
6.2. .Sector SDD01/01: Sondeo en extremo este de lateral norte de la iglesia	15
6.3. .Sector SDD01/02: Conexión a red de lateral norte	16
6.4. .Sector SDD01/03: Drenaje sur	16
6.5. .Sector SDD01/04: Drenaje sur	17
6.6. Valoración arqueológica	19
<b>7. Consecuencias</b>	<b>21</b>
<b>8. Bibliografía consultada</b>	<b>22</b>
<b>Ficha técnica</b>	<b>23</b>

## 1. Antecedentes

Entre los días 23 de marzo y 14 de mayo del presente año, ha sido realizada la actuación arqueológica necesaria para la realización del *Proyecto Básico y de Ejecución de la 1ª Fase de Restauración de la Iglesia de Santiago de Deán, (Puebla de Caramiñal, La Coruña)*. La actuación ha consistido en el seguimiento del movimiento de tierras necesario para la instalación de un drenaje perimetral en la iglesia.

El objetivo fundamental de la actuación ha sido *caracterizar* el monumento y su entorno desde el punto de vista arqueológico. Asimismo se ha perseguido *controlar* y *evitar* cualquier afección sobre el patrimonio arqueológico que pudiera existir en el subsuelo del mismo. Para ello se diseñó una metodología en la que las herramientas clave han sido el *vaciado bibliográfico*, y el *control arqueológico* a pie de obra.

La iglesia se encuentra incluida en el *Catálogo de Bienes y Edificaciones* objeto de protección que acompaña al *Plan General de Ordenación Municipal de La Puebla de Caramiñal*. En dicho catálogo aparece catalogada en la ficha número 31 con un nivel de protección integral, tanto la Iglesia como el Atrio del Deán. Esta protección implica que son de aplicación la ley 16/85 de 25 de junio del patrimonio histórico español y la ley 8/95 de 30 de octubre del Patrimonio Cultural de Galicia.

Como balance preliminar de los trabajos, podemos avanzar que en la mayor parte del área intervenida no han sido localizados restos ni estructuras arqueológicas de interés. Únicamente en la zanja excavada para conexión del drenaje sur a la red general, fue detectada la conservación de la anterior pavimentación del atrio de la iglesia.

La nave debió tener un entramado de madera apoyado en los arcos fajones como soporte a su vez de la cobertura de teja, pero en la actualidad está techada con una bóveda de cemento de medio cañón apuntada, con algunos lunetos para resolver los encuentros con los arcos de entrada a las capillas laterales. Esta bóveda fue colocada en la tercera década del siglo XX y se construyó con viguetas prefabricadas de hierro y cemento con entrevigado cerámico e intradós enfoscado y pintado imitando el despiece de sillaría existente, solución de revestimiento que se repite en otras zonas de la iglesia sobre arcos y muros. Del mismo momento y técnica constructiva son otros elementos de cemento armado también que se pueden ver en la nave como la balaustrada del coro y el púlpito con prógona

## 2. La Iglesia de Santiago de Deán

El principal problema con el que nos hemos enfrentado a la hora de abordar este trabajo, es la inexistencia de trabajos de investigación específicos sobre la iglesia en la bibliografía al uso, así como la inexistencia de trabajos arqueológicos previos.

El origen de Santiago de Deán se remonta a la baja edad media, cuando un grupo de pescadores se independizó de la antigua feligresía de Postmarcos, creando la suya propia con el nombre de Santiago de la Puebla del Deán. Dicha feligresía contó con el apoyo del cabildo catedralicio de Compostela y ejerció como jurisdicción civil y criminal del arzobispado de Compostela. El deán, representante del cabildo tenía un castillo en la villa que fue destruido como tantos otros por la revuelta irmandiña en 1467.

El origen de la iglesia parece que se remonta al siglo XIV, momento en el que comienza la construcción de su cabecera, influida por la arquitectura gótica mendicante.

La iglesia es de una sola nave con bóveda de crucería o de abanico con clave central única y nueve nervios sobre columnillas acodilladas por el interior y el nervio central apoyado sobre el arco de entrada a la capilla mayor. La nave está dividida en cinco partes por arcos ligeramente apuntados y presenta un único ábside de planta poligonal, de estilo gótico marinero, al que fue añadido con posterioridad una sacristía. Sobre los distintos tramos de la nave se abren un total de ocho capillas, entre las que destaca particularmente la capilla de Alba, obra del siglo XVI profusamente decorada con elementos arquitectónicos y figuras labradas en granito que configuran un conjunto de notable singularidad. La capilla de la Soledad también se remonta a época renacentista. A períodos posteriores pertenecen el resto, como la del Nazareno de 1806.

La nave debió tener un entramado de madera apoyado en los arcos fajones como soporte a su vez de la cobertura de teja, pero en la actualidad está techada con una bóveda de cemento de medio cañón apuntada, con algunos lunetos para resolver los encuentros con los arcos de entrada a las capillas laterales. Esta bóveda fue colocada en la tercera década del siglo XX y se construyó con viguetas prefabricadas de hierro y cemento con entrevigado cerámico e intradós enfoscado y pintado imitando el despiece de sillería existente, solución de revestimiento que se repite en otras zonas de la iglesia sobre arcos y muros. Del mismo momento y técnica constructiva son otros elementos de cemento armado también que se pueden ver en la nave como la balaustrada del coro y el púlpito con pródiga

ornamentación, y la propia tribuna del coro de hormigón armado que sustituyó a la anterior de madera (Varela 2007: 7).

Tanto el pavimento actual de terrazo de la nave como el de mármol del presbiterio se colocaron en actuaciones recientes en los años sesenta y setenta del siglo pasado, en sustitución del pavimento pétreo que seguramente existió, o existe bajo ellos (Varela 2007: 7).

La actual fachada principal tampoco es contemporánea a la construcción gótica de la cabecera, pues la anterior se desmontó junto con una capilla dedicada a la Virgen Peregrina, para construir en el siglo XIX la actual sin duda más austera que la anterior, con dos huecos, una portada adintelada y un sencillo campanario central. En tres hornacinas se dispusieron imágenes pertenecientes a una estructura desmantelada en el interior (Varela 2007: 7).

Así pues, la intervención en esta primera fase de restauración se dividirá en las siguientes líneas de actuación:

### 3.1. Actuaciones para resolver las filtraciones a través de las cubiertas de la capilla de Alba y Soledad y de los encuentros de sus paramentos verticales con otros faldones de cubierta

Se incluye en el proyecto la realización de un rejado de la cobertura en ambas capillas y una previsión de saneado y reparación puntual, en su caso, de la estructura portante inferior si se considera necesario en obra (existencia de blandas) para garantizar las condiciones estructurales y de impermeabilización de las cubiertas. Especial atención se pondrá en el encuentro entre las cubiertas de ambas capillas y de éstas con la pequeña cubierta del contrafuerte que se reconstruirá colocando láminas de plomo en sustitución de las existentes para canalizar correctamente los desagües e impermeabilizar debidamente la zona.

Asimismo se repararán todos los encuentros de los paramentos verticales del volumen sobresaliente con los faldones de las cubiertas de la iglesia y de las capillas adyacentes, y en su caso se reconstruirán con una solución similar a la anterior mediante la colocación de láminas de plomo de 1,5 mm. de espesor en formación de canal de desagüe recibidas en los paramentos verticales en pequeñas rozas aprovechando juntas horizontales de la

<sup>1</sup> La información contenida en este apartado procede del correspondiente proyecto arquitectónico (Varela 2007)

### 3. Resumen del proyecto de obra<sup>1</sup>

Las actuaciones propuestas en esta primera fase de restauración de la iglesia van dirigidas a eliminar las causas que producen humedades principalmente en el interior de la capilla de Alba, para poder acometer a continuación adecuadamente la restauración de sus retablos pétreos. Por lo tanto estas actuaciones se localizarán por el exterior de dicha capilla y su zona de influencia, capillas de la Soledad y el Baptisterio. Dado que desde el punto de vista volumétrico las capillas de Alba y Soledad aparecen al exterior como una pieza unitaria sobresaliente de la cubierta de la iglesia, se considerará este volumen a efectos de las actuaciones aquí propuestas y por consideraciones prácticas en la ejecución de la obra, como el objeto de restauración extendiendo su alcance hasta el encuentro de dicho volumen con los faldones de cubierta adyacentes, donde se producen algunas de las principales patologías detectadas.

Así pues, la intervención en esta primera fase de restauración se dividirá en las siguientes líneas de actuación:

#### 3.1. Actuaciones para resolver las filtraciones a través de las cubiertas de la capilla de Alba y Soledad y de los encuentros de sus paramentos verticales con otros faldones de cubierta

Se incluye en el proyecto la realización de un retejado de la cobertura en ambas capillas y una previsión de saneado y reparación puntual, en su caso, de la estructura portante inferior si se considera necesario en obra (existencia de blandas) para garantizar las condiciones estructurales y de impermeabilización de las cubiertas. Especial atención se pondrá en el encuentro entre las cubiertas de ambas capillas y de éstas con la pequeña cubierta del contrafuerte que se reconstruirá colocando láminas de plomo en sustitución de las existentes para canalizar correctamente los desagües e impermeabilizar debidamente la zona.

Asimismo se repasarán todos los encuentros de los paramentos verticales del volumen sobresaliente con los faldones de las cubiertas de la iglesia y de las capillas adyacentes, y en su caso se reconstruirán con una solución similar a la anterior mediante la colocación de láminas de plomo de 1,5 mm. de espesor en formación de canal de desagüe recibidas en los paramentos verticales en pequeñas rozas aprovechando juntas horizontales de la

<sup>1</sup> La información contenida en este apartado procede del correspondiente proyecto arquitectónico (Varela 2007)

sillería, cuando sea posible, mediante el engatillado de la lámina en el interior de aquellas y posteriormente sellada la junta con masilla y resinas epoxídicas. Por el lado del faldón se solapará bajo la cobertura de teja con lámina autoadhesiva.

Especial solución se dará a una zona de encuentro crítico entre el paramento vertical de la capilla de la Soledad, la cubierta de la iglesia, el faldón contiguo de la capilla del Carmen y un contrafuerte sobresaliente que impide el correcto desagüe mediante una disposición similar con plancha de plomo de 2 m. de espesor recalzada sobre tablón de madera para obtener la pendiente necesaria.

Por último se realizará un repaso de la cobertura y en su caso retejado en una franja de dos metros de ancho alrededor del volumen sobresaliente objeto de la restauración.

### 3.2. Colocación de canalones y bajantes.

Complementariamente a las actuaciones sobre la cubierta se colocarán canalones de sección circular con sus piezas soldadas, fijados al alero mediante soportes especiales de cobre cada 50 cm. y bajantes de cobre para evitar en la medida de lo posible el escurrido por los muros del agua de lluvia procedente de las cubiertas y su acumulación en el terreno en los arranques de aquellos.

Todas las bajantes se protegerán con cubre bajantes de fundición lisas y se conectarán a arquetas a pie de bajante y éstas a su vez a la canalización enterrada general de recogida de aguas pluviales.

Se colocarán los siguientes elementos en las siguientes disposiciones.

- Un canalón en el volumen sobresaliente de las capillas de Alba y Soledad solamente en torno a la segunda, ya que la capilla de Alba tiene una cornisa con mayor proyección que ofrece más protección. Dicho canalón se conectará a una bajante por el lateral este de la capilla de la Soledad que verterá directamente a una lámina de plomo de 2 mm. de espesor dispuesta en el encuentro singular señalado en el apartado anterior que a su vez desaguará a un segundo canalón inferior frente a la cornisa de la capilla del Carmen y a una bajante colocada en la esquina de dicha capilla con el contrafuerte.
- Un canalón frente a la cornisa de la capilla del Baptisterio conectado a una bajante dispuesta en la esquina con la capilla del Nazareno que desaguará todo el considerable flujo de agua de la cubierta de la iglesia que se canaliza sobre esta capilla.
- Se sustituirán el canalón y dos bajantes con falta de tramo inferior y vertido directo a enlosado existentes en la fachada sur por un canalón y una única bajante

3.4. Resto de mayor diámetro en la misma posición que la actual en la esquina con la capilla de la Concepción.

### 3.3. Drenaje perimetral

Con objeto de alejar de las partes enterradas de los muros el agua superficial de escorrentía de la lluvia y evitar así su ascenso por capilaridad se comprobará la existencia de drenajes realizados en actuaciones anteriores y su funcionamiento, y en su caso se realizará una nueva zanja frente a la fachada norte y frente a la capilla de la Concepción en la fachada sur que dirija las aguas de escorrentía a los colectores drenantes conectando sus extremos a la canalización enterrada general de recogida de aguas pluviales.

El drenaje en la fachada norte se construirá de la manera siguiente:

- Se excavará una zanja de unos 80 cm de profundidad aproximadamente.
- Se limpiarán las partes enterradas de los muros y se eliminarán los rejuntados deteriorados que se volverán a rejuntar de acuerdo con lo especificado en los apartados siguientes.
- Se colocará un babero de granito a nivel del suelo exterior en las zonas de mampostería irregular.
- Se tenderá una tubería drenante de polietileno de alta densidad ranurada discurrendo paralela al muro dispuesta sobre canaleta formada con mortero sobre solera que se extenderá en pendiente hasta su encuentro con el muro adaptándose a los contrafuertes.
- Se dispondrá una membrana drenante de polietileno de alta densidad nodulado con geotextil de propileno incorporado adosada al muro hasta quedar cubierta por el babero previamente colocado, y recubra la solera y canaleta de forma que el geotextil filtrante incorporado a la membrana envuelva a la tubería.
- Se cubrirá la zanja mediante un relleno filtrante a base de grava y gravilla y una capa de “xabre” compactado terminado con gravilla superficial suelta.
- Se dispondrán arquetas de fábrica de ladrillo de paso y registro cada 10 metros.

En la fachada sur el drenaje se construirá de la misma manera con la diferencia que se desmontará previamente la superficie de enlosado de granito para la excavación de la mínima zanja necesaria para el drenaje y para la canalización enterrada de la recogida de aguas pluviales. Finalmente una vez terminados los trabajos de instalación de los conductos y rellenos se recolocarán las losas en su posición inicial.

### **3.4. Restauración**

#### **3.4.1. Limpieza de paramentos**

Se limpiarán los paramentos verticales del volumen formado por las capillas de Alba y Soledad incluido el contrafuerte de separación con la capilla del Carmen y la capilla del Baptisterio. La limpieza consistirá en los siguientes trabajos:

1. Se arrancarán desde la raíz las plantas y hierbas en los paramentos verticales sin dañar la junta en donde se alojan, y con espátula si fuera necesario los musgos, respetando las pátinas formadas por líquenes tanto las de tono grisáceo como las de color dorado.
2. Se cepillará manual, enérgica y uniformemente con cepillo de raíces y agua limpia sin presión (la menor cantidad posible) los paramentos verticales hasta eliminar las manchas negruzcas producidas aparentemente por el arrastre de partículas de suciedad. Quedará prohibido expresamente el uso de lanzaderas de agua o arena a cualquier presión.

#### **3.4.2. Protección de impostas y repisas**

Con objeto de evitar posibles estancamientos de agua y filtraciones en zonas expuestas sobresalientes de la fachada así como para evitar vertidos concentrados desde discontinuidades en bordes de impostas y repisas se protegerán éstas de la manera siguiente:

1. La imposta intermedia decorada con motivos platerescos en el exterior de la capilla de Alba se protegerá con una chapa de cobre de 0,8 mm de espesor adaptada al perfil de la imposta y pegada con adhesivo de resinas epoxy a mortero de cal grasa 1:4 previamente extendido para regularización y pendiente de 2% con formación de goterón volando 2 cm la chapa y plegando su borde según detalle en planos de proyecto. La chapa se recibirá en una roza mínima abierta en el muro de sillería, engatillada en su interior y sellada con masilla y mortero de resinas epoxídicas.
2. La repisa horizontal del basamento de mampostería se impermeabilizará y protegerá mediante las siguientes actuaciones:
  - Se extenderá sobre su superficie un mortero de regularización y pendiente de cal grasa 1:4 previa la eliminación de las juntas antiguas deterioradas y el encintado de las mismas con mortero de las mismas características.
  - Se colocará un enrastrelado de madera de teka para exteriores de 30 x 30 mm. en el sentido perpendicular al muro.
  - Se dispondrá un fieltro antipunzonante sobre revoco y rastreles.

- Y a continuación láminas de plomo de 2 mm. de forma que entre los rastreles se formen canales de desagüe. Las láminas de plomo se recibirán en una junta horizontal existente en el muro de sillería, engatillada en su interior y sellada con masilla y mortero de resinas epoxídicas. Por el lado opuesto a pie de vertiente se formará vierteaguas plegando las láminas hacia fuera.
- Por último se colocarán como protección de la impermeabilización losas de granito de 6 cm. de grosor tipo de granito y labra a decidir por la D.F. con faldón lateral para ocultación de la cámara drenante inferior y formación de vierteaguas apoyadas por gravedad sobre los listones con las láminas de plomo interpuestas separadas en los apoyos por fieltro antipunzonante.

### **3.4.3. Nuevos rejuntados, revocos, retacados y consolidaciones puntuales**

Las actuaciones de restauración se completarán con otras actuaciones sobre los muros exteriores de las capillas de Alba y Soledad incluido el contrafuerte de separación con la capilla del Carmen y la capilla del Baptisterio para la mejora de sus condiciones de transpiración e impermeabilización. Estos trabajos serán realizados por especialistas restauradores y no se consentirá la utilización de mano de obra no cualificada. Las actuaciones serán las siguientes:

- Eliminación de morteros de cemento aplicados en las juntas de sillería de los muros en actuaciones anteriores recientes que no permiten la adecuada respiración de la fábrica por las juntas. Se retirará manualmente el mortero mediante medios con los que se pueda asegurar que se podrá desprender sin propiciar la rotura o desconchado de los bordes y aristas de los sillares.
- Eliminación también de las juntas de cal deterioradas en el basamento de mampostería y en las zonas enterradas de los muros frente a los que se dispondrán los drenajes perimetrales. Se retirará manualmente el mortero disgregado, mediante brochas, cepillos de raíces, espátulas y soplado de aire a presión controlado para eliminación de detritus y material desagregado.
- Nuevo rejuntado de la sillería con mortero de cal grasa de dosificación 1:4 ligeramente coloreado con pigmentos naturales color a decidir por la D.F.
- Nuevo rejuntado de cal grasa 1:4 de la mampostería irregular del basamento y de las partes enterradas de los muros frente a los que se dispondrán los drenajes perimetrales.
- Se revocará la repisa horizontal como ya se ha dicho y el paramento vertical del basamento de mampostería de granito irregular con mortero de cal grasa aplicado

en tres capas finas, la primera con dosificación 1:4 y las siguientes 1:3 variando el árido a más fino en la última capa. El espesor mínimo será de 25 mm. Aplicado manualmente amasando y compactando cada capa directamente sobre el soporte, obtención de color mediante colorantes minerales y textura a decidir por la D.F.

- Se realizarán otros trabajos de restauración, retacados, consolidaciones puntuales de piezas ornamentales, etc. que se consideren necesarios en obra para la adecuada eliminación de las causas que producen las patologías de humedades en el interior .

#### **3.4.4. Nueva ventana de carpintería de cobre con vidrios solapados.**

Se sustituirá la ventana de la capilla de Alba situada sobre el arco de entrada a la misma por una ventana fija de carpintería de cobre de una sola hoja sobre la que se dispondrán vidrios solapados según detalle constructivo en planos para mejorar la ventilación interior de la capilla.

### **3.5. Memoria de movimientos de tierras**

Los trabajos arqueológicos se centrarán en los trabajos detallados en el apartado 3.3, orientados a alejar de las partes enterradas de los muros el agua superficial de escorrentía de la lluvia y evitar así su ascenso por capilaridad. Para ello se proyectan las siguientes acciones que deberán ser objeto de control arqueológico a pie de obra

- *Excavación de zanja para drenaje en las fachadas norte y sur del templo.* La zanja ha abarcado toda la extensión de la fachada norte y parcialmente la de la sur (véase lámina 0), así como sus respectivas conexiones a red. La anchura ha sido de entre 40 y 60 cm. y la profundidad de entre 25 y 75 cm.

## 4. Problemática arqueológica y objetivos del trabajo

Las actividades realizadas han sido las siguientes:

Con anterioridad a la presente actuación no habían sido efectuadas intervenciones arqueológicas que permitiesen contar con una caracterización arqueológica previa de la zona de actuación y del monumento en general. A este extremo se unió la escasa información existente sobre la iglesia en la bibliografía al uso. De este modo la actuación arqueológica ha estado orientada hacia la consecución de dos objetivos fundamentales:

- *Caracterizar* desde el punto de vista *arqueológico* la iglesia de Santiago de Deán.
- *Controlar y evitar* cualquier afección sobre el patrimonio arqueológico que pueda existir en el subsuelo.

### 5.1. Plan de trabajo

El desarrollo de los trabajos se ha organizado en tres fases consecutivas y que han supuesto la realización de las siguientes tareas:

1. *Comunicación de inicio de trabajos arqueológicos* a la Dirección Xeral de Patrimonio Cultural de la Xunta de Galicia, 20 de marzo de 2009.
2. *Tratado documental y bibliográfico.*
3. *Control arqueológico de remociones de tierras* siguiendo las directrices que se especifican en el proyecto de actuación. Tres días entre el 23 de marzo y el 14 de mayo de 2009.
4. *Comunicación de fin de trabajos y entrega de informe valorativo y memoria técnica* siguiendo los plazos establecidos en la normativa vigente, 14 de mayo y 18 de mayo respectivamente.

## 5. Metodología y plan puntual de trabajo

Las actividades realizadas han sido las siguientes:

- *Estudios previos* y elaboración del correspondiente *proyecto* de actuación arqueológica. Una vez obtenida la correspondiente autorización de la Dirección Xeral de Patrimonio Cultural, se ha procedido a la realización de las siguientes tareas:
- *Vaciado bibliográfico y documental.*
- *Control arqueológico* a pie de obra de las remociones de tierra.
- *Registro gráfico y escrito* exhaustivo de los trabajos.
- *Sistematización* de la información y *elaboración* de la documentación necesaria.

### 5.1. Plan de trabajo

El desarrollo de los trabajos se ha organizado en tres fases consecutivas y que han supuesto la realización de las siguientes tareas:

1. *Comunicación de inicio* de trabajos arqueológicos a la Dirección Xeral de Patrimonio Cultural de la Xunta de Galicia. 20 de marzo de 2009.
2. *Vaciado documental y bibliográfico.*
3. *Control arqueológico* de remociones de tierras siguiendo las directrices que se especifican en el proyecto de actuación. Tres días entre el 23 de marzo y el 14 de mayo de 2009.
4. *Comunicación de fin* de trabajos y *entrega de informe valorativo y memoria técnica* siguiendo los plazos establecidos en la normativa vigente. 14 de mayo y 18 de mayo respectivamente.

<sup>2</sup> Se siguen en general las directrices especificadas en Ferrero, Méndez y Blanco 1999.

## 6. Resultados

Para facilitar la exposición y comprensión de los resultados obtenidos se ha optado por asignar un código de sector a cada una de las zonas intervenidas con la siguiente nomenclatura<sup>2</sup>: Sector **SDD** (referido al nombre de la iglesia), **01** (referido al número de la intervención arqueológica realizada en la misma) y un número de serie (**00** en adelante). Para la enumeración de las unidades estratigráficas que conforman las secuencias obtenidas en cada uno de los sectores, se utilizará en la centena el número del sector correspondiente (por ejemplo, en el caso del sector SDD01/01, las unidades estratigráficas se numerarían del 101 en adelante, en el del SDD01/02 del 201 en adelante, y así sucesivamente).

Los sectores intervenidos han sido los que se indican a continuación:

- *Sector SDD01/00*. Drenaje que recorre el lateral norte de la iglesia.
- *Sector SDD 01/01*. Sondeo efectuado en el extremo este del lateral norte de la iglesia, en la parte superior de las escaleras (junto al primer peldaño).
- *Sector SDD 01/02*. Zanja excavada para conectar drenaje norte a la red.
- *Sector SDD 01/03*. Drenaje que recorre el lateral sur de la iglesia.
- *Sector SDD 01/04*. Conexión a red de drenaje sur.

### 6.1. Sector SDD01/00: Drenaje norte

El drenaje proyectado para el lateral norte, discurre por el mismo espacio que ocupa la vieja instalación de drenaje. Esta había sido excavada en la roca, por lo que las obras de excavación necesarias para la instalación del nuevo drenaje, consistieron en la retirada de la capa de gravas que sellaba el drenaje anterior y de la propia instalación, y la reexcavación puntual de la zanja en la cual se emplazaba, para que ganase mayor anchura o profundidad. En consecuencia, en este sector no se produjo impacto alguno sobre el patrimonio arqueológico ya que el subsuelo de este sector estaba previamente desmantelado. La cota máxima alcanzada fue de 75 cm. (profundidad requerida para las arquetas), aunque la profundidad osciló entre los 25 (en el extremo oeste) y 50 cm. (extremo este). La secuencia estratigráfica documentada se resume así:

<sup>2</sup> Se siguen en general las directrices especificadas en Parcero, Méndez y Blanco 1999.

- **UE001** (25 cm) Capa de grava mezclada con algo de tierra. Este depósito está relacionado con la instalación de un drenaje en los últimos años.
- **UE002** (16 cm.): Tubo de 160 mm. correspondiente al drenaje preexistente. Reposa sobre el sustrato, acondicionado a tal efecto, y estaba cubierto por la capa de grava UE001. Junto a él aparece también la instalación de la luz.
- **UE003**: Sustrato natural acondicionado para asentar la UE002.

Hacia el extremo este del drenaje se identificó una secuencia más completa que coincidirá en líneas generales con la que se definirá para el sector DEA01/01.

- **UE004** (40 cm.): Tierra de color castaño oscuro desagregada, con algunas raicillas. Tintes amarillentos por la presencia de restos de granito desestructurado. Grano abundante de granito y cuarzo en matriz fina limo-arenosa. Contiene abundante material de desecho contemporáneo. Límite neto.
- **UE005** (+30 cm.): Color castaño rojizo bastante plástico por la presencia de abundante componente arcilloso. Parecen los restos de un horizonte B.

## **6.2. Sector SDD01/01: Sondeo en extremo este de lateral norte de la iglesia**

Con el objeto de identificar una antigua red de evacuación, se excavó un sondeo en la parte alta de las escaleras, en el extremo este del lateral norte de las escaleras. La secuencia estratigráfica documentada fue la siguiente:

- **UE101** (15 cm): Pavimento construido con piezas de granito de grano grueso de formas y tamaños diversos, aunque con tendencia a formas poligonales. Las piezas están ligadas con tierra de las mismas características de la UE102. Límite neto.
- **UE102** (15-17 cm.): Tierra de color castaño oscuro desagregada, con algunas raicillas. Tintes amarillentos por la presencia de restos de granito desestructurado. Grano abundante de granito y cuarzo en matriz fina limo-arenosa. Límite neto. Equivaldría a la UE004.
- **UE103** (6 cm.): Capa de color amarillento conformada por restos de “xabre” y algún fragmento de teja. Límite neto.
- **UE104** (8 cm.): Tierra de color castaño oscuro de características similares a la UE102.

- UE105 (+30 cm.): Color castaño rojizo bastante plástico por la presencia de abundante componente arcilloso. Equivaldría a la UE005.

### 6.3. Sector SDD01/02: Conexión a red de lateral norte

Para conectar el drenaje del lateral norte fue necesaria la excavación de una zanja de 40 cm. de ancho como media y de profundidad entre los 45 cm. del tramo superior y los 70 cm. del tramo inferior. La secuencia estratigráfica documentada fue la siguiente:

- UE201 (7-15 cm): Pavimento construido con losetas de granito (UE201a) de grano grueso, angulosas y de formas y tamaños diversos (68x45 cm.; 62x45 cm.; 73x65 cm.; 45x35 cm.). Las piezas asientan sobre y están ligadas con una argamasa realizada con cemento pobre y arena de color grisáceo. La superficie del pavimento presenta un levisimo pulido por efecto del tránsito. Los peldaños de las escaleras (UE201b) están contruidos con bloques rectangulares de granito con cara exterior y laterales trabajadas. El granito es de grano grueso y está rejuntado con cemento. El alto de los peldaños es de unos 20-25 cm. Límite neto.
- UE202 (5-7 cm.): Color grisáceo. Arena con algo de cemento pobre. Cama de asiento de UE201 y que también sirve para ligar las losetas. Límite neto.
- UE203 (36 cm.): Capa de color pardo rojizo. Contiene tierra de este color que parece procedente de los restos de un horizonte B, y con fragmentos de esquisto, alguno de teja, vidrio, etc. Todo ello englobado en matriz fina limo-arenosa-arcillosa. Bastante desagregado. Podría tratarse de un relleno de nivelación para asentar mejor las escaleras de acceso al atrio de la iglesia.
- UE204: Color castaño rojizo bastante plástico por la presencia de abundante componente arcilloso. Equivaldría a la UE005 y UE105. No se excavó esta unidad.

### 6.4. Sector SDD01/03: Drenaje sur

El drenaje en el lateral sur, no se extendió por toda la fachada del templo, sino que se efectuó en un sector concreto que se especifica en la lámina 0. La zanja midió de ancho como media unos 40 cm. y la profundidad osciló entre los 25 y 40 cm. La secuencia estratigráfica documentada fue la siguiente:

- UE301 (6-15 cm): Pavimento construido con losas de granito de grano grueso, muy irregulares en cuanto a forma y tamaño (70x50 cm.; 73x52 cm.;

50x35 cm.; 47x22 cm.; 50x38 cm.). Las piezas asientan sobre y están ligadas con cemento. Límite neto.

- **UE302** (6-7 cm.): Capa de cemento de gran compacidad que sirve de asiento a la UE301 y también para ligar las piezas. Límite neto.
- **UE303** (+15 cm.): Tierra de color pardo oscuro bastante desagregada. Contiene grano, grava y canto abundante de granito así como conchas de moluscos y fragmentos de teja curva de color rosado, y algún cristal. También ha sido identificado algún fragmento aislado de panza de cerámica vidriada, que no ha sido recogido por su escasa representatividad. Matriz limo-arenosa con algo de arcilla. Apariencia muy revuelta.
- **UE304**: Capa de arena de color grisáceo identificada e la esquina SW de la capilla sur y que aparece por debajo de la UE303, asociada a la cimentación de dicha capilla. Esta unidad no fue excavada.

### 6.5. Sector SDD01/04: Drenaje sur

Para conectar el drenaje del lateral sur fue necesaria la excavación de una zanja de 40 cm. de ancho como media y de profundidad entre los 52 cm. y los 60 cm. del tramo inferior. La secuencia estratigráfica documentada fue la siguiente:

- **UE401** (12 cm): Pavimento de losas de granito de grano grueso, de forma rectangular, bastante regulares, que ocupan el sector central del atrio (401a), con algo de tierra en juntas. En el resto del atrio el pavimento está construido con losetas de granito de grano grueso, muy irregulares en cuanto a forma y tamaño (UE401b). Las piezas asientan sobre y están ligadas con cemento. Límite neto. La UE401b es equivalente a la UE301.
- **UE402** (6-7 cm.): Capa de cemento de gran compacidad que sirve de asiento a la UE401b y también para ligar las piezas. Límite neto. Es equivalente a UE302.
- **UE403** (32-35 cm.): Tierra de color pardo oscuro bastante desagregada. Contiene grano, grava y canto abundante de granito así como conchas de moluscos y algún fragmento de teja curva de color rosado, y algún cristal. Matriz limo-arenosa con algo de arcilla. Apariencia muy revuelta. Es equivalente a UE303.
- **UE404** (15-25 cm.): Pavimento conformado por cantos rodados de granito de origen fluvial y marino, bastante rubefactados, cantos angulosos del mismo

6.6. Valoración material calzados por su eje mayor. El pavimento conforma una calzada de unos 2,30 m. de ancho, de disposición general E-W, es decir paralela al eje mayor de la iglesia. Los bordes se marcan con unas piezas de mayor tamaño que, en el tramo que ha sido exhumado eran para el extremo norte, una losa rectangular de granito de 69x38x13 cm. de alto, y para el sur un fragmento de canto rodado de granito de gran tamaño. Esta calzada se emplazaría dentro del actual atrio, en la zona central, marcada por el pavimento UE401a, concretamente el límite norte de la UE404 coincidiría con el mismo límite de la UE401. Este pavimento fue cubierto por el último acondicionamiento del atrio que incluyó el relleno de la zona con la UE403 y posterior colocación del pavimento UE401. Por debajo de este pavimento más antiguo, y en las juntas del mismo junto con ripio a aparece la:

- **UE405 (+5 cm.):** Tierra de color pardo oscuro con tintes grisáceos por la presencia de arena gruesa y anaranjados por la de fragmentos de granito muy rubefactados. Aparece entre las juntas del pavimento UE404 y debajo de él. Durante su excavación, que apenas alcanzó unos 5 cm. fue documentado un fragmento de teja con rodamiento muy intenso. La matriz es muy arenosa, y la textura poco compactada. En cuanto a coloración este depósito es similar al UE403, aunque presenta estructura más arenosa.

restos de un horizonte B (UE005, UE103 y 104), sobre el que se asientan diversas capas de relleno bastante revueltas (UE004, UE104, 103 y 102, UE203 y 202), y sobre las que se disponen el pavimento actual de piedra (UR101 y 201).

4. La secuencia de este lateral sur se puede resumir de la siguiente manera: a lo largo de todo el sector intervenido, se observa una importante acción de relleno del terreno para su nivelación (UE303 y 403) y posterior colocación del pavimento actual (UE301-302 y 401-402). Este relleno ocultó la pavimentación anterior del atrio que sólo abarcaba a su zona central (UE404) y que, a su vez, se superponía sobre otro nivel de relleno (UE405).

5. El pavimento anterior fue construido con cantos rodados y angulosos de granito con ripio y tierra en juntas. Presentaba los bordes remarcados con piezas de mayor tamaño. El pavimento conformaba una calzada o pasillo que seguía una orientación W-E y que tenía un ancho de 240 m. de ancho. No podemos datar la antigüedad del pavimento, aunque la presencia de un nivel de relleno inferior al que apareció asociado algún fragmento de teja, plantea como probable la hipótesis de que sea de época moderna-contemporánea.

## 6.6. Valoración arqueológica

7. Con base en los trabajos arqueológicos realizados hasta el momento en la iglesia de Santiago de Deán, se puede construir una valoración arqueológica provisional con base en los siguientes puntos:

1. El entorno de la iglesia de Santiago de Deán, ha sufrido una importante alteración relacionada con las sucesivas adecuaciones del atrio de dicha iglesia. El impacto ha sido especialmente importante en el lateral norte, donde los trabajos de acondicionamiento del atrio han desmantelado el suelo hasta alcanzar el sustrato natural.
2. El drenaje del lateral norte, ha aprovechado la zanja excavada en el sustrato para la instalación del drenaje preexistente, por lo que el impacto producido sobre el patrimonio arqueológico ha sido nulo. La zanja excavada para conectar este drenaje con la red de pluviales ha exhumado una secuencia más completa, pero en la que predominan niveles de relleno muy revueltos que contienen materiales de desecho contemporáneos.
3. La secuencia estratigráfica del lateral norte puede resumirse de la siguiente manera: en las zonas donde no se conserva suelo, aparece directamente el sustrato natural (UE003) cortado y relleno por una instalación de drenaje (UE001 y 002). Donde se conserva, aparece en la base un nivel que podrían ser los restos de un horizonte B (UE005, UE105 y 204), sobre el que se asientan diversas capas de relleno bastante revueltas (UE004; UE104, 103 y 102; UE203 y 202), y sobre las que se disponen el pavimento actual de piedra (UE101 y 201).
4. La secuencia de este lateral sur se puede resumir de la siguiente manera: a lo largo de todo el sector intervenido, se observa una importante acción de relleno del terreno para su nivelación (UE303 y 403) y posterior colocación del pavimento actual (UE301-302 y 401-402). Este relleno ocultó la pavimentación anterior del atrio que sólo abarcaba a su zona central (UE404) y que, a su vez, se superponía sobre otro nivel de relleno (UE405).
5. El pavimento anterior fue construido con cantos rodados y angulosos de granito con ripio y tierra en juntas. Presentaba los bordes remarcados con piezas de mayor tamaño. El pavimento conformaba una calzada o pasillo que seguía una orientación W-E y que tenía un ancho de 240 m. de ancho. No podemos datar la antigüedad del pavimento, aunque la presencia de un nivel de relleno inferior al que apareció asociado algún fragmento de teja, plantea como probable la hipótesis de que sea de época moderna-contemporánea.

## 7. Consecuencias *sultada*

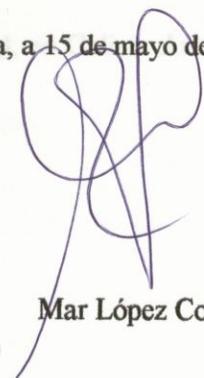
Los trabajos arqueológicos desarrollados dentro del proyecto de restauración de la iglesia de Santiago de Deán, han cumplido los objetivos básicos que se planteaban en el correspondiente proyecto de actuación, es decir, han servido para controlar el impacto de las obras sobre el patrimonio arqueológico, y han contribuido a la caracterización arqueológica del templo.

Si en el futuro fuese necesario realizar obras en iglesia que afecten a este atrio, hay que tener en cuenta la existencia de esta estructura para completar su caracterización, ya que en este trabajo sólo pudo ser examinada en una franja de 40 cm., el ancho de la zanja.

*Iglesia de Santiago de Deán (Puebla de Caramiñal, La Coruña). Santiago*

*Yzquierdo Ferrín, R. y Muro P. En Santiago de Compostela, a 15 de mayo de 2009. XI*

*La Coruña: Hércules de Edificios, S. A.*



Mar López Cordeiro

## 8. Bibliografía consultada

- Casal Vila, B. R. (dir.) 2003. *Gran Enciclopedia Galega*. Santiago de Compostela.
- Cegarra, B. 1995. *Atlas de Arte de Galicia*. Pontevedra: Nigra.
- Del Castillo López, A. 1972. *Inventario de la Riqueza Monumental y Artística de Galicia*. Santiago de Compostela.
- Fajardo Piñeiro, M. 1996. *Historia y vida de la ría de Arousa*. Boiro: Club Náutico y submarino.
- Varela de Ugarte, M. 2007. *Proyecto básico y de ejecución. Restauración 1ª Fase de la Iglesia de Santiago de Deán (Puebla de Caramiñal, La Coruña)*. Santiago.
- Yzquierdo Perrín, R. y Manso Porto, C. 1993. Arte Medieval, en *Galicia Arte*. Tomo XI. La Coruña: Hércules de Ediciones, S. A.

## Ficha técnica

---

**Denominación del Proyecto:** Control arqueológico de remoción de tierras para instalación de drenaje en la Iglesia de Santiago de Deán (Puebla de Caramiñal, A Coruña)

**Promotor:** Consellería de Cultura e Deporte

**Arquitecto:** Miguel Varela de Ugarte

**Empresa adjudicataria:** NEOR, S.A.

**Dirección de la actuación:** Mar López Cordeiro

**Duración:** Cuatro días

**Equipo del que se dispone:** Material topográfico y de dibujo  
Equipo Fotográfico  
Material de oficina, etc.

**Obreros y medios de excavación:** por cuenta del promotor

## **MATERIAL COMPLEMENTARIO**

**Plano 0.1.: Situación de la Iglesia de Santiago de Deán**

**Plano 0.2.: Emplazamiento de la zona de intervención en el edificio**

**Plano 3.1.: Drenaje perimetral. Detalles**

**Plano 4.1.: Estado actual. Saneamiento (aguas pluviales)**

**Lámina 0: Sectores de intervención en planta actual de la iglesia**

**Seis láminas con fotografías representativas de los trabajos realizados**

**Una lámina con dibujo de la estructura localizada y su ubicación**

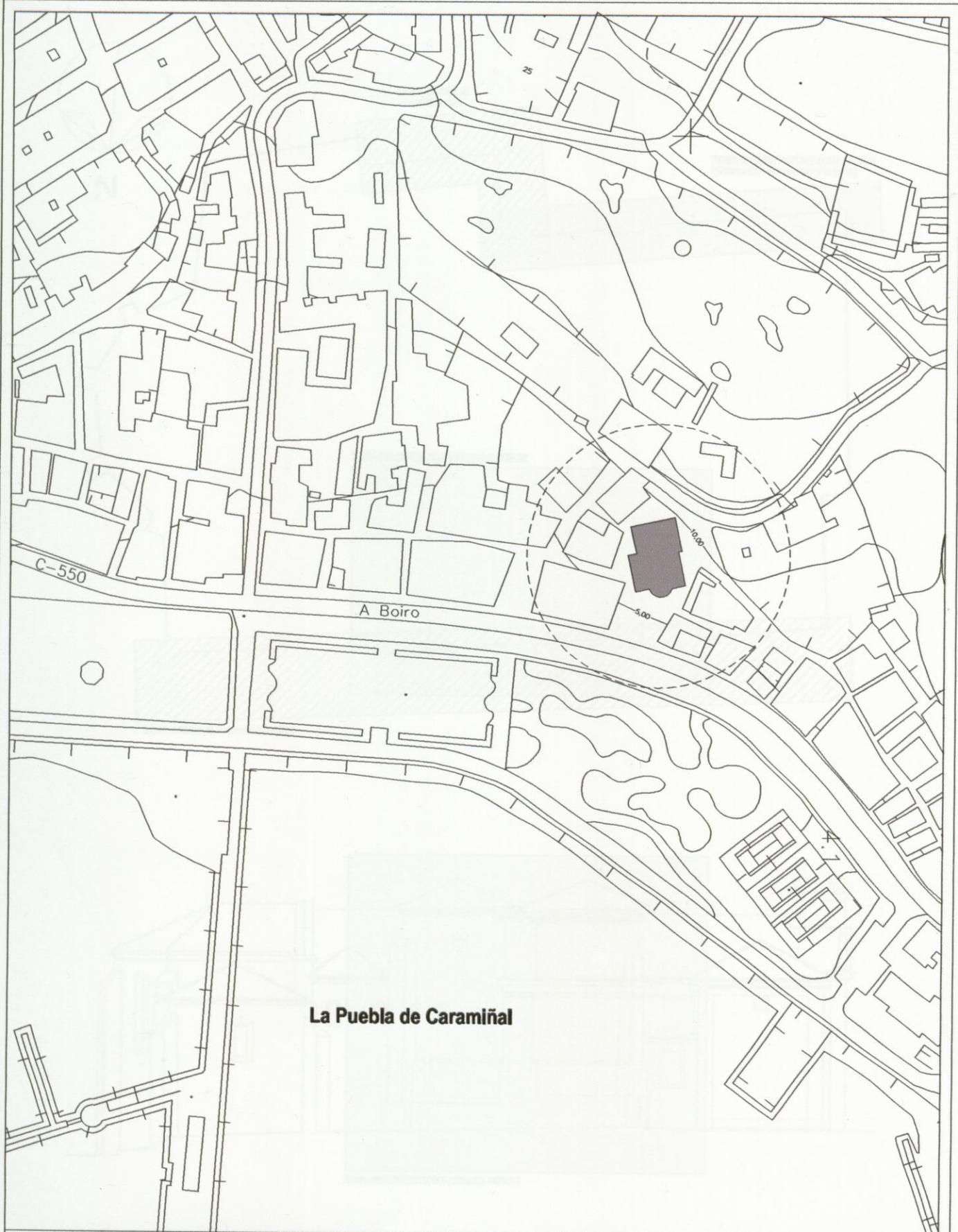
Material complementario



La Puente de Carrizal

# Material complementario

<p>INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS Y TECNOLOGÍA INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS</p>	<p>INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS</p>	<p>0.1</p>
---	--	------------



DIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO CULTURAL  
CONSELLERÍA DE CULTURA E DEPORTE

ARQUITECTO:

MIGUEL VARELA DE UGARTE

PROYECTO DE:

RESTAURACIÓN FASE I  
IGLESIA SANTIAGO DE DEÁN. LA PUEBLA DE CARAMIÑAL (LA CORUÑA)

PLANO:

SITUACIÓN

Nº DE PLANO

0.1

FECHA  
ENE. 2008  
ESCALA  
1/1500

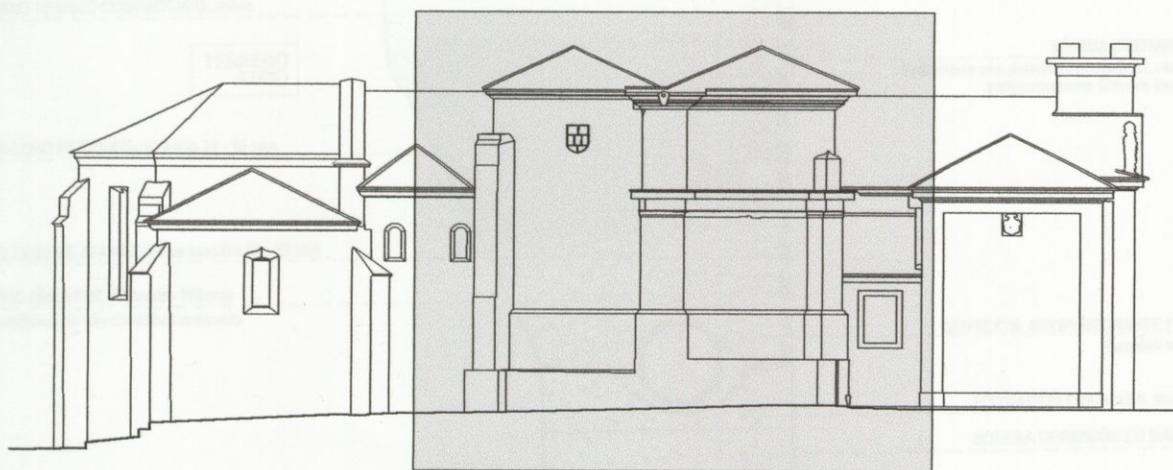


ZONA DRENAJE  
FACHADA SUR

ZONA INTERVENCIÓN FACHADA SUR  
(Colocación de canalón y bajante)

ZONA INTERVENCIÓN FACHADA NORTE

ZONA DRENAJE FACHADA NORTE



ZONA INTERVENCIÓN FACHADA NORTE

**XUNTA**  
DE GALICIA

DIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO CULTURAL  
CONSELLERÍA DE CULTURA E DEPORTE

ARQUITECTO:

MIGUEL VARELA DE UGARTE

PROYECTO DE:

RESTAURACIÓN FASE I  
IGLESIA SANTIAGO DE DEÁN. LA PUEBLA DE CARAMIÑAL (LA CORUÑA)

PLANO:

SITUACIÓN  
EMPLAZAMIENTO ZONA DE INTERVENCIÓN EN EL EDIFICIO

FECHA  
FEB. 2008  
ESCALA:  
1/150

Nº DE PLANO

**0.2**

**RECIBIDO DE LÁMINA DE PLOMO EN JUNTA HORIZONTAL DE SILLERÍA**  
 Engatillada, sellada con sikadur e imprimación resina epoxy

**MORTERO DE CAL 1:4 REGULARIZACIÓN Y PENDIENTE (6%)**

**LOSA DE GRANITO MORENO TIPO Y LABRA A DECIDIR POR D.F. E = 6 cm**

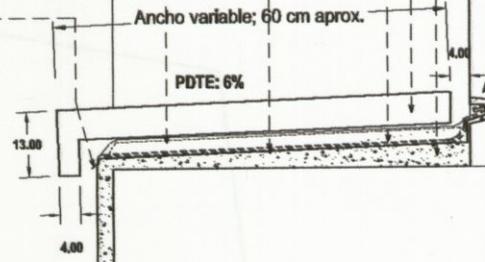
**LÁMINA DE PLOMO E = 2 mm**

**FILTRO ANTIPUNZONANTE**

**RASTREL DE MADERA DE TEKA EXTERIORES 30 X 30 mm**

**VERTEAGUAS LÁMINA DE PLOMO E = 2 mm PLEGADA**

**MURO SILLERÍA**



**BASAMENTO MAMPOSTERÍA**

**TERMINACIÓN GRAVILLA SUELTA**

**REVOCO DE CAL GRASA 1:4**  
Sobre muro de mampostería Irregular

**SUELO TERRIZO COMPACTADO. Jabre**

**BABERO GRANITO**  
Retacado en muro de mampostería Irregular

**TERRENO ATRIO**

**LÁMINA DRENANTE MURO**  
Polietileno alta densidad granulada, con geotextil antipunzante filtrante incorporado.

**RELLENO FILTRANTE. Gravilla 20 - 10 mm**

**RELLENO FILTRANTE. Grava tamaño 40 - 20 mm**

**TUBO DREN PVC. Diámetro 160 mm**  
Polietileno de alta densidad ranurado

**GEOTEXTIL ANTIPUNZONANTE FILTRANTE**  
Recubre el tubo dren

**FORMACIÓN CANALETA Mortero M-40**

**SOLERA HORNIGÓN EN MASA E = 10 cm**



DIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO CULTURAL  
 CONSELLERÍA DE CULTURA E DEPORTE

ARQUITECTO:  
**MIGUEL VARELA DE UGARTE**

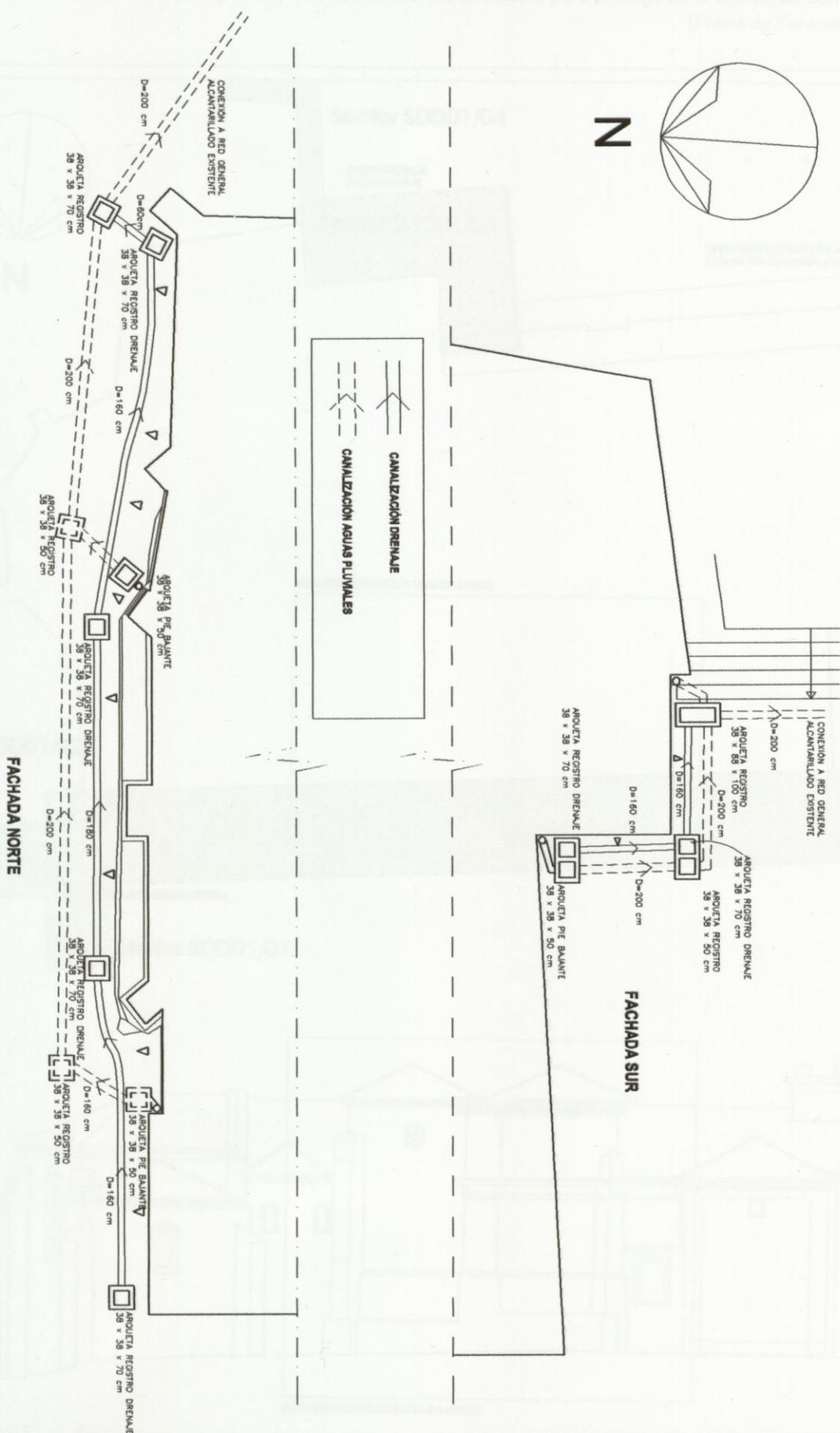
PROYECTO DE:  
**RESTAURACIÓN FASE I  
 IGLESIA SANTIAGO DE DEÁN. LA PUEBLA DE CARAMIÑAL (LA CORUÑA)**

PLANO:  
**CONSTRUCCIÓN  
 PROTECCIÓN REPISA Y DRENAJE PERIMETRAL**

FECHA:  
 FEB. 2008  
 ESCALA:  
 1/10

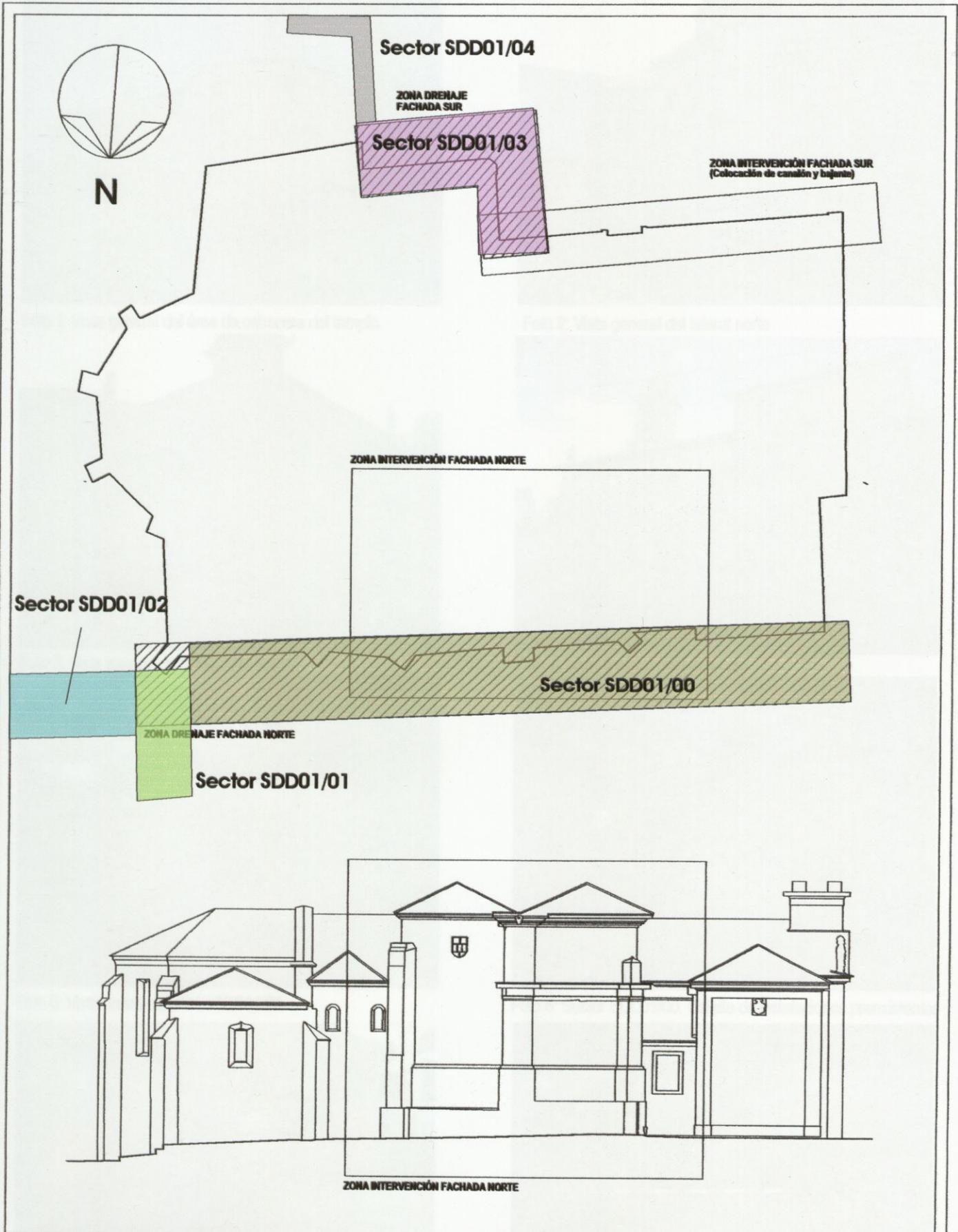
Nº DE PLANO

**3.1**



FACHADA NORTE

FACHADA SUR



Control arqueológico de remoción de tierras necesaria para drenaje en la Iglesia de Santiago de Deán  
(Pobra de Caramiñal, A Coruña)



Foto 1: Vista general del área de cabecera del templo



Foto 2: Vista general del lateral norte



Foto 3: Vista general de la fachada oeste



Foto 4: Vista general del lateral sur



Foto 5: Vista previa del sector SDD01/00



Foto 6: Sector SDD01/00. Detalle de instalaciones preexistentes



Foto 7: Sector SDD01/00. Control arqueológico de remoción



Foto 8: Sector SDD01/00. Detalle de drenaje ejecutado

Control arqueológico de remoción de tierras necesaria para drenaje en la Iglesia de Santiago de Deán  
(Pobra de Caramiñal, A Coruña)



Foto 9: Sector SDD01/00. Vista final del drenaje desde el W



Foto 10: Sector SDD01/00. Vista final del drenaje desde el E



Foto 11: Sector SDD01/00. Detalle de drenaje en extremo W



Foto 12: Sector SDD01/00. Detalle de drenaje en extremo E



Foto 13: Sector SDD01/00. Detalle de arqueta.



Foto 14: Sector SDD01/00. Detalle de cimentación



Foto 15: Sector SDD01/00. Arqueta de extremo W. Planta



Foto 16: Sector SDD01/00. Arqueta de extremo W. Perfil

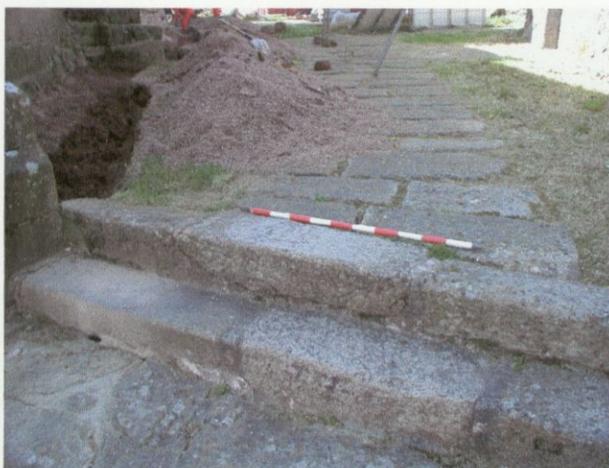


Foto 17: Sector SDD01/01. Vista previa desde el este



Foto 18: Sector SDD01/01. Vista previa desde el oeste



Foto 19: Sector SDD01/01. Detalle del control arqueológico



Foto 20: Sector SDD01/01. Vista final. Planta



Foto 21: Sector SDD01/01. Vista final. Perfil

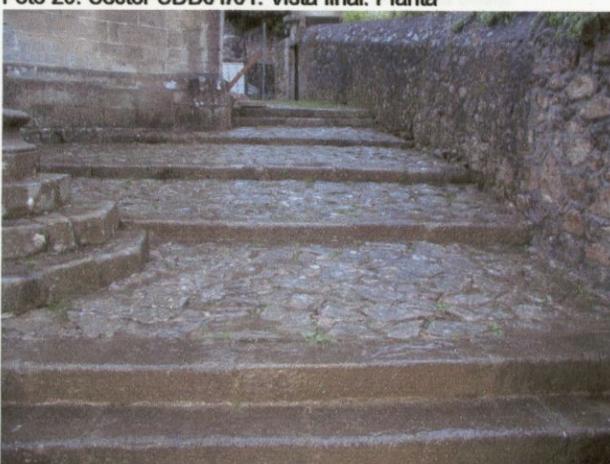


Foto 22: Sector SDD01/02. Vista previa desde el este



Foto 23: Sector SDD01/02. Levantamiento de Ue201

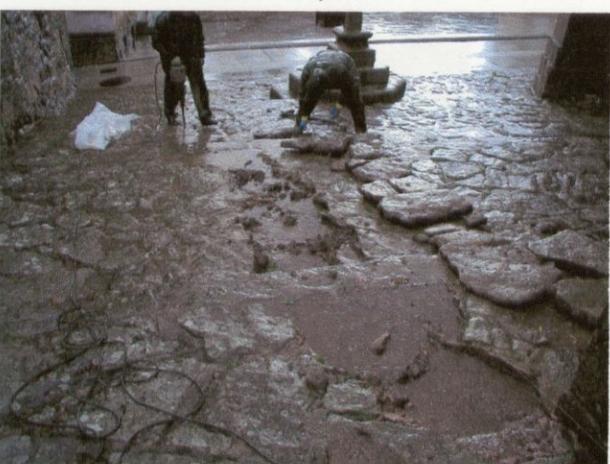


Foto 24: Sector SDD01/02. Vista una vez retirada Ue201



Foto 25: Sector SDD01/02. Detalle de control arqueológico



Foto 26: Sector SDD01/02. Excavación de UE203



Foto 27: Sector SDD01/02. Vista final desde el este.



Foto 28: Sector SDD01/02. Vista final desde el oeste



Foto 29: Sector SDD01/02. Detalle de mitad este de conexión

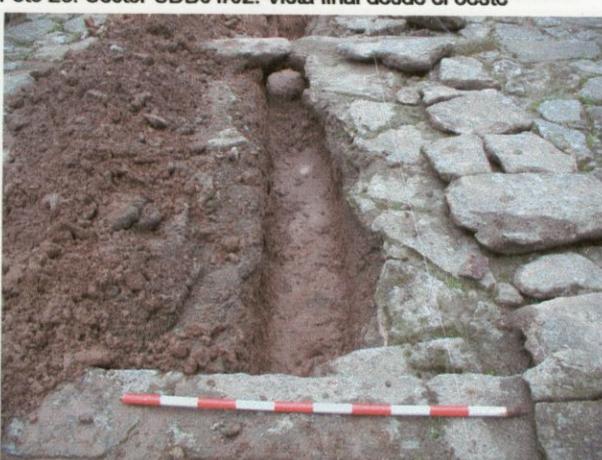


Foto 30: Sector SDD01/02. Detalle de mitad oeste de conexión



Foto 31: Sector SDD01/02. Tramo final de conexión



Foto 32: Sector SDD01/02. Secuencia estratigráfica

Control arqueológico de remoción de tierras necesaria para drenaje en la Iglesia de Santiago de Deán  
(Pobra de Caramiñal, A Coruña)



Foto 33: Sector SDD01/03. Vista previa



Foto 34: Sector SDD01/03. Levantamiento de Ue301



Foto 35: Sector SDD01/03. Control de excavación de UE301.



Foto 36: Sector SDD01/03. Control de excavación de Ue302.



Foto 37: Sector SDD01/03. Vista final de drenaje, mitad N-S

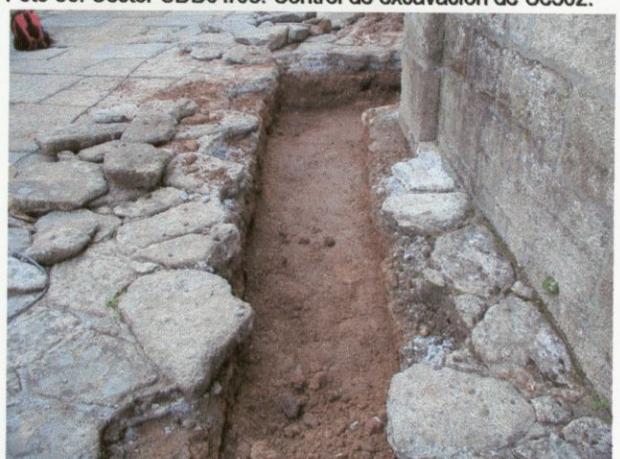


Foto 38: Sector SDD01/03. Vista final de drenaje, mitad W-E



Foto 39: Sector SDD01/03. Secuencia estratigráfica

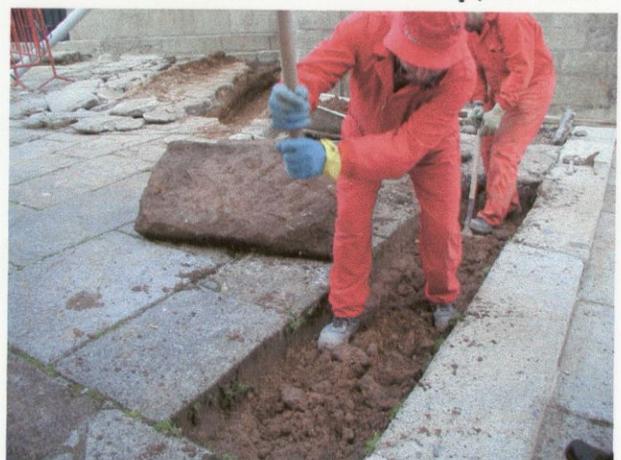


Foto 40: Sector SDD01/04. Control de excavación



Foto 41: Sector SDD01/04. Vista general desde el N de UE404



Foto 42: Sector SDD01/04. Vista general desde el S de UE404



Foto 43: Sector SDD01/04. Control de levantamiento Ue404



Foto 44: Sector SDD01/04. Vista final de excavación



Foto 45: Sector SDD01/04. Vista final de excavación



Foto 46: Sector SDD01/04. Secuencia estratigráfica

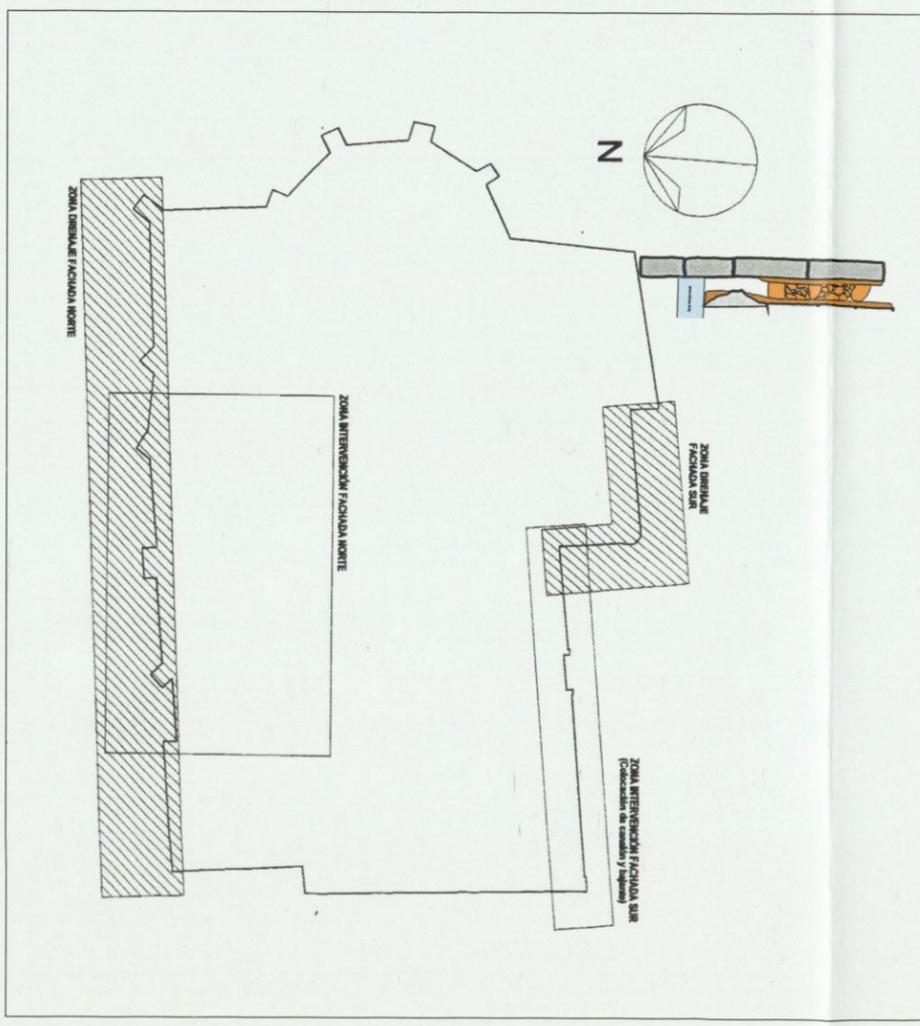
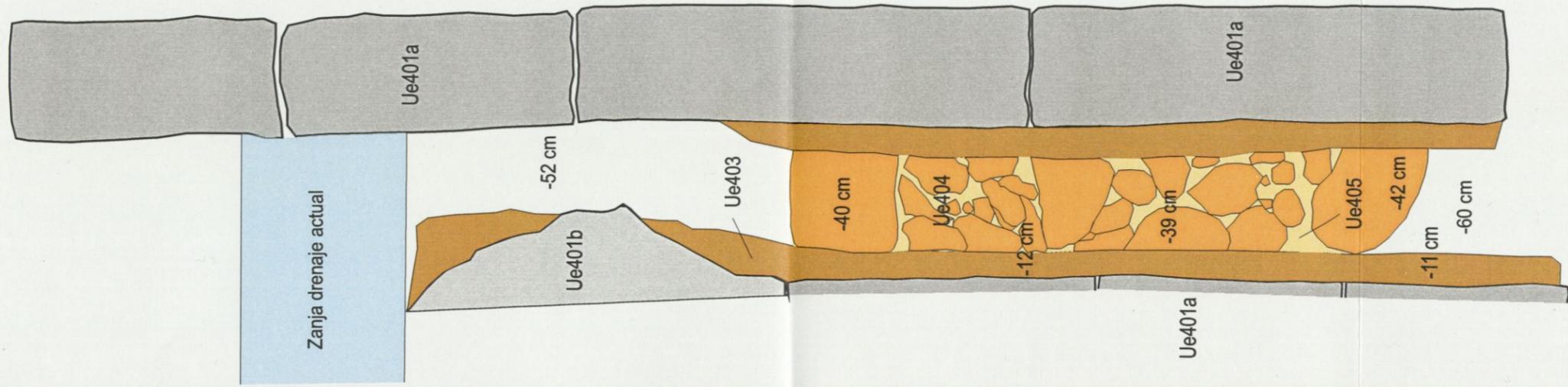


Figura 1: Sector SDD01/04. Ue404 (Escala 1:20)