



PROCESO DE RESTAURACIÓN DA CRUZ DE LUDRIO.

Juan Manuel Montero Veiga,
M^º Jesús Salgado Diz e Pilar Salgado Diz

PROCESO DE RESTAURACIÓN
DA CRUZ DE LUDRIO.



Foto 1

A Cruz de Sumedo está situada a carón da estrada N-640 Vegadeo - Vilagarcía de Arousa, á altura do Km 76, nunha propiedade pública no lugar de Sumedo, na parroquia de Ludrio, pertencente ao concello de Castro de Rei.

Nunha limpeza da cuneta da estrada feita a finais do 2005 resultou rota, quedando un anaco tirado no medio da flora salvaxe que a rodeaba, mentres que o outro fragmento quedou fito no chan e un pouco inclinado (Foto 1).

Trátase dunha cruz feita en lousa, dunha soa peza, de tres metros de longo, denominada "Cruz do Cambeiro". A xente máis vella do lugar sempre a lembra posta neste lugar, e ninguén sabe quen puido ser o autor. Mesmo a eira que está a carón da cruz se coñece como o Prado do Cambeiro.

A lousa é unha pedra composta de arxilas e limos metamorfixados. Este tipo de pedras son brandas, pero impermeables e moi resistentes á intemperie, tendo tamén unhas propiedades mecánicas excelentes. A súa principal característica é a súa fusibilidade en planos paralelos.



Foto 2

Nesta nota queremos facer constar o tratamento de conservación e restauración que se levou a cabo na peza dende a súa extracción ata a súa reposición no mesmo lugar.

Hai que ter en conta que nos encontramos ante unha cruz pétrea de grandes dimensións e cerca de 325 quilos de peso, polo que foi preciso un camión con guindastre para a súa extracción e transporte ao obradoiro. Una vez alí, os procesos seguidos foron os seguintes:



Foto 3

Limpeza.

A limpeza aplícase co fin de eliminar material acumulado ao longo do tempo sobre a superficie da pedra (feluxe, po, etc.).

A limpeza pódese realizar por estética ou para sanear unhas superficies que de non ser limpadas, seguirán deteriorándose progresivamente. Neste caso realizouse polas dúas razóns.

Para a limpeza da pedra empregáronse métodos físicos. Estes métodos, se non son os adecuados, implican a



Foto 4

eliminación non só da capa de sucidade, senón tamén dunha porcentaxe da rocha que será maior ou menor segundo o procedemento empregado.

A lousa, en concreto, é un material brando que se raia con moita facilidade e por iso optouse por unha limpeza suave que permitira respectar a superficie externa da pedra, así como as posibles pátinas que puidera ter.

A limpeza física realizouse de forma manual empregándose cepillos vexetais de distintas durezas e instrumental manual como bisturís, escalpelos, espátulas... Todo isto axudado por unha aspiradora e aire comprimido a non máis de dúas atmosferas de presión.

A limpeza previa é imprescindible antes da aplicación de calquera outro produto e supón unha revisión detallada da natureza da sucidade, que permite enfocar definitivamente as liñas de actuación.

Tratamento contra o biodeterioro.

Este proceso aplícase durante a limpeza da pedra e a súa finalidade non é outra que a de actuar sobre os posibles organismos que colonizan a superficie da cruz e que nalgúns casos, dependendo do tipo, poden afectar en maior ou en menor medida ao material pétreo.

Pegado e reforzo.

Dadas as dimensións, o grosor e o material da cruz o simple feito de pegala pola zona de rotura non nos aseguraba unha estabilidade posterior á hora da súa colocación, polo que foi preciso ademais prepararlle un reforzo co fin de resolver este problema.

Para o pegado fixéronse tres buratos de dez milímetros de diámetro ao longo da fractura para poderlle enxertar os espigos de fibra, de maneira que permitiran dar máis estabilidade e firmeza á unión.

Para o reforzo empregouse una barra de aceiro inoxidable, con corte en forma de T, xa que desta forma ten moita máis resistencia que unha simple platina.

A barra vai fixada á cruz mediante parafusos de aceiro inoxidable, embutidos en tacos roscados do mesmo material (Foto 2).

Este traballo é de moita precisión debido á natureza do material, tratando sempre de non transmitir moitas vibracións á peza e sempre traballando sobre unha cama de polietileno.

Selado.

Unha vez concluída a montaxe, procedeuse ao recheo das fisuras, gretas e posibles zonas por onde unha entrada de auga puidera afectar á conservación da cruz, como é o caso das unións entre láminas de lousa que se encontran nos bordos.

Para o selado empregouse un morteiro de cal hidráulica misturado con pigmento para entoalo un pouco co resto da peza (Foto 3).

Colocación.

Antes da súa colocación tivemos que limpar a zona xa que, debido á súa situación (a gabia dunha estrada nacional), estaba chea de maleza. Procedeuse á preparación do terreo facendo un novo burato para a súa colocación e desprazándoa case dous metros máis a dentro; desta forma queda máis resgardada de posibles golpes no futuro, conservando, iso si, a súa orientación orixinal.

Na súa colocación empregouse de novo o camión guindastre. Forrouse a parte de abaixo con xeotéxtil e fíxose no chan e sosténdoa cunhas cuñas de pedra e morteiro. Una vez fixada abrimos o xeotéxtil sobrannte e cubrimos todo con grava arredor, deste modo se evitará o nacemento máis rápido de vexetación nas beiras da cruz (Foto 4).

Reintegración.

A fin deste proceso é entoar os novos materiais engadidos á cruz (morteiros de selado e barra de aceiro), co fin de integrarse coa peza e que poidan pasar máis desapercibidos, evitándonos así unha mala visión da obra.

Hidrofugación.

A función dun hidrofugante é a de impedir o paso da auga en forma líquida ao interior da pedra. O produto provoca un cambio de afinidade nas paredes dos capilares en relación coa auga.

Os máis importantes son os de compoñentes órgano silíceos. Trátase de sustancias intermedias entre orgánicas e inorgánicas. O mecanismo que seguen é a hidrólise para dar lugar á formación de sílice hidratada amorfa que se adhire nas paredes mediante unións electrostáticas. Logo, lentamente sofren un proceso de deshidratación e polimerización que repercute no aumento de dureza e cohesión da pedra. Manteñen una parte polar (inorgánica) que se fixa na pedra e unha non polar (orgánica) que se orienta cara ao interior dos poros dándolle á pedra propiedades hidrófugas.

A hidrofugación aplicámola mediante aspersion a toda a superficie da cruz, principalmente polos bordos, que é por onde máis risco de penetrabilidade existe.

Caracterización dos produtos utilizados na restauración.

Boa penetración, distribución uniforme, estabilidade, reversibilidade e permeabilidade ao vapor de auga. Á hora de aplicar estes produtos é de gran importancia a valoración e elección dos mesmos, polo que é necesario caracterizalos. Para iso axudámonos dun estudo de comportamento e eficacia na súa utilización, dependendo esta no só do produto senón tamén da pedra e do método de aplicación (concentración, tempo e temperatura).

Conservación preventiva da peza.

Sería interesante manter a zona dos arredores en bo estado de conservación, manténdoa limpa da posible vexetación que vaia saíndo, facendo uso de diferentes tipos de funxicidas e, se é preciso, de métodos físicos de arrinque de tipo manual, xa que o acercamento á peza de maquinaria pesada podería afectar á estabilidade e habería risco dunha nova fractura.