



Memòria dels treballs de restauració i adequació de les restes arqueològiques conservades al centre municipal d'acollida, carrer Sant Simó 13

Isabel Parra Ale, Manuela Acedo Rodriguez



Avis legal

Aquesta obra està subjecta a una llicència Reconeixement-NoComercial-SenseObresDerivades 2.5 de Creative Commons. Se'n permet la reproducció, distribució i comunicació pública sempre que se'n citi el titular dels drets i no se'n faci un ús comercial. No es pot alterar, modificar o generar una obra derivada a partir d'aquesta obra. La llicència completa es pot consultar a <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/es/legalcode.ca>.

CONTINGUT

1. PRESENTACIÓ
2. DESCRIPCIÓ
3. ANTECEDENTS
4. EXAMEN ORGANOLÈPTIC I DIAGNÒSTIC
5. PROPOSTA RESTAURACIÓ
6. TRACTAMENT REALITZAT
7. RECOMANACIONS PER LA CONSERVACIÓ PREVENTIVA
8. RESTAURADORES
9. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

MEMÒRIA DELS TREBALLS DE RESTAURACIÓ I ADEQUACIÓ DE LES RESTES ARQUEOLÒGIQUES CONSERVADES AL CENTRE MUNICIPAL D'ACOLLIDA, CARRER SANT SIMÓ 13. MATARÓ.

1. PRESENTACIÓ

En l'excavació realitzada l'any 1998 a l'immoble núm. 13 del carrer Sant Simó van ser localitzats dos dipòsits d'un celler de la *lluro* romana.

Donat el seu interès i el bon estat de conservació, es decideix realitzar una sèrie d'actuacions dirigides a assegurar la seva conservació i una adequada presentació al públic.

Els treballs de restauració s'han realitzat en el període comprés entre 27 de febrer al 8 de març de 2002 .

2. DESCRIPCIÓ

Es tracta de dos dipòsits quadrangulars, adossats, asimètrics i contemporanis. S'ha fixat com a data de construcció a l'entorn del 80/70 aC i van estar en ús fins la segona meitat del segle I a C.

Cada dipòsit presenta una cubeta de decantació. El més gran (dipòsit B) disposa d'una escala de tres esglaons per accedir al seu interior i facilitar la neteja del fons. És possible que aquesta escala es trobés al mig del dipòsit però no ha pogut comprovar al no haver-se localitzat una de les parets, amagada a sota de l'edifici actual.

DIPÒSIT A

Mides: 1'90 x 1'50 metres. Alçada màxima 1'14 metres. Cubeta decantació de 0'45 metres de diàmetre màxim i més estret al fons. Una de les parets es troba tapada per un mur de mamposteria d'època posterior.

DIPÒSIT B

Mides: 1'90 x 3 metres (visible). Alçada màxima 1'30 metres: Cubeta decantació de 0'55 metres de diàmetre màxim i més estret al fons.

MEMÒRIA DELS TREBALLS DE RESTAURACIÓ I ADEQUACIÓ DE LES RESTES ARQUEOLÒGIQUES CONSERVADES AL CENTRE MUNICIPAL D'ACOLLIDA, CARRER SANT SIMÓ 13. MATARÓ.

1. PRESENTACIÓ

En l'excavació realitzada l'any 1998 a l'immoble núm. 13 del carrer Sant Simó van ser localitzats dos dipòsits d'un celler de la *lluro* romana.

Donat el seu interès i el bon estat de conservació, es decideix realitzar una sèrie d'actuacions dirigides a assegurar la seva conservació i una adequada presentació al públic.

Els treballs de restauració s'han realitzat en el període comprés entre 27 de febrer al 8 de març de 2002 .

2. DESCRIPCIÓ

Es tracta de dos dipòsits quadrangulars, adossats, asimètrics i contemporanis. S'ha fixat com a data de construcció a l'entorn del 80/70 aC i van estar en ús fins la segona meitat del segle I a C.

Cada dipòsit presenta una cubeta de decantació. El més gran (dipòsit B) disposa d'una escala de tres esglaons per accedir al seu interior i facilitar la neteja del fons. És possible que aquesta escala es trobés al mig del dipòsit però no ha pogut comprovar al no haver-se localitzat una de les parets, amagada a sota de l'edifici actual.

DIPÒSIT A

Mides: 1'90 x 1'50 metres. Alçada màxima 1'14 metres. Cubeta decantació de 0'45 metres de diàmetre màxim i més estret al fons. Una de les parets es troba tapada per un mur de mamposteria d'època posterior.

DIPÒSIT B

Mides: 1'90 x 3 metres (visible). Alçada màxima 1'30 metres. Cubeta decantació de 0'55 metres de diàmetre màxim i més estret al fons.

El material constructiu utilitzat ha consistit en fragments de tègules i petites pedres unides amb morter de calç.

Per impermeabilitzar els dipòsits s'han enlluit les parets amb un arrebossat de calç molt fi amb tonalitat rosada. El fons s'ha realitzat amb "*opus signinum*".

No es conserva l'acabament del murs, veient-se perfectament la tècnica constructiva.

3. ANTECEDENTS

Després de l'aparició dels dipòsits, l'abril del 1998 es va realitzar una intervenció d'urgència el juliol del mateix any, per tal de protegir-los fins a la seva adequació per ser presentats al públic.

Durant el temps que van està a la intempèrie es va aguditzar el seu deteriorament, precisant una ràpida actuació per aturar els desperfectes. S'observà una falta d'adhesió de l'arrebossat al mur de mamposteria. L'*opus signinum* presentava descohesió del morter de calç i disgregació del morter a les zones vistes de la part superior.

L'actuació va consistir en:

- Neteja manual de tota la superfície mitjançant rentats aquosos, raspalls suaus i espàtules per eliminar les concrecions terroses, l'aparició de biomassa i petites plantes que començaven a deteriorar els murs.
- Consolidació de les esquerdes de l'arrebossat amb injecció de copolímer acrílic (Primal AC33) i de tota la superfície per aspersió.
- Segellat de les vores amb morter tradicional (mètode bisellat).
- Protecció amb la col·locació de geotèxtil en parets i terra
- Cobriment amb planxes d'uralita.

4. EXAMEN ORGANOLÈPTIC I DIAGNÒSTIC

Fins a la present intervenció al febrer del 2002, les restes han estat parcialment cobertes per les planxes d'uralita que recolzaven sobre un petit mur de totxana.

Trobem els dipòsits recoberts per una massa vegetal característica de zones humides que neix en el contorn i a la part superior dels murs.

S'observa que el manteniment del geotèxtil i la utilització del fungicida, si bé no va evitar l'aparició de plantes, sí que ha fet que les arrels fossin més dèbils i no es fixessin a tota la superfície.

Després de l'extracció del geotèxtil es pot veure:

- Presència d'abundant biomassa (molsa i algues) en aquelles zones més afectades per la humitat. Cal dir que en el pati on es localitzen els dipòsits hi ha molta humitat i gairebé no toca el sol durant gran part de l'any.
- Aparició a sota de la molsa d'una capa de concrecions més dures formada per l'efecte de la humitat, restes orgànics i pols.
- Part superior s'observa l'aparició d'eflorescències, degudes segurament a la cristallització de les sals insolubles (carbonats) procedents del mur o de l'arrebossat.
- L'*opus signinum* es presenta molt deteriorat amb augment de la disgregació del morter i aparició d'alguna arrel i cucs de terra.
- Presència d'un mur que amaga una de les parets del dipòsit A i que serà desmuntat. Un cop eliminat s'observa que no afecta la integritat de la paret. Deixa restes de morter de calç de diferents gruixos a la paret i el terra.
- Un dels costats dels dipòsits es veu afectat per una canonada moderna, Un cop retirada es troba una arqueta medieval que havia trencat el mur dels dipòsits.
- La part superior del mur oposat es veu afectada pel pas de dues clavegueres, produint unes llacunes considerables en el mur.

El material constructiu utilitzat ha consistit en fragments de tègules i petites pedres unides amb morter de calç.

Per impermeabilitzar els dipòsits s'han enluite les parets amb un arrebossat de calç molt fi amb tonalitat rosada. El fons s'ha realitzat amb "*opus signinum*".

No es conserva l'acabament del murs, veient-se perfectament la tècnica constructiva.

3. ANTECEDENTS

Després de l'aparició dels dipòsits, l'abril del 1998 es va realitzar una intervenció d'urgència el juliol del mateix any, per tal de protegir-los fins a la seva adequació per ser presentats al públic.

Durant el temps que van està a la intempèrie es va aguditzar el seu deteriorament, precisant una ràpida actuació per aturar els desperfectes. S'observà una falta d'adhesió de l'arrebossat al mur de mamposteria. L'*opus signinum* presentava descohesió del morter de calç i disgregació del morter a les zones vistes de la part superior.

L'actuació va consistir en:

- Neteja manual de tota la superfície mitjançant rentats aquosos, raspalls suaus i espàtules per eliminar les concrecions terroses, l'aparició de biomassa i petites plantes que començaven a deteriorar els murs.
- Consolidació de les esquerdes de l'arrebossat amb injecció de copolímer acrílic (Primal AC33) i de tota la superfície per aspersion.
- Segellat de les vores amb morter tradicional (mètode bisellat).
- Protecció amb la col·locació de geotèxtil en parets i terra
- Cobriment amb planxes d'uralita.

4. EXAMEN ORGANOLÈPTIC I DIAGNÒSTIC

Fins a la present intervenció al febrer del 2002, les restes han estat parcialment cobertes per les planxes d'uralita que recolzaven sobre un petit mur de totxana.

Troblem els dipòsits recoberts per una massa vegetal característica de zones humides que neix en el contorn i a la part superior dels murs.

S'observa que el manteniment del geotèxtil i la utilització del fungicida, si bé no va evitar l'aparició de plantes, sí que ha fet que les arrels fossin més dèbils i no es fixessin a tota la superfície.

Després de l'extracció del geotèxtil es pot veure:

- Presència d'abundant biomassa (molsa i algues) en aquelles zones més afectades per la humitat. Cal dir que en el pati on es localitzen els dipòsits hi ha molta humitat i gairebé no toca el sol durant gran part de l'any.
- Aparició a sota de la molsa d'una capa de concrecions més dures formada per l'efecte de la humitat, restes orgànics i pols.
- Part superior s'observa l'aparició d'eflorescències, degudes segurament a la cristallització de les sals insolubles (carbonats) procedents del mur o de l'arrebossat.
- L'*opus signinum* es presenta molt deteriorat amb augment de la disgregació del morter i aparició d'alguna arrel i cucs de terra.
- Presència d'un mur que amaga una de les parets del dipòsit A i que serà desmuntat. Un cop eliminat s'observa que no afecta la integritat de la paret. Deixa restes de morter de calç de diferents gruixos a la paret i el terra.
- Un dels costats dels dipòsits es veu afectat per una canonada moderna, Un cop retirada es troba una arqueta medieval que havia trencat el mur dels dipòsits.
- La part superior del mur oposat es veu afectada pel pas de dues clavegueres, produint unes llacunes considerables en el mur.

El material constructiu utilitzat ha consistit en fragments de tègules i petites pedres unides amb morter de calç.

Per impermeabilitzar els dipòsits s'han enlluit les parets amb un arrebossat de calç molt fi amb tonalitat rosada. El fons s'ha realitzat amb "*opus signinum*".

No es conserva l'acabament del murs, veient-se perfectament la tècnica constructiva.

3. ANTECEDENTS

Després de l'aparició dels dipòsits, l'abril del 1998 es va realitzar una intervenció d'urgència el juliol del mateix any, per tal de protegir-los fins a la seva adequació per ser presentats al públic.

Durant el temps que van està a la intempèrie es va aguditzar el seu deteriorament, precisant una ràpida actuació per aturar els desperfectes. S'observà una falta d'adhesió de l'arrebossat al mur de mamposteria. L'*opus signinum* presentava descohesió del morter de calç i disgregació del morter a les zones vistes de la part superior.

L'actuació va consistir en:

- Neteja manual de tota la superfície mitjançant rentats aquosos, raspalls suaus i espàtules per eliminar les concrecions terroses, l'aparició de biomassa i petites plantes que començaven a deteriorar els murs.
- Consolidació de les esquerdes de l'arrebossat amb injecció de copolímer acrílic (Primal AC33) i de tota la superfície per aspersion.
- Segellat de les vores amb morter tradicional (mètode bisellat).
- Protecció amb la col·locació de geotèxtil en parets i terra
- Cobriment amb planxes d'uralita.

4. EXAMEN ORGANOLÈPTIC I DIAGNÒSTIC

Fins a la present intervenció al febrer del 2002, les restes han estat parcialment cobertes per les planxes d'uralita que recolzaven sobre un petit mur de totxana.

Trobem els dipòsits recoberts per una massa vegetal característica de zones humides que neix en el contorn i a la part superior dels murs.

S'observa que el manteniment del geotèxtil i la utilització del fungicida, si bé no va evitar l'aparició de plantes, sí que ha fet que les arrels fossin més dèbils i no es fixessin a tota la superfície.

Després de l'extracció del geotèxtil es pot veure:

- Presència d'abundant biomassa (molsa i algues) en aquelles zones més afectades per la humitat. Cal dir que en el pati on es localitzen els dipòsits hi ha molta humitat i gairebé no toca el sol durant gran part de l'any.
- Aparició a sota de la molsa d'una capa de concrecions més dures formada per l'efecte de la humitat, restes orgànics i pols.
- Part superior s'observa l'aparició d'eflorescències, degudes segurament a la cristallització de les sals insolubles (carbonats) procedents del mur o de l'arrebossat.
- L'*opus signinum* es presenta molt deteriorat amb augment de la disgregació del morter i aparició d'alguna arrel i cucs de terra.
- Presència d'un mur que amaga una de les parets del dipòsit A i que serà desmuntat. Un cop eliminat s'observa que no afecta la integritat de la paret. Deixa restes de morter de calç de diferents gruixos a la paret i el terra.
- Un dels costats dels dipòsits es veu afectat per una canonada moderna, Un cop retirada es troba una arqueta medieval que havia trencat el mur dels dipòsits.
- La part superior del mur oposat es veu afectada pel pas de dues clavegueres, produint unes llacunes considerables en el mur.

5. PROPOSTA RESTAURACIÓ

- Extracció manual de la flora i del geotèxtil amb delimitació dels murs.
- Extracció dels elements aliens als dipòsits (canonada, arqueta i el bloc de terra dels costats de l'escala) amb la supervisió d'un arqueòleg.
- Neteja mecànica de tota la superfície.
- Consolidació del terra i a les parts que siguin necessàries de l'arrebossat dels murs.
- Segellat de les vores a les zones descobertes dels murs.
- Reconstrucció volumètrica de les llacunes més grans dels murs, seguint criteri arqueològic (s'imitarà el sistema constructiu utilitzant morter tradicional de calç i sorra i tègules. S'afegirà colorant en el morter per distingir la part reintegrada).
- Aplicació de fungicida.

6. TRACTAMENT REALITZAT

Primerament es va realitzar el desbrossament manual de les herbes i les plantes, amb l'ajuda de tisores i rasquetes. Es va comprovar que l'aplicació de l'antimolsa i del geotèxtil ha provocat l'afebliment de les seves arrels i que gairebé no han afectat als dipòsits.

Es va deixar el geotèxtil com a mesura de protecció de les parets i el terra davant els treballs a fer. Personal qualificat, sota la supervisió d'un arqueòleg, va procedir al desmuntatge dels elements aliens (mur d'època posterior i canonada moderna).

Després de reforçar l'estructura de l'edifici, l'arqueòleg va buidar el bloc de terra del costat de l'escala, així com l'arqueta medieval.

Una vegada retirada les runes i el geotèxtil es van delimitar els murs, retirant les terres, amb la finalitat de demarcar la seva forma abans de fer el mur de l'estructura que el protegirà.

Les tasques de neteja van començar amb l'eliminació de les restes de morter del mur desmuntat. Es va fer mitjançant la utilització d'escarpes i martells a les zones amb més gruix i rasquetes a les de menys.

A les parets, es van fer proves de neteja raspallant amb raspalls suaus, aigua i sabó neutre (com a tensoactiu), després d'haver comprovat la resistència favorable de l'arrebossat.

Les restes orgàniques (molsa) i les concrecions terroses de murs i de la part superior, es van netejar amb raspalls durs humitejant amb aigua sabonosa per estovar-les. Després s'acaben de retirar amb l'ajuda de bisturí i rasquetes.

Degut a la resistència als rentats de la molsa de la paret mitjancera i del dipòsit B, es va aplicar un producte químic específic antimolsa (HG-Hagesan). Seguint les instruccions del fabricant, es va aplicar vaporitzant la superfície de la paret: es va deixar actuar vint minuts i es va procedir a rentar amb aigua destil·lada i sabó neutre per eliminar les restes.

Un cop extret el mur de terra compactada, van aparèixer concrecions calcàries en aquesta part del mur que va sortir a la llum. Les eflorescències es van eliminar amb rentats d'aigua destil·lada i raspalls durs amb l'ajuda de bisturí a les parts més dures.

En l'*opus signinum* del terra es va procedir amb molta cura donat el seu estat de conservació, amb la manca de cohesió dels materials constituents. Es neteja amb aigua destil·lada assecant amb esponges per evitar l'excés d'humitat. A l'última rentada s'afegeix alcohol a l'aigua per facilitar l'evaporació amb el consegüent assecatge. Un cop finalitzada la neteja s'aplica una dissolució al 50% d'alcohol i acetona.

5. PROPOSTA RESTAURACIÓ

- Extracció manual de la flora i del geotèxtil amb delimitació dels murs.
- Extracció dels elements aliens als dipòsits (canonada, arqueta i el bloc de terra dels costats de l'escala) amb la supervisió d'un arqueòleg.
- Neteja mecànica de tota la superfície.
- Consolidació del terra i a les parts que siguin necessàries de l'arrebossat dels murs.
- Segellat de les vores a les zones descobertes dels murs.
- Reconstrucció volumètrica de les llacunes més grans dels murs, seguint criteri arqueològic (s'imitarà el sistema constructiu utilitzant morter tradicional de calç i sorra i tègules. S'afegirà colorant en el morter per distingir la part reintegrada).
- Aplicació de fungicida.

6. TRACTAMENT REALITZAT

Primerament es va realitzar el desbrossament manual de les herbes i les plantes, amb l'ajuda de tisores i rasquetes. Es va comprovar que l'aplicació de l'antimolsa i del geotèxtil ha provocat l'afebliment de les seves arrels i que gairebé no han afectat als dipòsits.

Es va deixar el geotèxtil com a mesura de protecció de les parets i el terra davant els treballs a fer. Personal qualificat, sota la supervisió d'un arqueòleg, va procedir al desmuntatge dels elements aliens (mur d'època posterior i canonada moderna).

Després de reforçar l'estructura de l'edifici, l'arqueòleg va buidar el bloc de terra del costat de l'escala, així com l'arqueta medieval.

Una vegada retirada les runes i el geotèxtil es van delimitar els murs, retirant les terres, amb la finalitat de demarcar la seva forma abans de fer el mur de l'estructura que el protegirà.

Les tasques de neteja van començar amb l'eliminació de les restes de morter del mur desmuntat. Es va fer mitjançant la utilització d'escarpes i martells a les zones amb més gruix i rasquetes a les de menys.

A les parets, es van fer proves de neteja raspallant amb raspalls suaus, aigua i sabó neutre (com a tensoactiu), després d'haver comprovat la resistència favorable de l'arrebossat.

Les restes orgàniques (molsa) i les concrecions terroses de murs i de la part superior, es van netejar amb raspalls durs humitejant amb aigua sabonosa per estovar-les. Després s'acaben de retirar amb l'ajuda de bisturí i rasquetes.

Degut a la resistència als rentats de la molsa de la paret mitjancera i del dipòsit B, es va aplicar un producte químic específic antimolsa (HG-Hagesan). Seguint les instruccions del fabricant, es va aplicar vaporitzant la superfície de la paret: es va deixar actuar vint minuts i es va procedir a rentar amb aigua destil·lada i sabó neutre per eliminar les restes.

Un cop extret el mur de terra compactada, van aparèixer concrecions calcàries en aquesta part del mur que va sortir a la llum. Les eflorescències es van eliminar amb rentats d'aigua destil·lada i raspalls durs amb l'ajuda de bisturí a les parts més dures.

En l'*opus signinum* del terra es va procedir amb molta cura donat el seu estat de conservació, amb la manca de cohesió dels materials constituents. Es neteja amb aigua destil·lada assecant amb esponges per evitar l'excés d'humitat. A l'última rentada s'afegeix alcohol a l'aigua per facilitar l'evaporació amb el conseqüent assecatge. Un cop finalitzada la neteja s'aplica una dissolució al 50% d'alcohol i acetona.

Prèviament es van consolidar les parts més deteriorades amb una lletada de calç acolorida i emulsió acrílica.

A mida que es va acabant la neteja, es procedeix a aplicar fungicida amb brotxa tant a les parets terra com a la part superior dels murs.

CONSOLIDACIÓ

Es van realitzar consolidacions puntuals en aquelles zones on l'enllobit es despenia del mur a causa de l'eliminació dels elements aliens. Es realitzen infiltracions de copolímer acrílic en diferent concentració (al 20-30 i 50%) segons la descohesió. Per aconseguir un millor resultat, es van apuntalar els bombaments amb uns taulons protegits amb porexpan .

RECONSTRUCCIÓ VOLUMÈTRICA

Juntament amb els tècnics museòlegs i arqueòlegs es va decidir quines llacunes s'havien de reintegrar i el criteri a seguir (tipus de reconstrucció, materials i color)

Es van reintegrar les llacunes més significatives, imitant el sistema constructiu original, sense l'enllobit. El morter es va acolorir per poder distingir-lo de l'original.

Al material utilitzat va ser fragments de tègula romana i ceràmica, morter de calç i sorra de riu. Prèviament a les tasques d'aixecament dels murs, es van realitzar proves de duresa i de color. El morter definitiu va ser el següent:

3 parts de sorra de riu
1 part de calç

Es va acolorir afegint-li pigment ombra natural i ocre.

MATERIALS

Raspalls de diferent duresa
Esponges
Bisturi
Rasquetes, espátules, escarpes i martells
Brotxes i pinzells
Aigua destil.lada
Sabó neutre
Copolímer acrílic: PRIMAL AC 33
Sorra de riu
Calç
Fragments de tègula i ceràmica
Pigment ocre i ombra natural
Paletines i paletes
Cabàs
Taulons i fragments de porexpan
Antimolsa " HG.Hagesan"
Additiu antimolsa i antialgues " ALP"

7. RECOMANACIONS PER A LA CONSERVACIÓ PREVENTIVA

Caldria controlar la humitat que arriba als dipòsits per capilaritat, per evitar afavorir un medi òptim a l'aparició de molsa i herbes.

S'aconsella aplicar amb vaporitzador una dissolució d'alcohol i acetona al 50%, una o dos vegades al mes, per afavorir l'assecatge dels dipòsits

Per evitar l'aparició en el futur de vegetació caldrà aplicar periòdicament un herbicida i antimolsa que no contingui elements àcids.

El tipus de cobriment haurà de facilitar el pas de l'aire per evitar condensacions

8. RESTAURADORES

ACEDO RODRIGUEZ, Manuela

Ptge. Comtes Mir i Borrell, 3, 2n 4ª

08302 MATARÓ

NIF: 38 797 431 L

Llicenciada en Història Antiga, Arqueologia
Diplomada en Conservació i Restauració

PARRA ALÉ, Isabel

Avda. Borbó, 31, entresòl 4ª

08031 BARCELONA

NIF: 43 396 448 W

Llicenciada en Història de l'Art
Diplomada en Conservació i Restauració

Isabel Parra

Manuela Acedo

9- DOCUMENTACIÓ GRÀFICA



Estat de les restes abans de la intervenció



Un cop eliminada la vegetació i abans de l'extracció del geotèxtil



Desmuntatge del mur d'època posterior



Mur que amaga part de la paret del dipòsit B



Després de reforçar l'edifici, es continua la excavació fins on és possible



Procés d'eliminació del mur de terradipòsit B



Procés de neteja de la biomassa



Injecció de consolidant a les esquerdes



Bisellat de les vores amb morter tradicional



Un cop finalitzada la neteja. Es veuen les zones a reintegrar



Detall d'una de les llacunes



Reintegració del mur amb fragments de tègula i ceràmica. Dipòsit B



Reintegració del mur a l'altre extrem



Visió superior d'una de les zones reintegrades