



Ajuntament de Bagà

# Memòria valorada dels treballs de consolidació i restauració del Pont de la Vila a Bagà

Redacció:

Arcadio Arribas Arroyo, arquitecte de l'SPAL

Anna Cucurull Bargalló, arquitecta tècnica de l'SPAL

maig de 2022



S E R V E I D E P A T R I M O N I A R Q U I T E C T Ò N I C L O C A L



Diputació  
Barcelona

Àrea d'Infraestructures  
i Espais Naturals

## FULL RESUM

### A. MEMÒRIA

#### A.0 INTRODUCCIÓ

- A.0.1 Motivació de l'encàrrec
- A.0.2 Agents
- A.0.3 Consideracions prèvies
- A.0.4 Antecedents
- A.0.5 Legislació específica
- A.0.6 Objecte del treball

#### A.1 DADES BÀSIQUES DE L'ELEMENT

- A.1.1 Dades bàsiques de l'element
- A.1.2 Situació i emplaçament
- A.1.3 Règim de propietat
- A.1.4 Situació urbanística
- A.1.5 Grau de protecció

#### A.2 DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT

- A.2.1 Descripció general del monument
- A.2.2 Característiques de l'emplaçament i de l'entorn físic
- A.2.3 Avaluació de l'estat actual
- A.2.4 Necessitats a satisfer.
- A.2.5 Síntesi de l'estudi històric-arqueològic
- A.2.6 Recull fotogràfic

#### A.3 DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA

- A.3.1 Objectiu
- A.3.2 Criteris d'intervenció
- A.3.3 Àmbit d'actuació
- A.3.4 Proposta intervenció
- A.3.5 Temporalització de les actuacions
- A.3.6 Resum del pressupost

### B. PRESSUPOST

### C. PLÀNOLS

### D. ANNEX

#### D.0 Informe dels treballs de seguiment i control arqueològic del projecte consolidació d'urgència del pont de la Vila de Bagà

## FULL RESUM

### Dades bàsiques del monument

Denominació:	Pont de la Vila
Municipi:	Bagà
Comarca:	Berguedà
Localització:	Camí del Pont de la Vila s/n 08698 BAGA (Barcelona)
Tipologia:	Obra civil
Època:	Moderna (1789), origen medieval segle XIV, reconstruït a l'any 1855
Ús primigeni:	Espai de comunicació
Ús actual:	Espai de comunicació
Propietat:	Ajuntament de Bagà
Protecció monumental:	BCIL
Coordenades UTM:	x: 406062; y:4678354

### Dades bàsiques de l'actuació

Promoció:	Ajuntament de Bagà
Títol:	Memòria valorada dels treballs de consolidació i restauració del Pont de la Vila
Autors:	Arcadio Arribas Arroyo, arquitecte de l'SPAL Anna Cucurull Bargalló, arquitecta tècnica de l'SPAL
Equip tècnic col·laborador:	Pere Cascante i Torrella, arqueòleg director intervenció urgència (ull sud)
Aixecament planimètric:	Jordi Grabau Fígols, Unitat de Suport gràfic I fotogràfic SPAL Laura Marfil Rull, Unitat de Suport gràfic I fotogràfic SPAL
Pressupost :	60.000,00 € (PEC) IVA inclòs

## A. MEMÒRIA

## A.0 INTRODUCCIÓ

### A.0.1 Motivació de l'encàrrec

El Pont de la Vila és un dels elements més destacables del municipi de Bagà, de la comarca del Berguedà, que uneix ambdós marges del riu Bastareny. L'origen del pont es remunta al segle XIV, actualment està catalogat com a Bé Cultural d'Interès Local (BCIL). Es troba situat a tocar del nucli històric de la localitat, per sota de l'Església de Sant Esteve, donant accés a la zona d'esbarjo i a l'antic camí del Monestir de Sant Llorenç de Propbagà.

El present expedient pretén ser un document proposta previ al projecte d'execució, on s'estableixin i es programin els criteris d'intervenció definitius, per a seguir amb les actuacions de restauració i conservació del pont, així com l'adequació dels seus accesos, recuperant i posant en valor la història de l'element.

Els objectius principals són:

- restaurar i consolidar l'element.
- millorar la seguretat per a l'ús públic i la seva accessibilitat.
- garantir la pervivència del patrimoni arquitectònic local
- contribuir a la generació de riquesa i a la creació de noves oportunitats per al teixit productiu empresarial local.

### A.0.2 Agents

Promotor:	Ajuntament de Bagà
Òrgan contractant:	Servei de Patrimoni Arquitectònic Local de la Diputació de Barcelona
Redacció:	Arcadio Arribas Arroyo, arquitecte. SPAL Anna Cucurul Bargalló, arquitecta tècnica. SPAL
Arqueòleg:	Pere Cascante i Torrella, arqueòleg director intervenció urgència
Seguiment:	Sílvia Martínez Palou, arquitecta Cap de la Secció Tècnica d'Obres, Projectes i Manteniment Servei del Patrimoni Arquitectònic Local de la Diputació de Barcelona

### A.0.3 Consideracions prèvies

Durant els treballs de consolidació d'urgència de l'ull sud del pont, es va poder realitzar un aixecament fotogramètric i topogràfic. Conjuntament amb el seguiment arqueològic de l'actuació, dut a terme durant l'execució dels treballs, es va realitzar una aproximació més fidedigna de l'evolució i restauracions del pont. També s'han obtingut ortofotografies en alta qualitat de la planta i dels paraments del pont.

Seguint la voluntat de l'ajuntament de Bagà de protegir i recuperar aquest element monumental catalogat com a BCIL, el Servei de Patrimoni Arquitectònic de la Diputació de Barcelona ha redactat aquesta documentació per seguir amb la consolidació i restauració de la part visible Pont de la Vila de Bagà.

### A.0.4 Antecedents

La relació dels treballs recents és la següent:

- El 2019, tècnics del Servei de Patrimoni Arquitectònic Local de la Diputació de Barcelona i del Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya, realitzaren una visita al Pont de la Vila de Bagà. Remarcaren la necessitat de fer-hi una intervenció.
- Al juliol del 2021, arran d'aquesta visita, l'Ajuntament de la Vila de Bagà, redacta un informe que porta per títol: "Informe sobre l'estat actual i línies de treball per l'estudi arqueològic, estudi i rehabilitació del pont de la Vila de Bagà", en el que es descriuen les simptomatologies observades i un diagnòstic i proposta d'actuació.
- Amb la valoració tècnica de l'estat del pont i una valoració econòmica dels treballs proposats es sol·licita la tramitació de la contractació per part de la Diputació de Barcelona de les obres de consolidació d'urgència, per afrontar la intervenció considerada més urgent, la de l'ull sud (sobre el riu Bastareny), deixant la intervenció de l'altre pel següent exercici.
- A l'octubre 2021, tècnics del Servei de Patrimoni Arquitectònic Local de la Diputació de Barcelona, redacten la documentació que porta per títol: "Documentació obres consolidació d'urgència del pont de la vila a Bagà" (ull sud)
- Del novembre 2021 al gener del 2022, s'inicien els treballs d'urgència per reparar les deficiències que afecten l'estructura del pont. Aquestes actuacions consistiren en l'excavació arqueològica de la caixa i dels ronyons, l'estabilització i consolidació de la volta i en aturar les filtracions d'aigua de la pluja que comportaven el deteriorament del conjunt, amb l'afectació i la degradació de les fàbriques.
- Abril 2022, Informe dels treballs de seguiment i control arqueològic del projecte de consolidació d'urgència del Pont de la Vila de Bagà, realitzat per Pere Cascante i Torrella, arqueòleg director de l'intervenció.

### A.0.5 Legislació específica

- Decret 179/1995, de 13 de juny, d'aprovació del Reglament d'Obres Activitats i Serveis dels Ens Locals.
  - Reial Decret Legislatiu 3/2011, de 14 de novembre, pel que s'aprova el text refós de la Llei de Contractes del Sector Públic.
  - Plec de Clàusules Administratives Generals de Contractació de caràcter estàndard elaborat per la Diputació de Barcelona, de 13 de gener de 2009.
- i de manera especial:
- Llei 16/1985, de 25 de juny, del Patrimoni Històric Espanyol.
  - Llei 9/1993, de 30 de setembre, del Patrimoni Cultural Català.

### A.0.6 Objecte del treball

L'objecte principal del document és el d'estudiar, analitzar, definir i valorar les actuacions necessàries per garantir l'estabilitat i conservació del Pont de la Vila.

Serà objecte d'un estudi i intervenció futura, les necessitats i actuacions referents a l'adequació dels seus accesos, a l'organització de l'entorn i dels espais, així com dels serveis afectats, per definir un itinerari paisatgístic que enllaci el pont amb el nucli històric de la Vila, i que recuperi i posi en valor aquesta zona compresa entre el pont i l'església de Sant Esteve.

Amb la present documentació es pretén:

- Identificar, documentar, valorar i realitzar els treballs prioritaris de restauració .
- Aportar el coneixement del pont i de la seva història, amb el fi de facilitar l'elaboració de projectes d'intervenció generals
- Facilitar al consistori una documentació que els permeti explicar fàcilment el treball a terceres persones: equip de govern i/o ciutadania.
- Disposar d'un document base per poguer programar les intervencions i sol·licitar les ajuts necessaris en el seu cas.

Aquesta acció de la Diputació de Barcelona, respon als Objectius de Desenvolupament Sostenible (ODS) números 8 "Treball digne i creixement econòmic" i 11 "Ciutats i comunitats sostenibles". Els 17 ODS van ser proclamats per l'assemblea General de Nacions Unides el 25 de setembre de 2015 i formen part de l'agenda global per a 2030. La Diputació de Barcelona n'assumeix el compliment i desplega la seva acció de suport als governs locals de la província d'acord amb aquests ODS.



Memòria valorada dels treballs de consolidació i restauració del Pont de la Vila a Bagà		
Autors		Vist i plau
Arcadi Arribas Arroyo arquitecte. SPAL	Anna Cucurull Bargalló arquitecta tècnica. SPAL	Silvia Martínez Palou Cap STPOM. SPAL

## A.1 DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT

### A.1.1 Dades bàsiques

Denominació: Pont de la Vila

Comarca: Berguedà

Municipi: Bagà

Localització: Camí del Pont de la Vila, s/n, 08698 Bagà, Barcelona

Coordenades: UTM 31 / ETRS89: x: 406062; y: 4678354

Època: Moderna (1768), origen medieval segle XVI, reconstruït l'any 1855

Propietat: Ajuntament de Bagà

Tipologia: Obra civil

Ús original: Via de comunicació

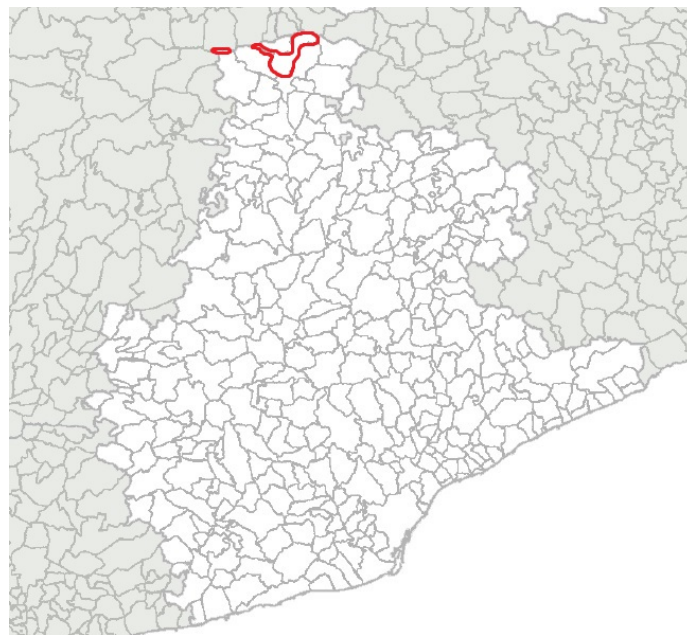
Ús actual: Via de comunicació

Protecció Monumental: BCIL

### A.1.2 Situació i emplaçament

Bagà és un municipi situat al nord de la comarca del Berguedà, a uns 20 km de Berga i 28 km de Puigcerdà aproximadament. Limita al Nord amb Bellver de Cerdanya, Urús, Das i Alp, tots ells de la Cerdanya i amb una part separada de Guardiola de Berguedà; a l'Est amb Castellar de n'Hug i Guardiola de Berguedà; al Sud amb Guardiola de Berguedà i a l'Oest amb Gisclareny.

El Pont de la Vila es troba situat a tocar del nucli històric de la localitat de Bagà, proporcionant l'accés des de la zona d'esbarjo de la vila amb el nucli d'aquesta, per sota de l'Església de Sant Esteve, a una altitud d'aproximadament 786m sobre el nivell del mar.



Bagà. Situació dins la província. Font: web sitmun.diba.cat



Ortofotomapa Font: Institut Cartogràfic de Catalunya, ICGC



Ortofotomapa Font: Institut Cartogràfic de Catalunya, ICGC

### **A.1.3 Règim de propietat**

La totalitat dels terrenys i estructures que s' inclouen en l' àmbit del present projecte són de titularitat i ús públic.

### **A.1.4 Situació urbanística**

Segons les Normes Subsidiàries de Planejament del municipi de Bagà, aprovades el 6 de juliol de 1983, el Pont de la Vila, està inclòs dins l'àrea qualificada com a Zona d'Ordenació antiga i tradicional (1a).

### **A.1.5 Grau de protecció**

El pont de la Vila forma part dels béns integrats dins del patrimoni cultural català, i està catalogat com a BCIL (Béns Culturals d'Interès Local). També està identificat com a elements a conservar, per les NNSS de l'Ajuntament de Bagà.

Inventariat per:

- Bé integrat en el patrimoni cultural català (IPAC). Identificador número 3007
- NNSS, Ajuntament de la vila de Bagà, nivell de protecció clau 1a (del 1983)

El servei de Patrimoni Arquitectònic Local, al març del 2006, va realitzar un estudi sobre els Criteris d'intervenció en el centre històric i el patrimoni monumental de Bagà, on el Pont de la Vila es proposava protegir amb un nivell de protecció II, considerat com a Béns Catalogats, per a passar a forma part del Catàleg de Patrimoni Històric, Arquitectònic i Ambiental de Bagà.



## A.2. DESCRIPCIÓ DE L'ELEMENT

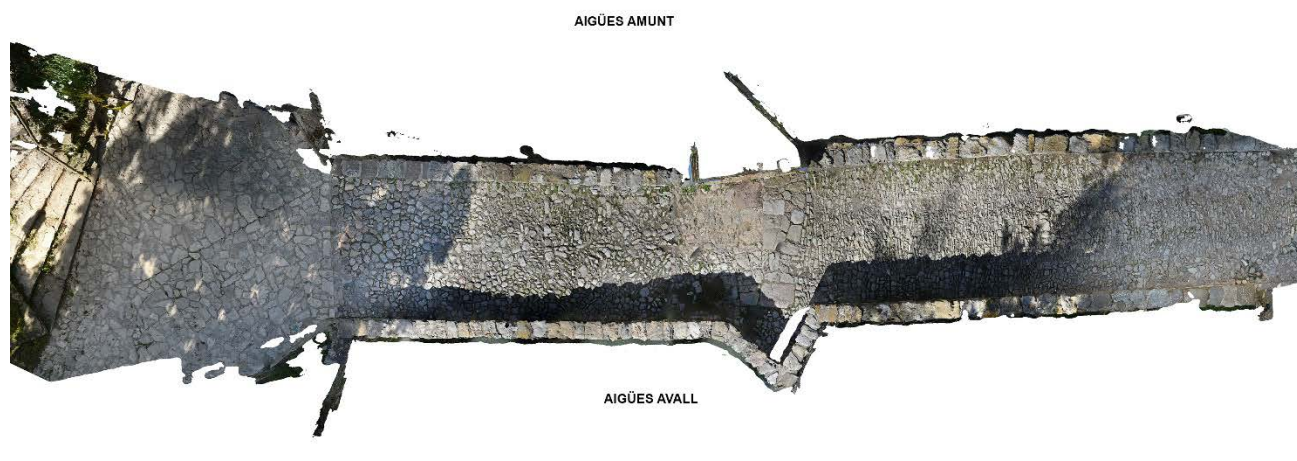
### A.2.1 Descripció general del monument

Segons l'informe de seguiment i control arqueològic sobre els treballs d'urgència realitzats a l'ull sud del pont, de l'arqueòleg Pere Cascante, la descripció del pont és la següent:

“El pont presenta tres arcades de pedra picada de perfil rebaixat, de les quals només són visibles dues amb un tallamar a cada banda. A sobre del tallamar, aigües amunt, s'hi aixeca una capella o oratori amb una imatge de la Mare de Déu dels Dolors, de factura moderna. Consta que en substitueix una de més antiga de la qual procedeix una talla de fusta conservada al Museu Diocesà i Comarcal de Solsona.

Els ampits són de pedra massissa i damunt dels tallamars s'hi generen uns apartadors triangulars. El tallamar d'aigües amunt, simètric al que està embegut a la fàbrica de Ca l'Escriu, està aprofitat a l'escala que baixa fins als horts i en dificulta la visió des de l'exterior. La tercera arcada es conserva sota els murs de la fàbrica de Ca l'Escriu. La fàbrica constructiva dels tallamars i també de les arrencades dels arcs està feta a base de carreus de pedra picada ben treballats i escairats, units amb argamassa de calç i disposats en filades regulars. La resta de paraments, malgrat que les seves arcades aprofitin restes de carreus i de dovelles, tenen un aparell més irregular de còdols de riu, units amb morter de calç. Cal destacar que l'orientació i l'alçada de les arcades existents no coincideix amb les que es projectaren inicialment, les quals possiblement, segons el que es pot desprendre de les arrencades conservades, tenien més alçada i llum. Sota de l'arrencament de l'arc més proper al riu encara s'hi poden observar restes dels encaixos de les cintres que es van utilitzar en la seva construcció. El tram de pont que es pot veure té una longitud de 22 metres, 3 metres d'ample i una llum de l'arc de damunt del riu de 8,5 m i una alçada des de la cota del riu de 2,5 metres.

Aquest pont, modificat i reformat diverses vegades, té els seus orígens al segle XIV i se'l coneixia amb el nom de pont del Molí i també de Sant Esteve. El nom de la Vila apareix més tardanament, en concret al segle XV. El 1855 va ser restaurat i l'arc de damunt del Bastareny va ser refet de nou.”



### A.2.2 Característiques de l'emplaçament i de l'entorn físic

El Pont està situat a la part sud del nucli de Bagà. Dona accés a la zona d'esbarjo del poble, al costat de la fàbrica de La Baganense i la de Ca l'Escriu.

Actualment, per un dels seus ulls (sud) hi passa el riu, mentre que l'altre el més proper a la vila, es troba sobre terreny recrescut.

Segons fotografies històriques, es pot observar com abans també hi passava aigua per l'ull "nord", i com s'ha anat guanyant aquest espai per a què sigui transitable, desviant així la corrent natural del riu.

És en aquest costat, on es troba el desguàs de la fàbrica La Baganense i la de Ca l'Escriu. Segons els plànols de clavegueram, proporcionats per l'ajuntament, es probable que sotat tot aquest recrescut guanyat al riu hi passí un col·lector.

### A.2.3 Avaluació de l'estat actual

#### Descripció estat actual del pont

El pont de 21,16m de llargada, i 4,14m d'ample aproximadament, presenta dos arcs visibles i desiguals de carreus de pedra, cadascun d'ells amb una llum i alçada diferent. La llum de l'arc sobre el riu és de 10,50m i l'alçada des de l'aigua de 4,45m, en canvi la llum de l'arc sobre el terreny és de 13,66 m i l'alçada mitja des del perfil que formen les terres d'aportació moderna, és de 3,05 m.

La direcció del pont no és recta, sinó que forma un angle suau d'uns 6 graus aproximadament.

Durant les obres de consolidació de l'ull sud es van realitzar diferents cales arqueològiques per confirmar i documentar els diferents paviments que el pont ha tingut al llarg de la seva història. S'ha pogut localitzar i confirmar, un tercer arc o ull del pont, que ja figurava en el plànol de restauració del pont de l'any 1855 i que actualment es conserva a l'arxiu Municipal. Actualment aquest ull no és visible, a la banda d'aigües amunt forma part de l'estructura de la fàbrica Ca l'Escriu, i pel cantó d'aigües avall, es troba pràcticament enterrat per una estructura de desgüàs i per les terres de l'hort del Capellà.

Aquest tercer ull, està format per un arc de mig punt i realitzat amb carreus de pedra. La cota de trànsit i paviment original es troba 1m per sota de l'actual, la qual cosa ens fa pensar que ens trobem amb una estructura anterior i originària del primer pont.



Plànol de proposta en la restauració de 1855      Cala arqueològica sobre la volta      Paviment actual i pedra del paviment "original"

En ambdós alçats hi ha els tallamars corresponents que enllacen amb la pilastra que comparteix amb l'ull central del pont. Entre el paviment original i l'actual hi ha un col·lector d'aigües que ocupa quasi la meitat del pont, fet que dificulta la intervenció en aquesta zona. No obstant, donat que el paviment actual està a la mateixa cota i forma part del paviment de trànsit actual, s'haurà d'intervenir en la configuració del nou paviment, establint les pendents i el seu desgüas en el paviment final.

A excepció d'algunes reparacions modernes realitzades amb morter de ciment, els materials de construcció del pont, estan dominats per dos materials: pedra i argamassa de calç.

Analitzant l'estructura del pont es pot observar una diferència clara entre la part baixa de les dues pilastres centrals i la part superior. La part inferior, l'obra de fàbrica és més regular, els carreus de pedra són més grans i millor treballats i també s'observa la preexistència de l'inici d'una volta de més desenvolupament que l' actual, més rebaixada. La pilastra que comparteix amb l'ull de mig punt, a la banda aigües avall es troba oculta per l'escala d'accès al riu i per la tanca de l'hort, que amaguen quasi tota la pilastra amb el seu tallamars inclòs, una part d'aquest queda al descobert a la part interior del mur de l'hort.

### Paraments

En els paraments exteriors del pont, s'observen diferents tipus de fàbrica de pedra, diferenciats per les mides i forma de l'aparell d'aquesta i pels morters. Aquestes diferències ens indiquen les diferents fases constructives que el pont ha patit a llarg dels anys, tenint en compte la naturalesa de l'element, fàcilment es pot pensar en la quantitat d'incidències que han pogut transcórrer afectant a l'estructura del pont, que en ocasions s'ha hagut de reforçar, i en altres refer de nou.



Alçat fotogramètric del pont, riu avall

L'entorn immediat del pont també ha sofert modificacions importants que afecten directament a l'element, a la seva estructura i als marges del propi riu. Cal destacar, l'ampliació de l'hort de la fàbrica, que invadeix la llera del riu, desviant el seu cabal per un sol ull. Una intervenció posterior consistí en construir un nou mur de pedra que cega totalment l'ull més proper a la Vila, per protegir la conducció d'aigües del sistema de sanejament del poble, que transcorre paral·lel al riu.



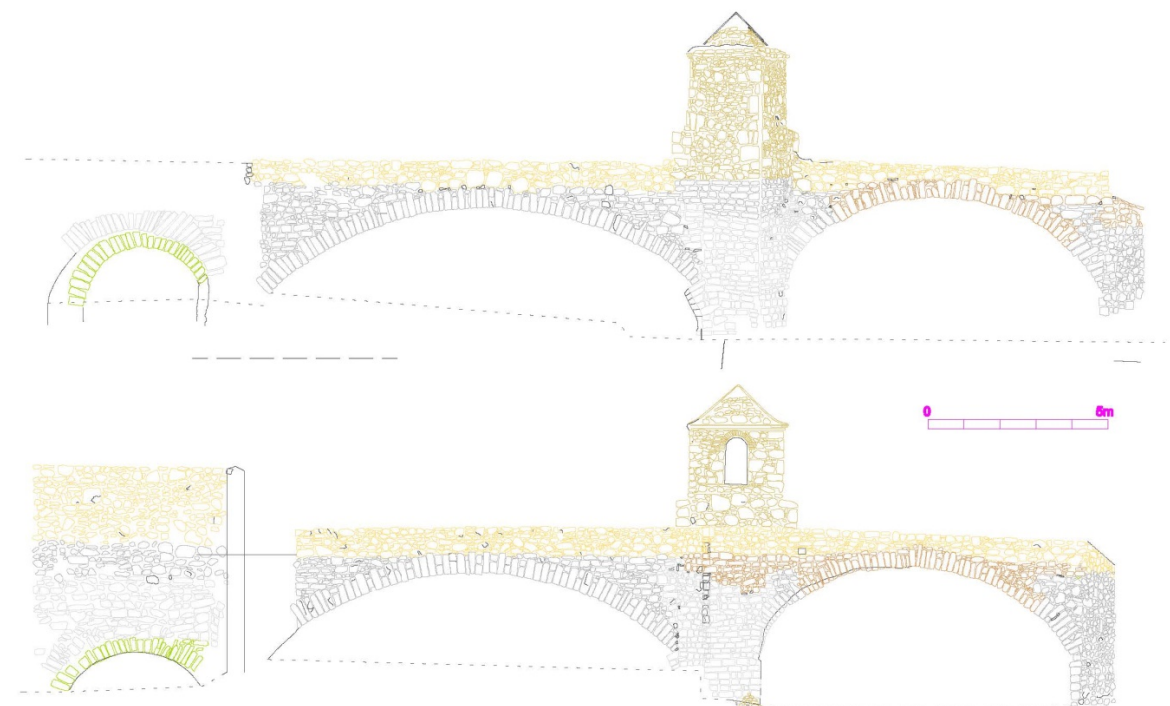
Visió del pont i riu en 1865

Pont a principi del segle xx

Foto actual del pont any 2022

L'extrem de la volta de l'arc rebaixat, està construït amb carreus molt regulars i ben escairats de pedra a la base, i a mesura que anem pujant filades, va perdent la regularitat en l'aparell i trobem un carreuat de peces més petites, col·locades en línies sensiblement horitzontals, amb morter de calç i algunes zones de ciment. La volta i l'arc de la mateixa estàn configurats amb pedres i morter de calç, el tallamars també es configura de la mateixa manera fins el nivell del "paviment original" que es toba sota l'actual. La barana de protecció, està realitzada amb posterioritat, a l'any 1867.

Als alçats, s'observen les diferents intervencions i les modificacions de traçat. Les més evidents són les de configuració de la barana del pont després es continua amb els diferents afegits... murs, escales, i altres.



Plànol estratigràfic de les façanes del pont, Informació de l'annex I Informe històric i arqueològic del Pont de la Vila

L'urbanització dels carrers a ambdós costats del pont també han modificat l'accès i la formalització dels estreps i accessos del pont original.

El pilar central, està protegit pels tallamans que arriben en tota l'alçada fins a la barana de pont creant un petit àmbit triangular a manera de mirador (aigües avall). En l'eixamplament triangular d'aigües amunt, s'hi alberga una capelleta en la que actualment hi ha una imatge d'una Dolorosa.

L'alçada de les baranes actuals és d'aproximadament 60 centímetres.

### **Voltes i arcs**

Les voltes són de pedra, l'arrencada de les quals la pedra està treballada i en canvi la resta de la volta està conformada per pedres irregulars. En girar per formar l'arc, es disposen a plec de llibre.

A cada costat es recolza en el desnivell que forma el terreny en decreix cap a la llera del riu, mentre que al centre es recolzen en un ample pilar de pedra acabat de forma triangular, protegit pels tallamans, a banda i banda.

Per altra banda l'arc de l'ull de damunt del Bastareny presentava alguns descalçaments i pèrdues de l'argamassa de calç en els junts de les dovelles que en feien perillar la seva estructura atès que algunes fins hi tot han estat desplaçades

L'ull més proper a la vila i el tallamans central estan rejuntats de forma parcial amb morter de ciment, fet que li dona una aparença més "nova" tot i que en realitat sembla que aquest arc i segons la documentació consultada als arxius és més antic. Val a dir que una part del pont (l'estrep de més al nord) resta integrat als murs que sostenen la façana de la fàbrica de ca l'Escriu així com també a l'hort d'en Bover.

### **Paviment**

La Caixa del pont té una amplada aproximada de 4,02m, dels quals les baranes n'ocupen 0,38m per banda, amb la qual cosa l'amplada transitable es redueix a 3,15 metres aproximadament.

El paviment que hem trobat era un terra de còdols petits, delimitat pels ampits a banda i banda. Col·locats de forma més aviat barroera i a cantell, i sense seguir un especejament definit. En algunes zones està bombat amb forats reparats amb morter de ciment pòrtland i algunes pedres mal posades.

Un cop extret el paviment de còdols i la seva base, es va comprovar que aquest terra, era l'únic que existia en bona part de l'interior del pont, ja que cobria directament la volta de l'arc en la major part de l'extensió de la caixa. Però als extrems, s'ha trobat, per sota d'aquest sòl, les restes d'un paviment més antic, de còdols de riu col·locats d'una manera més acurada i regular.

La Caixa del pont baixa en dos pendents, un de més pronunciat cap a la zona d'esbarjo, i un altre molt més suau que enllaça amb el carrer cap al nucli antic del poble.



Fotografies del pont després de la primera intervenció, paviment provisional de sauló



Fotografies del paviment, actual del pont, en segon termin, paviment provisional de sauló

### **Estat de conservació i patologies detectades**

Els danys que pateix el pont són l'efecte de les diferents accions al llarg del temps, de la seva vida útil degut a les pluges, riudes, glaçades i altres agents. Les filtracions d'aigua degut al mal estat del paviment, és la causa principal del deteriorament de les voltes i l'erosió de l'aigua del riu, sobre l'estrep de migdia.

Aquestes accions han provocat la disgregació del material conglomerant i el consegüent moviment, que es manifesta amb esquerdes, desnivells en la volta i en els alçats i en els moviments puntuals de les peces.

Amb les dades històriques i la inspecció ocular del conjunt, es poden diferenciar diferents tipus de deficiències i/o lesions:

### **Afectacions estructurals**

En termes de seguretat, aparentment l'estat actual del pont és estable, tot i així, si analitzem amb més detall el conjunt visible del pont, s'observen una sèrie de problemàtiques i patologies, que poden afectar a l'estructura i l'estabilitat d'aquest en el temps, tot i que no presenten una amenaça imminent.

Cal esmenar les esquerdes longitudinals que es formen en les voltes en especial quan aquesta gira formant l'arc. També la presència de diferents fissures visibles en l'intradòs de les voltes.



Esquerda longitudinal



Vissió zenital de la volta del ull central, esquerra longitudinal propera a la façana riu amunt, a l'arc de descàrrega de la barana de pedra, i altres menys importants

Les causes principals d'aquestes lesions es deuen essencialment a esdeveniments externs al monument, pressions de les terres de reple per l'acumulació d'humitat, accions de carga puntual, de la vegetació, accions accidentals, vibracions.

Es van col·locar testimonis de guix a l'intrados de l'arc central, per controlar els possibles moviments durant l'execució dels treballs.

### Pèrdua de material i manca de material d'unió

La situació actual del pont en què només un dels dos ulls rep el cabdal de l'aigua del riu Bastareny provoca l'efecte de erosió sobre la pilastra central i sobre tot l'estrep de migdia, fet que es manifesta amb la desaparició del morter a la zona on actua l'aigua.



Erosió dels junts per l'acció de l'aigua del riu.



Arc de migdia, pilastra central i volta, afectada per les filtracions del paviment

La fàbrica constructiva que formen els diferents elements del pont es veu afectada per alteracions en els materials, degut principalment als efectes del temps, pluja, filtracions, glaçades i canvis bruscos de temperatura.

Aquestes alteracions, es poden observar en algunes zones, com en els estreps i paraments, les voltes, els arcs i en els pilars.

Es poden classificar de la següent manera:

- Fissures i deformació (fractura, divisió...)
- Deslligament (esclat, desagregació, fragmentació,...)
- Colonització biològica (alga, líquen, molsa, motlle, planta)

En les parts superiors dels paraments s'observa una gran diversitat de tipus de pedres, de diferents constitucions i aspectes físics, degut fonamentalment a les intervencions que el pont ha sofert al llarg del temps. Aquesta varietat de tipus de pedra utilitzada es manifesta d'una manera més evident en la cara interior dels murs laterals del pont i als diferents nivells de les baranes.

Com a conseqüència, la majoria dels morters històrics han desaparegut o són fortament degradats.

### Eflorescències i material biòtic

El paviment no desguassa correctament i els sobreeixidors fan la seva funció. Això es transforma en eflorescències, regalims i dipòsits de material biòtic en les zones nodrides constantment per la humitat. La presència d'aigua és determinant en l'aparició de la majoria de les alteracions. L'aigua mobilitza les sals solubles, congela, dissol els minerals, afavoreix la implantació i l'activitat dels organismes vius, modifica les propietats mecàniques, i és la principal responsable del deteriorament estructural del pont.

### Biocolonització

Molts organismes vius de l'entorn estan actius i interfereixen amb els materials provocant una degradació i la descohesió del material.

### Vegetació arrelada

Especialment la vegetació arbustiva i enfiladissa fa que es desenvolupin sistemes d'arrels que exploten les parts més debilitades de les pedres i afavoreixen a l'eixamplament de les fissures preexistents i la seva fragmentació. A més a més, generen i acumulen molta humitat, la qual cosa afebleix el material. És per aquestes raons, que la seva eliminació i un manteniment de manera regular és molt recomanat. Prèviament a la intervenció de consolidació d'urgència es va dur a terme una neteja i desbrossada de la zona. Tot i així en diferents zones dels paraments i de les voltes, s'hi observen herbes i vegetació crescuda en els junts que provoca la pèrdua del material de cohesió.



Volta i estrep del pont afectat per la vegetació



Intradós de la volta amb arrels

### Embrutiment superficial

Es pot observar la presència de pols adherida en les diferents fàbriques del pont. Aquest fenomen està estès a la totalitat de les fàbriques, per causes ambientals i/o antròpiques.



Fongs sobre les pedres de l'estrep



Vegetació a la façana riu amunt del pont

### A.2.4 Necessitats a satisfer

Amb la detecció dels principals condicionants actualment existents s'estableix un conjunt de necessitats per a la correcta recuperació i activació del pont i del seu entorn. Per aquestes raons i per facilitar la comprensió del document s'expliquen les diferents necessitats:

#### Estudis històrics i arqueologia

- Establir àmbits i prioritats per a les futures campanyes arqueològiques.
- Ampliar el coneixement amb l'estudi històric de l'element concret per a futures actuacions.

### Paisatge

- S'ha de procurar mantenir neta la llera del riu, retirant la vegetació per afavorir el curs de l'aigua i millorar la visió completa del pont.



Vegetació riu amunt



Vegetació riu amunt



Vegetació riu avall



Vegetació riu avall

### Volumetria i percepció del conjunt

- Establir una estratègia d'actuació per a facilitar la lectura del monument i les seves fases constructives.
  - Recuperar i/o reinterpretar les estructures en mal estat
- En aquest cas s'ha d'assenyalar la importància d'actuar en el desmuntatge de l'escala i dels murs que limiten la zona i que amaguen part de les estructures.



Escala i murs que amaguen una part del primer ull del pont, pilastra i tallamar entre el primer i segon ull



Vista parcial del tallamar i arc corresponent a l'arc de la volta de l'ull ocult

### Accessos i connexions

- Generar un llenguatge i senyalització comú per al conjunt.
- Prioritzar el pas de vianants, deixant el trànsit rodat per petits vehicles i en circumstàncies excepcionals
- Adequar els voltants del pont com a espai públic obert per a la ciutadania.
- Renovar o construir noves xarxes d'instal·lacions afectades: abastiment, enllumenat, evacuació d'aigües.

### Propietats

- En futures actuacions s'haria d'ampliar l'entorn per gaudir d'una visió global del pont.

### A.2.5 Síntesis de l'estudi històric-arqueològic

Aquest pont, modificat i reformat diverses vegades, té els seus orígens al segle XIV. Se'l coneixia amb el nom de pont del Molí i també de Sant Esteve. El nom de la Vila apareix més tardanament, en concret al segle XV. El 1855 va ser restaurat i l'arc de damunt del Bastareny va ser refet de nou.

### CRONOLOGIA DE LES INTERVENCIONS I FETS HISTÒRICS RELLEVANTS

En l'informe, elaborat per l'arqueòleg Pere Cascante, sobre el seguiment i control arqueològic dels treballs d'urgència realitzats a l'ull sud del pont, s'exposa la següent cronologia:

#### Breu història

En el recull de documentació escrita consultada en l'estudi històric i constructiu de l'edifici industrial de la baganansa així com en l'estudi històric i evolutiu de l'església de Sant Esteve de Bagà es van recopilar un bon nombre de manuscrits i de referències escrites sobre el pont, les quals ja havien estat citades per Joan Serra i Vilaró en la seva obra de les Baronies de Pinós i Mataplana. Investigació als seus arxius i que van ser tornats a consultar a l'arxiu històric municipal de Bagà (AHMB) i també a l'arxiu de la Corona d'Aragó (ACA. Bagà. Protocols notariais) i que esmentem a continuació seguint una seqüència cronològica.

#### 1339, 27 octubre:

En fer esment de les obres de construcció de l'església es troben algunes referències que podrien fer al·lusió a la construcció del pont de la Vila. Els tres mestres, Arnau Pellicer, Robí i Oliver, pugen el seny

(campana) i repugen el pilar de prop del pont. Es podria referir al pilar de l'església proper al pont o al pilar del pont, construït al mateix moment que l'església. (Vegeu el doc. 8.). Aquesta referència ens és dubtosa, ja que si bé el més evident és que parlés del pilar de l'església proper al pont, també podria referir-se a la construcció del pilar del pont, ja que més endavant apareixen algunes dades que ens permeten interpretar que aquesta construcció s'estava construint simultàniament amb la de l'església.

#### 1339, 29 octubre:

Arnau Pellicer, mestre, va fer el bastiment del seny menor, o campana, i va acabar de pujar el pilar del pont. En aquesta referència es torna a generar el dubte de si es correspon amb el pilar de l'església propera al pont o de si Arnau Pellicer, piquer o picapedrer, contribuï a la construcció de les obres del pont "e paredaren a la pila del pont" [i paredaren al pilar del pont]. (Vegeu el doc. 9.)

#### 1340-42:

Guillem Carpí, en presència d'Arnau Amills "Arnaldi Amili", escrivà de la Cúria i Batlle de Bagà, reunits al cementiri de Sant Esteve de Bagà, va sol·licitar als cònsols de Bagà que no es possessin lloses al pont que estaven construint prop de l'església i que les utilitzessin per a l'església: "non poneret in pontum qui nunc de novo construir prope dictam ecclesiam lapidis seu loses qui ibi ponebatur per ipsum Jacobum" [no es posin lloses i laudes al pont que ara és de nova construcció prop de l'església i que les han de posar per al dit Jacob], (vegeu el doc.10 de l'apèndix documental). Aquesta referència ens permet interpretar que estaven enllosant el pont al mateix moment que ho feien a l'església i utilitzaven les lloses de l'església per al pont. El document és una crida perquè no utilitzin aquestes lloses.

#### 1340:

Crida d'ajuda dels de dins la vila per als de la pobla que construïen el pont de Sant Esteve: "Item com fos request per aquels de la pobla qui feren fer lo pont de sent esteve que aquels qui son dins la vila hi deguessen contribuir". [També es va fer una crida per a aquells de la pobla que feien el pont de Sant Esteve i per als qui són dins la vila hi deguessin contribuir]. (Vegeu el doc. 11.) Es tracta d'una prova documental que demostra el fet que en aquell moment s'estava construint el pont de Sant Esteve o pont del Molí, anomenat més tardanament pont de la Vila. Cal tenir present que quan es refereix als de la Pobla, no sabem si es tractaria dels habitants de la Pobla de Lillet o faria referència als habitants de la "Pobla Nova" que s'estava construint i que s'interpreta com la nova vila (actual nucli antic) o el Raval per diferenciar-se de la "Pobla Vella" o vila antiga.

#### 1342, estiu:

Pere de Boter, quan feia fer el pont de la pobla (pont de la vila), utilitzava llosa de l'església vella de Sant Esteve, que era per la coberta de les capelles de la nova, i per evitar-ho es va decidir de guardar-la a l'interior de la capella del capellà de Maçaners (segona capella de la part de migdia de l'església parroquial començant per l'absis). "Item en pere deboter quan feya fer lo pont per la pobla feu losa de lesglea veyla a obs del dit pont e nos faem la romanir que no volien que la metes tot pus obs la avien a lesglea e feemla metre en la capela del capela de mazaners e donam an Ramon dessavals." [També en Pere de Boter quan feia el pont per a la pobla féu servir llosa de l'església vella per a obres del dit pont i nosaltres [...] que no volíem la posés tota a l'obra l'aviem [necessitàvem] a l'església i la farem posar a la capella del capellà de Maçaners i donarem a Ramon Desvalls.] (Vegeu el doc. 12.) Interpretaríem aquest pont com el pont de la Vila, ja que si es tractés

del pont de la Pobla de Lillet haurien extret les pedres de més a prop. Apuntem aquesta hipòtesi perquè tot just dos anys abans se'n menciona la construcció.

#### **1342**

Els cònsols obliguen Grasset i Oliver a retornar algunes de les pedres de la porta de l'Església que havien estat agafades per a la construcció del pont. "Item donam an Grasset e an Oliver qui tornaven algunes pedres a la porta de lesglea daqueles que avien feytas venir a les taules de la obra de lesglea e en Pere de Boter feyales portar a la obra del pont e les feu girar el torrent e donam als damunt dits que les tornassen a la obra de lesglea." [I també vàrem donar a Grasset i Oliver que tornaven algunes pedres a la porta de l'església que havien de venir a les taules [pressupostos] de l'obra de l'església a en Pere de Boter fent-les portar de l'obra del pont i les va fer girar al torrent i donà als damunt dits que les tornessin a l'obra de l'església.] (Vegeu el doc. 13.)

En aquesta data es torna a fer una nova crida als de la pobla que contribuïen a la construcció del pont de Sant Esteve perquè ajudessin els de dins la vila, sota ordres del mateix senyor, per a les obres del mateix pont. Els cònsols esmenten el pagament de 3 lliures de Guillem Companyó, possiblement el que més tard encarregarà la construcció d'una capella dins de l'església per a l'ús del seu terreny per a dipòsit dels materials, 20 sous a Bernat Ginebret per al pas del camí i a Cardona Zoro com a administrador, 7 sous. (Vegeu el doc.16.)

#### **1342-1343:**

Els cònsols de la vila compren un pati a Guillem Companyó, que ja s'ha esmentat a la cita anterior per les obres del pont de Sant Esteve. (Vegeu el doc. 17.) La compra d'aquest pati aniria relacionada amb la d'un solar per guardar el material utilitzat per a aquesta obra, ja fossin pedres, fusta o altres materials.

#### **1343 (aprox.):**

Esment del pagament de 7 lliures de moneda barcelonesa a Cardona Zoro per a les obres del pont de Sant Esteve. "Item pagam an Cardona Zoro los quals li romanien a pagar de les VII lliures que li debien donar per la obra del pont de Sant Esteve... V sous." [I també vàrem pagar a en Cardona Zoro el qual li romanien a pagar de les VII lliures que li havíem de donar per a la obra del pont de Sant Esteve.] (Vegeu el doc. 18.)

#### **1355-1356:**

Esment de reparacions del pont del Molí perquè es descalçava. Es deu referir al pont de Sant Esteve o de la Vila, però no hauríem de descartar la possibilitat que aquest pont fos el pontarró que hi ha al col·lector de desguàs entre el molí fariner i el draper (fàbrica de Ca l'Escriu) i que s'ha descrit a l'apartat 4.5. "Item feem adobar lo pont del moli ques descauzave fent an Jacme Cuyllerer de Berga et donam hi... XIII sous." [I també férem adobar el pont del molí que es descalçava fent a en Jaume Cullerer de Berga i li vàrem donar XIII sous.] (Vegeu el doc. 19.)

Amb un període de temps relativament curt es referencien diverses obres de reforma i manteniment del pont per evitar que es descalcés. Aquestes dades ens donen a entendre que possiblement l'argamassa de calç que s'havia utilitzat per a la seva fàbrica no s'havia consolidat i en conseqüència la part del pont construïda

es descalçava.

El clavari també fa esment que els cònsols de la vila havien de pagar 5 sous per llosar en un dia el pont del Molí. Es refereix al mateix pont. "Item donarem an [Guillem] Lozar e an [...] per l die que foren al pont del moli per adobar la [cicada]... 5 sous." [I també donàrem a [Guillem] llosar i en [...] per un dia que foren al pont del molí per adobar la [cicada, arcada] 5 sous.] (Vegeu el doc. 20.)

També es parla d'una biga que havien pres per a les obres del mateix pont i de les pedres del pont. (Vegeu el doc. 21.)

Finalment es fa referència a un nou esment dels cònsols de la vila per arreglar el pont del Molí, que es descalçava i que dóna pas a l'horta. Aquesta citació ens aporta més informació sobre aquest pont i coincideix amb el pont que recentment estaven construint, però sense descartar la possibilitat que fos el pontarró descrit anteriorment, tenint en compte que el pont de Sant Esteve conduïa cap al monestir de Sant Llorenç i cap a Berga, i en canvi el pontarró de què ja s'ha parlat aniria als horts que hi ha al costat del riu i dels quals s'aprofitava l'aigua de la peixera per poder-los regar "que lo pont pres lo moli sadobas qui va en lorta", [que el pont després del molí que va a l'horta s'adobés]. (Vegeu el doc. 22.)

#### **1392:**

Esment de reparacions del pont que és sota el molí fariner. "Item fou adobat lo pont qui es sots lo moli fariner e fou hi taxada la vila per les messions que si feren... l lliura." [I també es va adobar el pont que és sota el molí fariner i hi fou taxada la vila per les despeses que s'hi feien.] (Vegeu el doc. 24.)

#### **1499:**

Els cònsols de la vila ordenen el pagament de despeses per a les obres de construcció del pont del camp de la vila o de Sant Esteve. Es refereix a una reparació: "fer lo pont del camp de la vila" que és "davall l'església". Es tracta de la primera notícia del "Camp de la Vila", tot i que pensem que aquestes obres de construcció coincideixen amb alguna reparació, ja que el pont, dit anteriorment de Sant Esteve o del Molí, feia temps que estava construït.

Cal tenir present que les contínues referències de reparacions al pont són evidents, tenint en compte que és una estructura que està en contacte amb el cabal d'un riu de muntanya que tant a les tardors com a les primaveres pot tenir fortes avingudes a causa de les abundants precipitacions que la zona pateix i que en malmeten la fàbrica.

(Vegeu el doc. 29.)

#### **1500-1700 (no s'han localitzat referències escrites)**

#### **1772, setembre:**

Venda de la casa i de la tintoreria situada al costat del pont de la Vila i del molí bataner per part de Feliu Costa, Esteve Derg i Francesc Lonsa i Devesa, que venen a Francesc Serra i Devesa el dret de reivindicar a Esteve Tresanges i Forment, possible parent d'Antoni Tresanges, tota "aquella casa y fabrica de teñir situada fuera las

murallas de la dicha villa de Bagà, al lado del puente nombrado del Campo de la villa: que linda a oriente con el huerto de la rectoría, mediante el camino que va del molino harinero al campo de la villa y parte con huerto de Francisco Calderer Confrero, mediante el dicho camino a mediodía con el dicho puyente y parte con el rio Bastareny

#### **1845-1850:**

Pasqual Madoz esmenta en el Diccionario estadístico histórico de España y sus posesiones de Ultramar. Artículos sobre el principat de Catalunya Andorra i zona de parla catalana del regne d'Aragó l'existència de dos molins fariners a la llera del Bastareny prop de Bagà: "el r. ya citado Bastareny, pasa tocando a la villa y durante su curso da movimiento a 2 molinos harineros." Es referiria als molins de la vila i a un altre molí, no sabem si el del Cassó, instal·lat al veïnat de Terradelles vell al costat del pont de Sant Llorenç, uns 2 quilòmetres a l'est de la vila, o bé seria el del Puig. (Vegeu el doc. 61.) Del molí del Cassó n'hem trobat reformes l'any 1770. També parla d'un "Puente de tablas" referint-se possiblement al mal estat en què es trobava el pont de la Vila, que s'havia de fer amb passerres de fusta. Cal tenir present que més endavant trobarem unes obres de reforma que reforcen aquesta hipòtesi.

#### **1855:**

Es fa un projecte de reforma del pont de la vila en el qual es fa un aixecament planimètric del seu estat indicant les reformes a portar a terme. Aquest projecte és redactat per l'enginyer de la província i signat pel governador civil. A l'Ajuntament de Bagà es conserven uns plànols molt detallats (Vegeu el doc.63.)

#### **1867, 1 de gener:**

Reforma i construcció d'un es obras de reparació del pont de la Vila. Es conserven unes partides pressupostàries dels material utilitzat per a aquestes obras. (Vegeu el doc. 63.)

## **A.2.6 Recull fotogràfic**



Recull històric



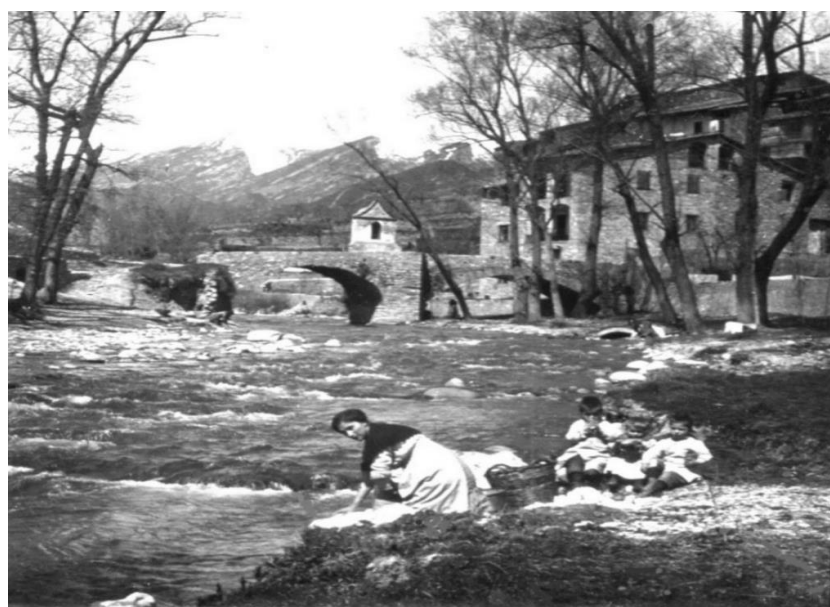
Bagà. Vista general. Postal (Ed. Rosell. Arxiu SPAL



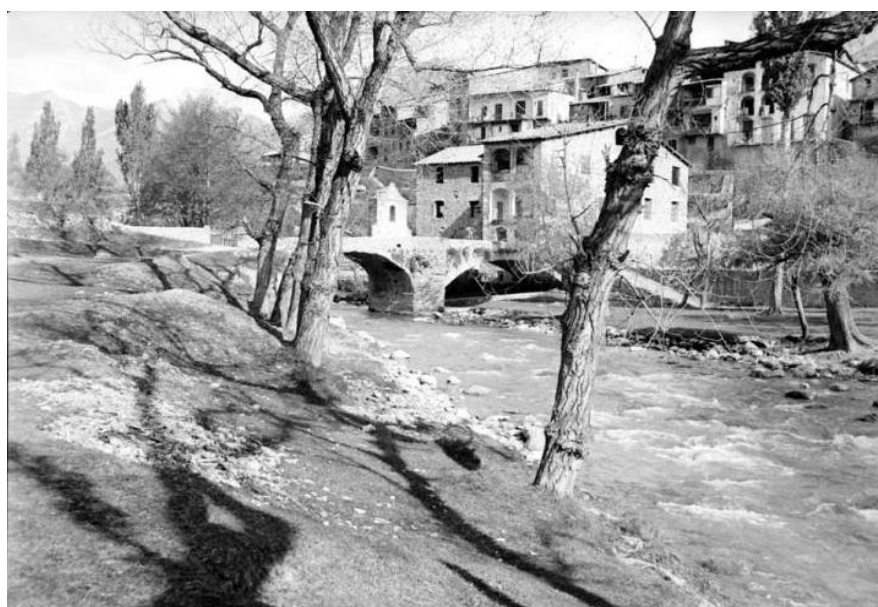
Bagà. Pont sobre el Bastareny. Vidal i Ventosa, 1925 ó 30 . Arxiu SPAL



Bagà. vista parcial. Vidal i Ventosa, 1925 o 30. Arxiu:SPAL



Pont de la vila. web: www.baga.cat



Bagà. Pont a Bagà. Maymó i Duarte, Antoni. Any 1945-1965. Arxiu: Memòria Digital Catalunya



Bagà. Pont sobre riu a Bagà. Maymó i Duarte, Antoni. Any 1945-1965. Arxiu: Memòria Digital Catalunya



Bagà. Pont de la vila. Elzeviriana. Postali. Any fins 1939. Arxiu: Memòria Digital Catalunya



Bagà. Pont a Bagà i església de Sant Esteve de fons. Maymó i Duarte, Antoni. Any 1945-1965. Arxiu: Memòria Digital Catalunya

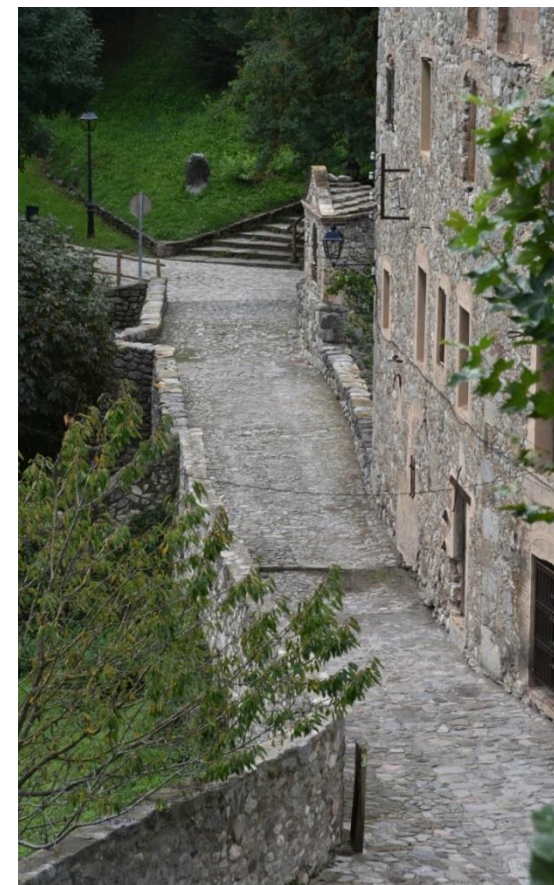


Bagà. Esg. parroquial. Postal. Arxiu SPAL

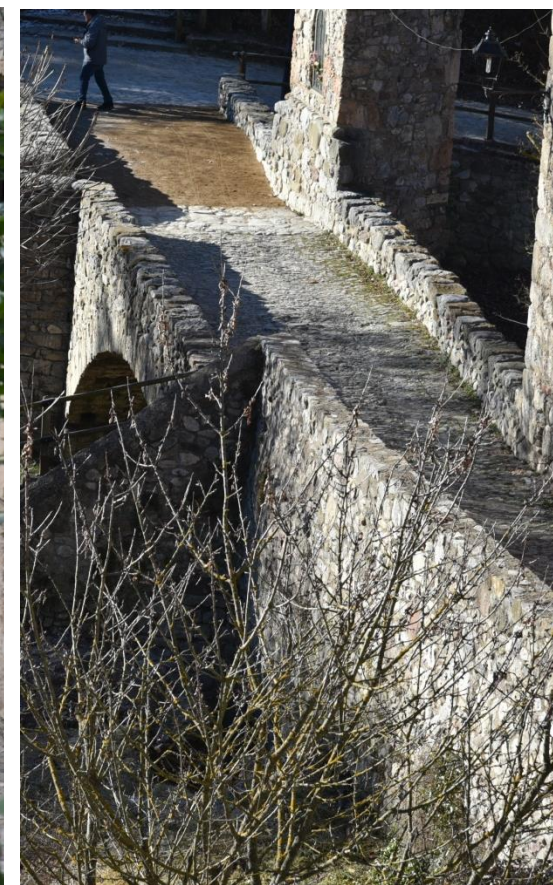
Recull històric



Vista aigües amunt. Arxiu SPAL



Estat inicial del pont abans de la intervenció. Arxiu: SPAL



Estat actual del pont. Arxiu: SPAL



Vista aigües avall. Arxiu SPAL



Trobada paviments estat inicial- Arxiu SPAL



Estat actual del pont. Arxiu: SPAL



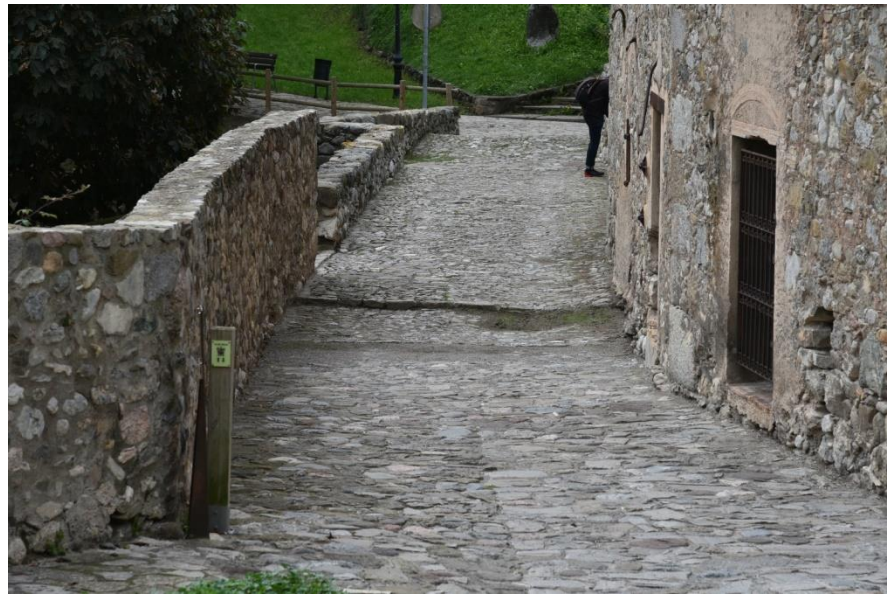
Vista de l'entorn. Arxiu: SPAL



Camí pujada a l'església. Arxiu SPAL



Edifici Baganense. Arxiu SPAL



Paviment vist des de la fàbrica de Ca l'Escriu. Arxiu SPAL



Vista general aigües avall del pont amb l'entron. Arxiu SPAL



Vista des del pont aigües avall. Arxiu SPAL



Vista des del pont aigües amunt. Arxiu SPAL



Alçat aigües amunt. Arxiu SPAL



Paviment inicial. Arxiu SPAL

Detall



Ull sobre el riu Bastareny vist des d'agües avall. Arxiu SPAL



Ull sobre el riu Bastareny vist des d'agües avall. Arxiu SPAL



Ull sobre el riu Bastareny vist des d'agües amuntl. Arxiu SPAL



Ull sobre el riu Bastareny vist des d'agües amuntl. Arxiu SPAL



Ull sobre el riu Bastareny vist des d'agües avall. Arxiu SPAL



Ull sobre el riu Bastareny vist des d'agües avall. Arxiu SPAL



Ull sobre el riu Bastareny vist des d'agües amuntl. Arxiu SPAL



Ull sobre el riu Bastareny des d'aigües amunt. Arxiu SPAL



Ull sobre el riu Bastareny vist des d'agües amuntl. Arxiu SPAL

Detall



Volta sobre el riu Bastareny. Arxiu SPAL



Volta ull sobre el riu Bastareny. Arxiu SPAL



Volta sobre el riu Bastareny. Arxiu SPAL



Volta sobre el riu Bastareny. Arxiu SPAL



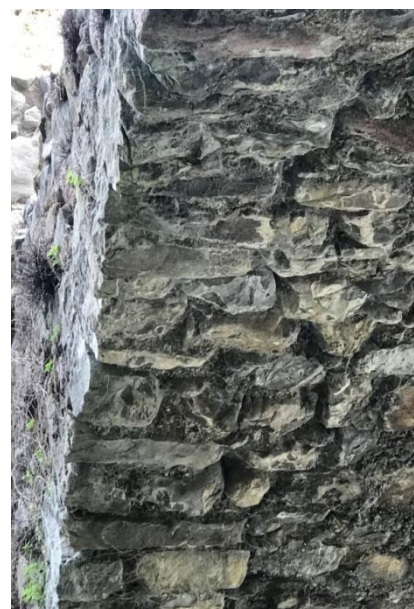
Tallamars aigües avall. Arxiu SPAL



Tallamars aigües avall. Arxiu SPAL



Ull sobre el riu Bastareny. Arxiu SPAL



Tallamars aigües avall. Arxiu SPAL



Tallamars aigües amunt. Arxiu SPAL

Detall



Volta ull sobre el riu Bastareny. Arxiu SPAL



Estrep ull sobre terreny. Arxiu SPAL



Estrep ull sobre terreny. Arxiu SPAL



Espai sota escala accés volta ull dret. Arxiu SPAL



Detall Fisura entre arc i volta. Ull sobre terreny. Arxiu SPAL



Volta ull sobre riu Bastareny. Arxiu SPAL



Volta ull sobre riu Bastareny. Arxiu SPAL



Volta ull ull sobre terreny. Arxiu SPAL



Volta ull sobre Bastareny Arxiu SPAL

## A.3 DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA

### A.3.1 Objectiu

L'objectiu establert en el present document, és el d'aturar el procés de deteriorament (material, constructiu i estructural) que afecta al conjunt del pont, en especial les voltes de l'ull central i al més proper a la zona esportiva, per tal que pugui continuar sent un testimoni viu del municipi i de la seva pròpia història. La proposta contempla la relació valorada dels treballs de restauració a realitzar, amb caràcter prioritari, per resoldre els problemes estructurals i d'estanqueïtat del pont.

### A.3.2 Criteris d'intervenció

Els criteris d'intervenció seguits són els establerts en el mètode SCCM de l'SPAL; que contempla una recerca interdisciplinària (històrica, arqueològica, físico-constructiva i arquitectònica) per tal d'assolir els objectius indicats, tenint present els valors històrics, arquitectònics i documentals del pont. Ateses les seves característiques i la declaració com a BCIL, la intervenció es regirà segons el criteri de total respecte i conservació de l'obra original, amb l'objectiu de garantir la seguretat de l'estructura utilitzant materials i tècniques constructives anàlogues.

Més específicament, es tindran en compte els següents criteris:

#### Criteris tècnics

- Elimiar les causes de deteriorament.
- Utilitzar materials i tècniques constructives comptibles amb el llegat històric.
- Quan calgui fer restitucions, utilitzar carreus provinents del mateix element o de proximitat.
- Adaptar la intervenció en el seu entorn natural, tant els processos com el resultat final.

#### Criteris econòmics i de manteniment

- Introduir materials amb baixes necessitats de manteniment
- Incorporar solucions de fàcil reparació.

#### Criteris ambientals

- Utilitzar materials tradicionals, locals i de proximitat
- Utilitzar materials sostenibles
- Reutilitzar i aprofitar materials constructius recuperats del propi recinte sempre que resulti possible.

#### Criteris paisatgístics

- Minimitzar l'impacte visual de les noves intervencions per a no interferir en la imatge del conjunt.

#### Criteris projectuals

- Garantir un enfocament transdisciplinari en el que concorrin professionals, tècniques i procediments.

### A.3.3 Àmbit actuació

L'àmbit d'actuació es limita a l'espai entre l'estrep de migdia més proper a la zona esportiva i l'escala d'accés al riu. La pròpia escala,ells murs i el paviment entre aquesta escala i l'inici del pont al costat del nucli urbà, que es troben condicionats pel col·lector que transcorre al llarg de la caixa del pont serien objecte d'una altra intervenció.

### A.3.4 Proposta intervenció

Les actuacions proposades, objecte d'aquest document, són les que s'enumeren i es descriuen a continuació:

- Desmuntatge del paviment amb intervenció de l'arqueòleg
- Desmuntatge i emmagatzematge de les peces del paviment, per a la seva posterior reutilització.
- Excavació arqueològica de la caixa i buidatge dels ronyons
- Finalitzat el desmuntatge del paviment, es procedirà a buidar el reblert de la caixa i dels ronyons, fins a arribar a la volta. El rebaix del reblert es farà manualment i amb seguiment arqueològic.
- Neteja de la fàbrica.

Retirada dels elements despresos i de la vegetació arrelada, sanejat dels junts de morter de calç i de les restes de morter disgregat, repicat puntual i retirada de morters de reparació contemporanis, raspallat amb brotxes i raspalls d'arrels, retirada de les restes amb aire a pressió controlada. Càrrega manual de runa sobre contenidor o zona d'aplec.

- Consolidació i estabilització de parament de maçoneria i de l'extradós de la volta amb materials similars i compatibles amb els originals.

Desmuntatge, recol·locació i/o restitució puntual de carreus despresos o degradats, per a garantir-ne l'estabilitat i/o per completar llacunes i discontinuïtats en les traces, seguint les filades i disposició originals. S'utilitzaran peces de recuperació procedent del lloc o similars, morter de calç hidràulica elaborat a obra, compatible amb la fàbrica i de composició i color similar a l'original, analitzant i determinant en cada cas, i a criteri de la Direcció Facultativa, la solució més adequada. Recuperació i formalització de forats, amb control arqueològic i segons indicacions de la Direcció Facultativa. S'adoptaran els mitjans auxiliars necessaris per realitzar els treballs en condicions de seguretat. Càrrega de runa sobre contenidor o zona d'aplec.

Seguint el criteri utilitzat en l'anterior intervenció, es proposa realitzar el reforç per l'extradós de la volta, amb un rejuntat general, regularitzant la superfície mitjançant una capa continua de morter de calç i sorra amb

diferent granulometria i pedres de la pròpia obra. Per millorar la impermeabilitat s'aplicarà una capa de morter de calç amb aportació de peces petites de ceràmica trencada.

- Reparació d'esquerdes en les voltes, arcs i paraments de maçoneria .

Mitjançant injecció d'aglomerant hidràulic en base calç al seu interior, exempt de ciment i resistent als sulfats. Ompliment de les juntes entre pedres i de les fissures amb morter de calç hidràulica NHL 3,5, elaborat en obra, compatible amb la fàbrica i de composició i color similar a l'original. Saturació de les cavitats internes del mur amb injecció de la beurada d'aglomerant amb bomba o bé per abocament directe. Rejuntat dels forats i l'esquerda amb morter de calç hidràulica NHL 3,5 elaborat a obra. Inclou mitjans necessaris per a la seva correcta execució i el suminisre i col·locació de malla i barres de fibra de vidre o carboni si es creu necessari, segons indicacions de la Direcció Facultativa.

#### **- Rejuntat**

En tots els punts i sectors on s'hagi perdut material o estigui degradat i/o disgregat, deixant els junts similars als existents, recuperant i significant les juntes constructives i altres elements evidenciats en la lectura de paraments, amb morter de calç hidràulica NHL 3,5 elaborat a obra, compatible amb la fàbrica i de composició i de color similar a l'original. Es realitzaran proves d'acabat a verificar per la Direcció Facultativa.

A la pilastra central i a l'estrep de migdia, més proper a la zona esportiva, es realitzarà un rejuntat amb morter de calç i sorra de tamany mitjà, amb una proporció d'argila, amb el propòsit d'aconseguir un morter hidràulic, resistent a l'aigua.

#### **- Impermeabilització i desguàscalç**

Després del reforç de la volta amb formigó de calç, s'executarà la impermeabilització de l'extradós, i s'instal·laràn els dos tubs de desguàs, per garantir la bona evacuació de les aigües que es filtren a l'interior de la caixa del pont.

La impermeabilització es realitzarà una làmina transpirable tipus model traspir 135 de la casa Rothoblaas. Sobre la làmina situarem dos punts de drenatge amb una canal de grava grossa que faciliti la sortida de l'aigüa un a cada costat de l'arc, amb una canal semicircular de coure que farà de gàrgola.

#### **- Reblert dels ronyons i de la caixa**

Reforçada la volta i la base dels ronyons amb formigó de calç, aquest revestiment es reforçarà amb una malla de polímer i uns connectors de fibra de vidre als laterals del pont. Després s'omplirà la caixa, amb la terra recuperada i compactada en tongades de manera manual. Els treballs es realitzaran en dues fases, una primera capa de terres que serveixi de base deixant la pendent de desguàs corresponent, per col·locar la làmina impermeable i els punts de drenatge, i una segona de reomplert, sobre la làmina, fins la capa de suport del paviment.

#### **- Formalització de la base i del nou paviment**

Es col·locarà un paviment de còdols, una part important de recuperació i altre de nova aportació, que reproduïxi el tipus de paviment que tenia el pont abans de les reparacions del s. XVIII.

La base d'aquest nou paviment, es realitzarà amb terres amb granulometria variada i calç, compactada de forma manual, per a donar més consistència.

A la fi d'aconseguir certa neutralitat, es recomana realitzar el paviment sense cap tipus d'interrupció ni línies de referència. Així, la imatge del pont, assumida per tothom al llarg del temps, no es veurà alterada amb la intervenció.

#### **-Proposta intervenció de l'entorn a desenvolupar en fases posteriors**

Després d'aquesta intervenció d'urgència, es proposen altres intervencions dirigides a treure els afegits i millorar la visió del pont i de les seves estructures així com recuperar la funció de cadascú dels elements.

En l'accés del pont, més pròxim a la fàbrica i nucli del poble, que es troba ocult, riu amunt dins de l'estructura de la pròpia fàbrica i riu avall sota el mur i el terra del propi hort, a l'extradós de la volta (tercer ull), es va realitzar una segona cala, a una cota -1 sota la cota de trànsit actual es va trobar un col·lector de mides aproximades de 90x90 cm que trancorre per la caixa d'aquest primer tram del pont.

La decisió d'aprofitar el pont per fer-lo servir com a pas d'instal·lacions, ha afectat greument a la seva conservació. Les rases pel pas d'instal·lacions van trencar part de la volta i han provocat l'aparició d'esquerdes longitudinals, filtracions d'aigüa que han anat disgregant i erosionant el morter de reblert i recobriment interior de les voltes.

Per aconseguir el propòsit de veure el pont en tot el seu desenvolupament, primer hem d'alliberar al pont dels serveis afegits, principalment el col·lector, que transcorre sobre l'arc del ull més proper al nucli urbà, i baixa fins el registre situat sota la volta de l'arc central. Aquestes servitud, a part de posar en perill l'estructura, condiciona la cota de trànsit i accés al pont.

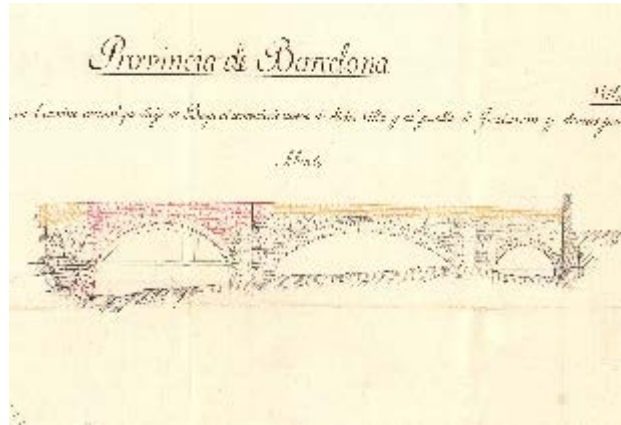
L'existència d'aquest col·lector, també ens impideix alliberar l'ull central, i posar-lo en servei, fent passar part del cabdal del riu, fet que seria beneficiós per les estructures del pont, descarregant l'acció de les aigües sobre la vessant i estrep sud. Per protegir al col·lector es van construir dos murs, un perpendicular al cabdal del riu que cega totalment l'ull central i el desvia per l'ull de l'extrem de migdia, i un segon que trancorre paral·lel al riu avall, reduïnt també el cabdal natural del riu i provocant l'acció de l'aigua sobre la llera de migdia.

Pensen que una bona solució seria redissenyar el traçat del col·lector, amb l'intenció d'eixamplar el cabdal del riu i fer passar part d'aquest per l'ull central descarregant l'acció de l'aigua sobre la llera i estrep més proper a la llerada de migdia. Altres elements que afecten a la visió del conjunt del pont són els murs de l'hort i l'escala d'accés al riu, que té el seu inici a la calçada del pont entre els ulls primer i central, amagat el tallamar i la pilastra corresponent.



Segons aquestes recomanacions, amb la descoberta del pilar i tallamars ocults sota l'escala i els murs comentats anteriorment, en l'alçat de riu avall, es podria actuar per aconseguir una visió frontal del pont amb els tres ulls tal i con figura en el plànol confeccionat l'any 1855, amb motiu de la restauració i realització de la volta del ull mes propera a la zona esportiva.

Fialment es tractaria d'establir els recorreguts tenint en compta les noves visions del pont



Dibuix alçat del pont intervenció 1855, arxiu municipal



Façana riu avall, escala d'accés a riu i murs de l'hort....estat actual



Mur que reconduex les aigües



Mur longitudinal trancorre paral.lel al cabdal del riu



Vissió frotal de l'escala i murs



Tallamar i arc del ull ocult en els murs lateral i frontal

### A.3.5. Temporalització de les actuacions

Es preveu un període d'execució de l'obra de 4 mesos, d'acord amb el següent diagrama.

PARTIDA	IMPORT (PEM)	TEMPS TRANSCORREGUT EN SETMANES/MESOS															
		M1				M2				M3				M4			
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
TREBALLS PREVIS I IMPLANTACIÓ	3.931,44 €																
DESMUNTATGES	1.214,72 €																
MOVIMENT DE TERRES	11.701,92 €																
RESTAURACIÓ	15.941,14 €																
PAVIMENT	7.404,87 €																
ALTRES	634,40 €																
SEGURETAT I SALUT	640,00 €																

<b>TOTAL PEM</b>	41.468,49 €	10.321,27 €	11.473,98 €	13.589,35 €	6.083,90 €
<b>TOTAL PEC (IVA inclòs)</b>	59.710,48 €	14.861,59 €	16.521,38 €	19.567,30 €	8.760,20 €

### A.3.6. Resum de pressupost

Pressupost d'execució material	41.468,49 €
Despeses Generals (13%)	5.390,90 €
Benefici industrial (6%)	2.488,11 €
<b>TOTAL</b>	<b>49.347,50 €</b>
IVA 21%	10.362,98 €
<b>PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE</b>	<b>59.710,48 €</b>

El pressupost d'execució per contracte d'aquest projecte puja a la quantia de **cinquanta-nou mil set-cents deu euros amb quaranta-vuit cèntims**.

## **B. PRESSUPOST**

**PRESSUPOST**

Data: 26/05/22

Pàg.: 1

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P6AC-D7DY	m	Tanca mòbil, de 2 m d'alçària, d'acer galvanitzat, amb malla electrosoldada de 90x150 mm i de 4.5 i 3,5 mm de D, bastidor de 3.5x2 m de tub de 40 mm de D, fixat a peus prefabricats de formigó. Inclou subministrament, transport, col·locació i desmuntatge final. (P - 12)	3,58	71,000	254,18
2	PB91-DXVR	m2	Cartell per a informació corporativa de lamel·les d'acer galvanitzat i pintat, amb acabat de pintura no reflectora, fixat al suport, segons recomanacions i proposta de la Diputació de Barcelona. Inclou subministrament, transport, col·locació i desmuntatge final. (P - 14)	172,54	2,800	483,11
3	P127-EKJO	m2	Muntatge i desmuntatge de bastida tubular metàl·lica fixa formada per bastiments de 70 cm i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats i el transport (P - 7)	7,25	240,673	1.744,88
4	P121-EKJZ	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats (P - 6)	0,09	7.220,190	649,82
5	01IM-PACB	ut	Neteja zona de treball, retirada d'elements aliens i desmuntatge d'instal·lacions obsoletes. Amb mitjans manuals, inclosa la gestió de la runa resultant. (P - 2)	21,70	5,000	108,50
6	P4C3-4SK5	m2	Muntatge i desmuntatge d'apuntament de sostre a una alçària aprox 3 m, amb puntal metàl·lic i tauló (P - 11)	20,37	33,920	690,95
<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>		<b>01.01</b>		<b>3.931,44</b>	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P2143-4RQS	m2	Desmuntatge de paviment de pedra, amb seguiment arqueològic, aplec de peces per a posterior aprofitament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor o zona d'aplec. (P - 8)	29,20	41,600	1.214,72
<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>		<b>01.02</b>		<b>1.214,72</b>	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P2216-8F2Y	m3	Excavació de les terres de la caixa i dels ronyons, per mètodes arqueològics, càrrega manual de terres sobre camió o contenidor (P - 9)	124,39	66,560	8.279,40
2	P2253-547O	m3	Reblert dels ronyons i de la caixa amb terres de la pròpia excavació, compactades en tongades, amb mitjans manuals. (P - 10)	51,42	66,560	3.422,52

EUR

**PRESSUPOST**

Data: 26/05/22

Pàg.: 2

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	K877NACB	m2	Neteja de parament de maçoneria, amb la retirada dels elements despresos, sanejat dels junts de morter de calç i de les restes de morter disgregat, repicat i sanejat de les juntes i retirada de morters de reparació contemporanis (calç, ciment o altres), raspallat amb brotxes i raspalls d'arrels, retirada de les restes amb aire a pressió controlada. Càrrega manual de runa sobre contenidor o zona d'aplec (P - 4)	9,42	274,593	2.586,67
2	K4GRQACB	m2	Consolidació i estabilització de les fàbriques de maçoneria, amb materials similars i compatibles amb els originals. Desmuntatge, recol·locació i/o restitució puntual de carreus despresos o degradats, per a garantir-ne l'estabilitat i/o per completar llacunes i discontinuïtats en les traces, seguint les filades i disposició originals; s'utilitzaran peces de recuperació procedent del lloc o similars, morter de calç hidràulica elaborat a obra, compatible amb la fàbrica i de composició i color similar a l'original. Reparació de fissures i esquerdes amb injecció de lletada de calç i posterior segellat amb morter de calç elaborat en obra. Recuperació i formalització de forats petits (forats de bastides, forats de caps de bigues, forats de desguàs, etc.) amb control arqueològic i segons indicacions de la Direcció Facultativa. S'adoptaran els mitjans auxiliars necessaris per realitzar els treballs en condicions de seguretat i correcta execució. Càrrega de runa sobre contenidor o zona d'aplec (P - 3)	50,09	109,837	5.501,74
3	002ACB	m2	Neteja, consolidació i reforç de l'extradós de volta de pedra: neteja i sanejat amb control arqueològic, sanejat i reparació de fissures i esquerdes amb injecció de lletada de calç i posterior segellat amb morter de calç elaborat en obra. Realització de cosit de les esquerdes de la volta i l'arc en cas necessari, amb barilles roscades d'acer inoxidable. Regularització de la volta amb massissat i reposició de peces amb pedra de recuperació del lloc col·locades amb morter de calç. Reforç mitjançant l'aplicació de dues capes de fins a 5 mm cadascuna aplicades sobre fresc de morter bicomponent, fibrorreforçat, d'elevada ductilitat, a base d'aglomerants de reactivitat putzolànica, amb adhesió al suport d'obra > a 2MPa després de 28 dies, Planitop HDM MAXI de MAPEI, interposant entre capa i capa la malla de fibra de vidre resistent als àlcalis aprestada i connexions puntuals no passants a l'arc, per al reforç armat, Mapegrid G220 i MAPEWRAP G FIOCCO de Mapei o similar. Segons indicacions de la DF. (P - 1)	165,45	33,920	5.612,06
4	K877UACB	m2	Rejuntat de les fàbriques de maçoneria, en tots els punts i sectors on hagi perdut material o estigui degradat i/o disgregat, deixant els junts similars als existents, recuperant i significat les juntes constructives i altres elements evidenciats en la lectura de paraments, amb morter de calç hidràulica NHL 3,5 elaborat a obra, compatible amb la fàbrica i de composició i color similar a l'original. Es realitzaran proves d'acabat a verificar per la Direcció Facultativa. (P - 5)	10,20	219,674	2.240,67
<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>		<b>01.04</b>		<b>15.941,14</b>	

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P2216-8F2Y	m3	Excavació de les terres de la caixa i dels ronyons, per mètodes arqueològics, càrrega manual de terres sobre camió o contenidor (P - 9)	124,39	66,560	8.279,40
2	P2253-547O	m3	Reblert dels ronyons i de la caixa amb terres de la pròpia excavació, compactades en tongades, amb mitjans manuals. (P - 10)	51,42	66,560	3.422,52

EUR

**PRESSUPOST**

Data: 26/05/22

Pàg.: 3

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P9BE-H9CQ	m2	Suministre i col·locació de paviment de còdols amb peces de recuperació de la pròpia obra o similars, col·locat segons indicacions de la DF, amb morter decalç, elaborat a l'obra (P - 13)	109,41	67,680	7.404,87

<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.05</b>			<b>7.404,87</b>
--------------	----------------	--------------	--	--	-----------------

Obra	01	Pressupost 00
Capítol	06	ALTRES

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PD5P-BIQF	m2	Suministre i col·locació de làmina transitable i impermeable, de polipropilè, tipus tyvek. (P - 15)	15,25	41,600	634,40

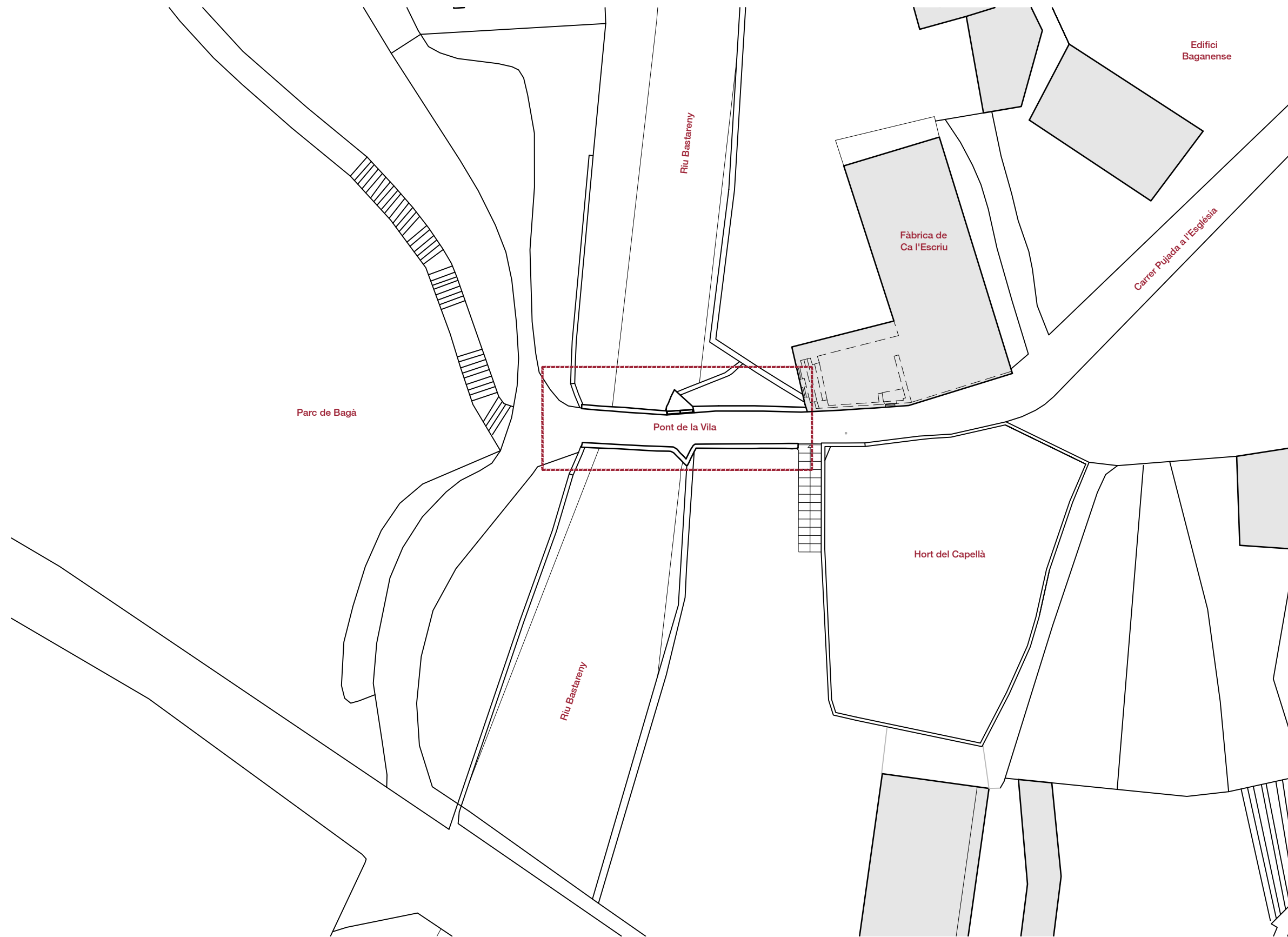
<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.06</b>			<b>634,40</b>
--------------	----------------	--------------	--	--	---------------

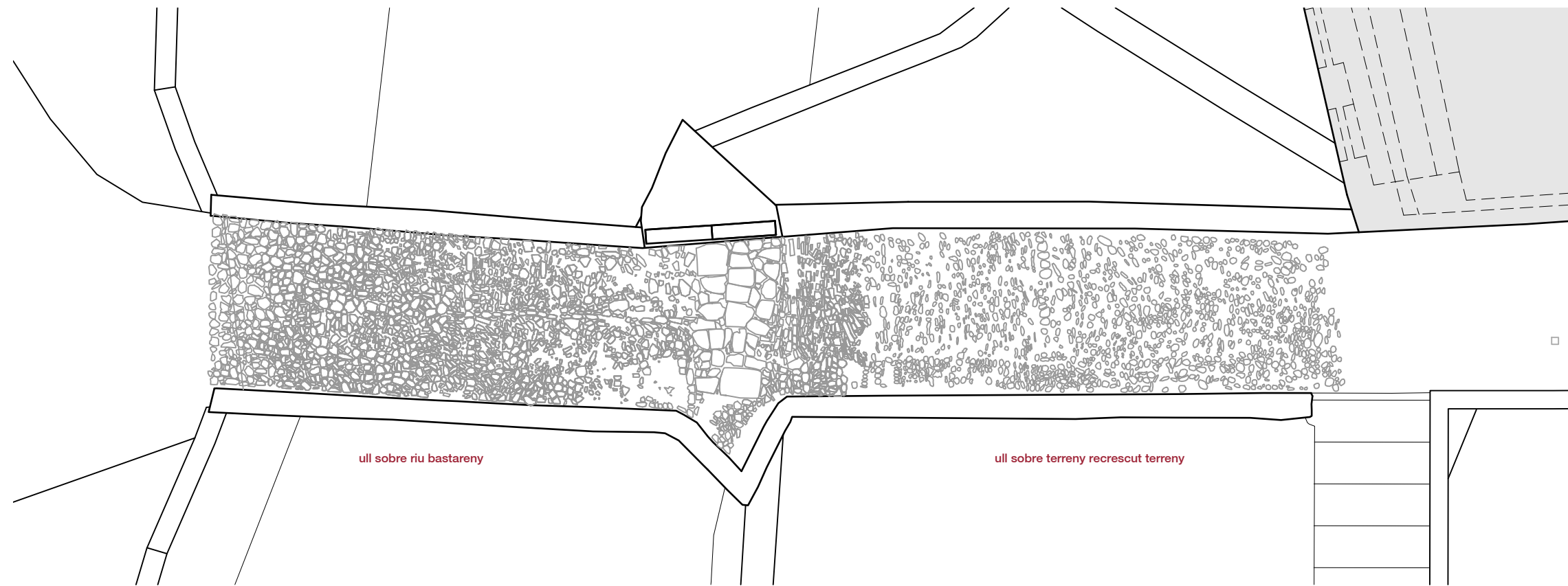
Obra	01	Pressupost 00
Capítol	07	SEGURETAT I SALUT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	ZPSS0001	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per a la Seguretat i Salut a l'obra, en base a l'Estudi i el Pla de Seguretat i Salut. Subministrament, col·locació i correcta utilització de tots els elements de protecció, tant individuals com col·lectius, que s'han de disposar a l'obra segons els perills i les possibles situacions de risc que es descriu en l'Estudi de Seguretat i Salut (P - 0)	640,00	1,000	640,00

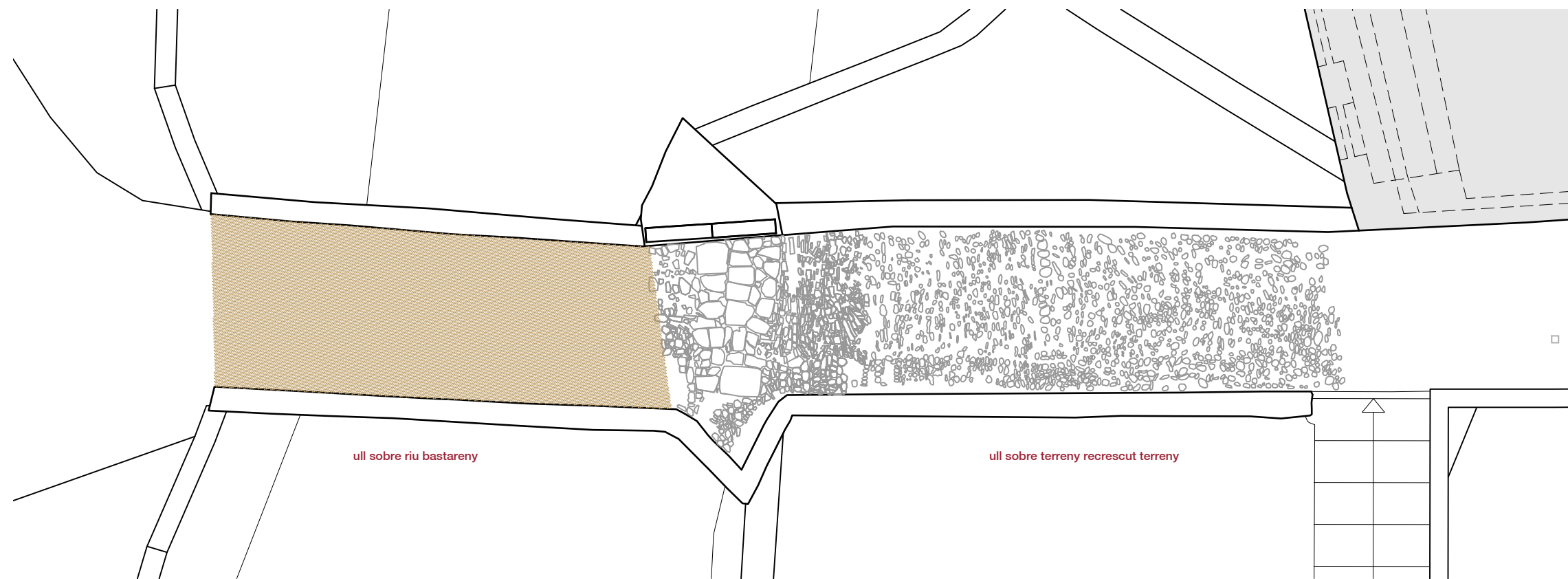
<b>TOTAL</b>	<b>Capítol</b>	<b>01.07</b>			<b>640,00</b>
--------------	----------------	--------------	--	--	---------------

## C. PLÀNOLS

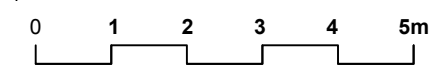


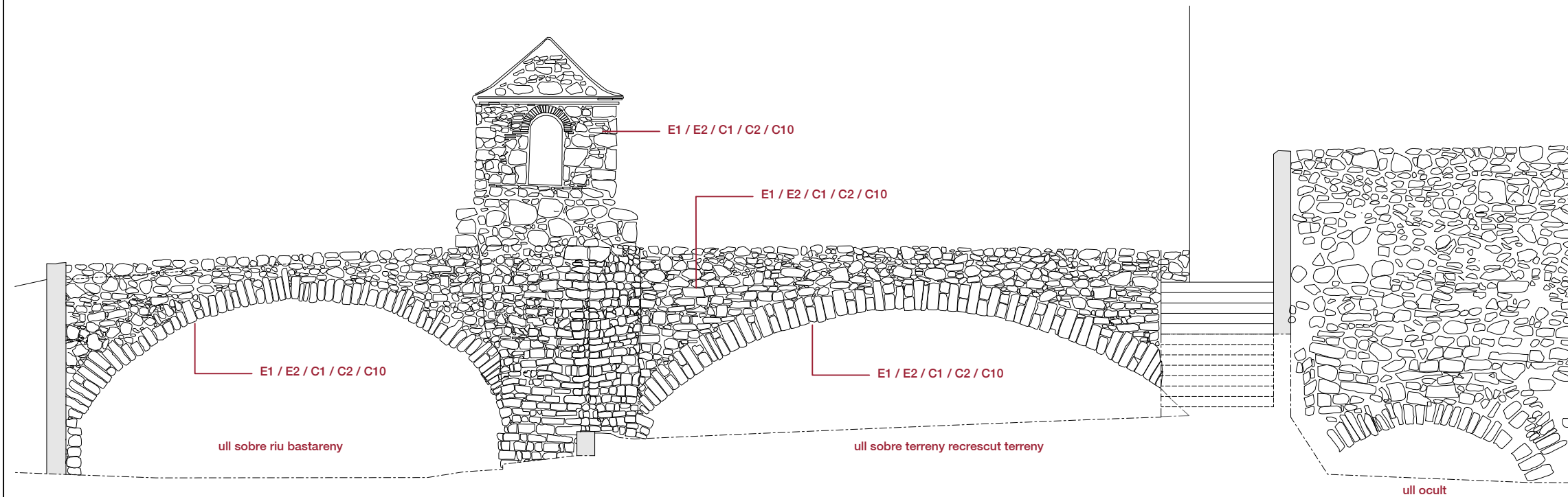


Planta estat inicial

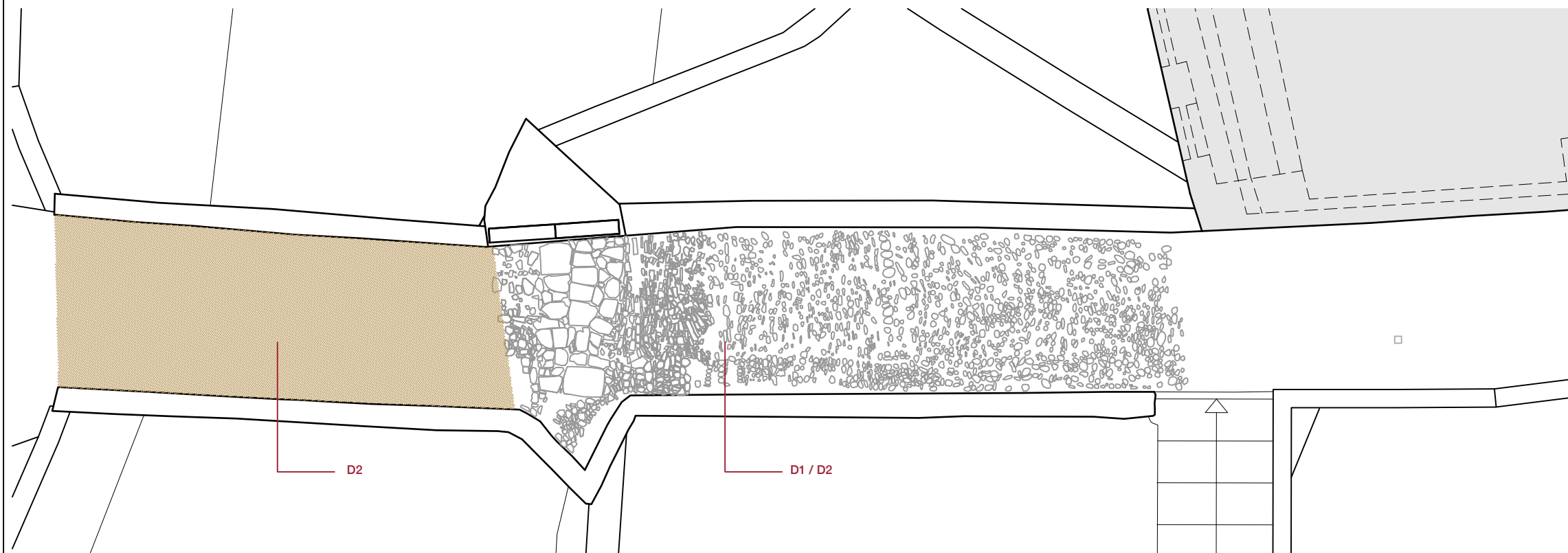


Planta estat actual





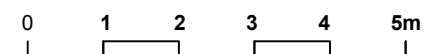
alçat estat actual aigües avall



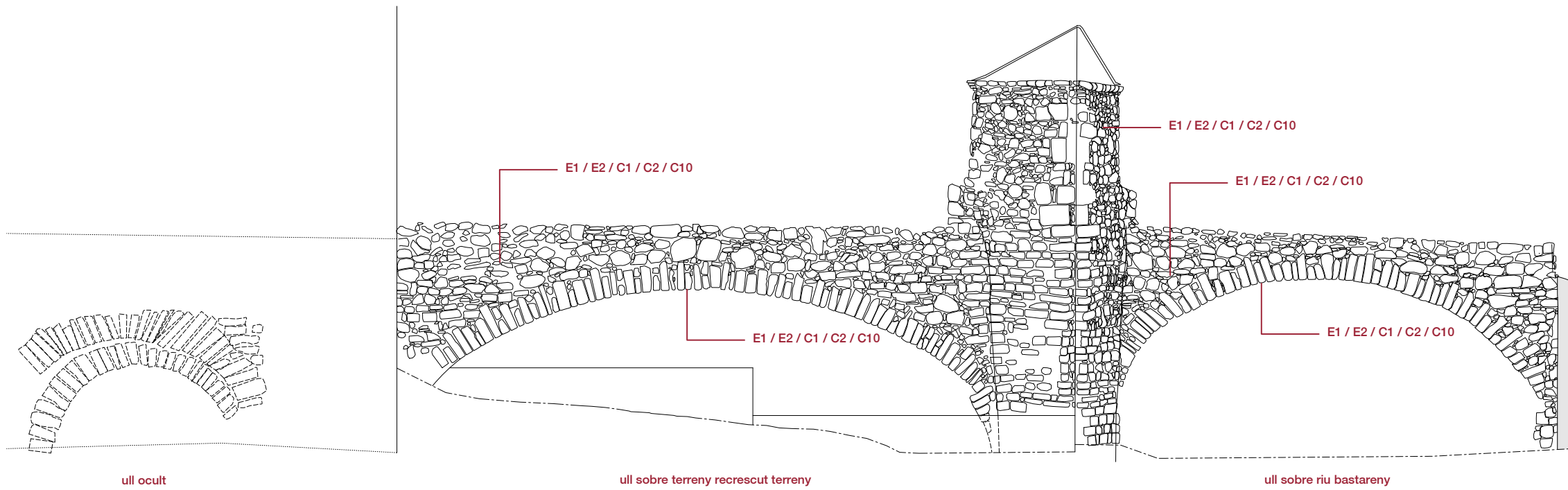
planta estat actual

**LLEGENDA**

- D1. Desmuntatge de paviment amb control arqueològic i emmagatzematge de peces.
- D2. Buidat de la caixa i dels ronyons
- E1. Retirada d'elements despresos i vegetació arrelada.
- E2. Neteja de la fàbrica. Sanejat de junts, repicat i retirada morters contemporanis.
- C1. Consolidació i estabilització paraments maçoneria. Desmuntatge, recol.locació i/o restitució puntual de carreus despresos.
- C2. Recuperació i formalització de forats.
- C3. Reparació esquerdes mitjançant injecció d'aglomerant hidràulic en base de calç.
- C4. Doblat de la volta mitjançant una capa continua de morter de calç i sorra amb diferent granulometria i pedres de la pròpia obra, i aportació de peces petites de ceràmica trencada.
- C5. Reforç intradós volta amb malla de repartiment de fibra de vidre tipus Mapegrid G220 o similar de Mapei, remuntant uns 40cms en el parament, col.locat sobre base de morter bicomponent fibroreforçat, amb base de cal hidràulica i eco-puzolana, tipus Planitop Restaura.
- C6. Connexions puntuals, no pasants, amb conectors de fibra de vidre tipus Mapewrap Fiocco de Mapei
- C7. Impermeabilització amb làmina transpirable tipus model traspir 135 de la casa Rothoblaas.
- C8. Reomplert ronyons i caixa, per tongades amb terra buidada i compactada de manera manual.
- C9. Base pel nou paviment amb terres de granulometria variada i calç, compactada de forma manual.
- C10. Rejuntat amb morter de calç
- C11. Paviment de còdols





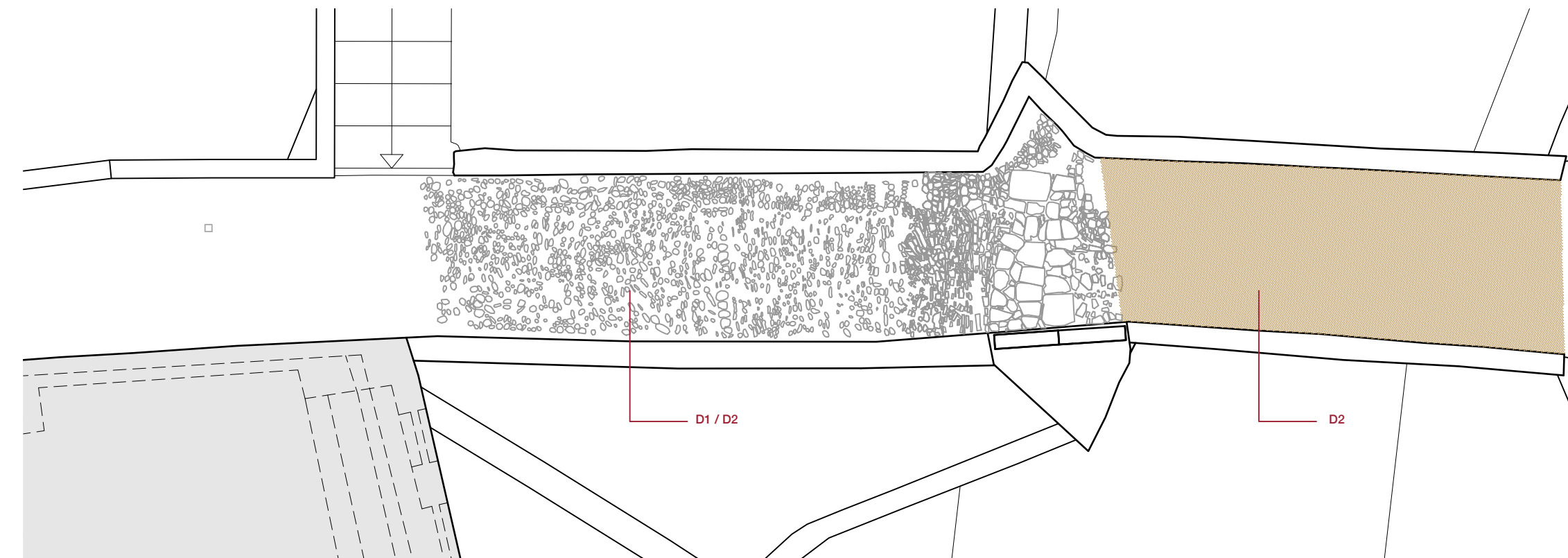


**LLEGENDA**

- D1. Desmuntatge de paviment amb control arqueològic i emmagatzematge de peces.
- D2. Buidat de la caixa i dels ronyons
- E1. Retirada d'elements despresos i vegetació arrelada.
- E2. Neteja de la fàbrica. Sanejat de junts, repicat i retirada morters contemporanis.
- C1. Consolidació i estabilització paraments maçoneria. Desmuntatge, recol.locació i/o restitució puntual de carreus despresos.
- C2. Recuperació i formalització de forats.
- C3. Reparació esquerdes mitjançant injecció d'aglomerant hidràulic en base de calç.
- C4. Doblat de la volta mitjançant una capa continua de morter de calç i sorra amb diferent granulometria i pedres de la pròpia obra, i aportació de peces petites de ceràmica trencada.
- C5. Reforç intradós volta amb malla de repartiment de fibra de vidre tipus Mapegrid G220 o similar de Mapei, remuntant uns 40cms en el parament, col.locat sobre base de morter bicomponent fibroreforçat, amb base de cal hidràulica i eco-puzolana, tipus Planitop Restauro.
- C6. Connexions puntuals, no pasants, amb conectors de fibra de vidre tipus Mapewrap Fiocco de Mapei
- C7. Impermeabilització amb làmina transpirable tipus model traspir 135 de la casa Rothoblaas.
- C8. Reomplert ronyons i caixa, per tongades amb terra buidada i compactada de manera manual.
- C9. Base pel nou paviment amb terres de granulometria variada i calç, compactada de forma manual.
- C10. Rejuntat amb morter de calç
- C11. Paviment de còdols

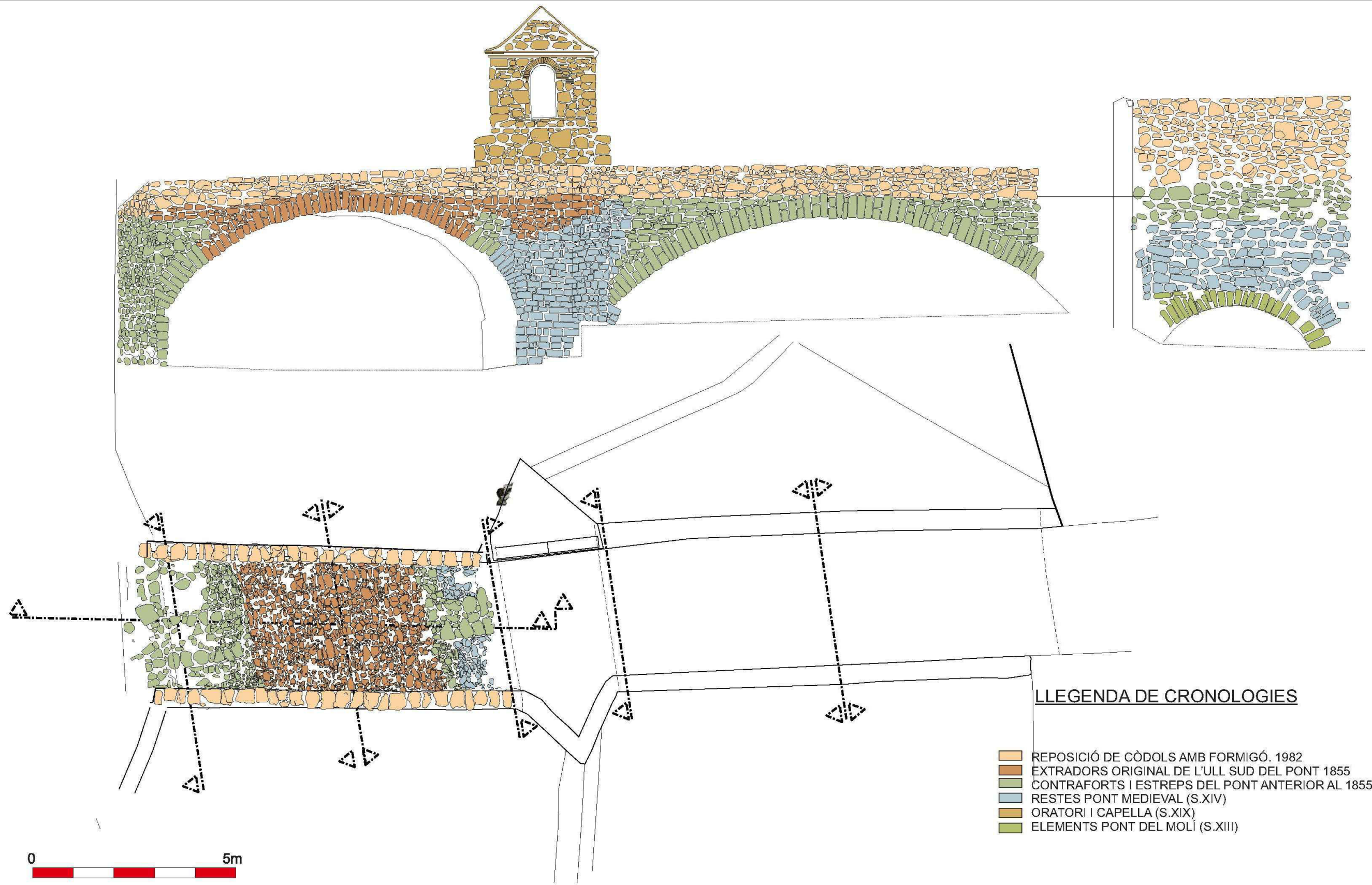
 sauló

alçat estat actual aigües amunt



planta estat actual






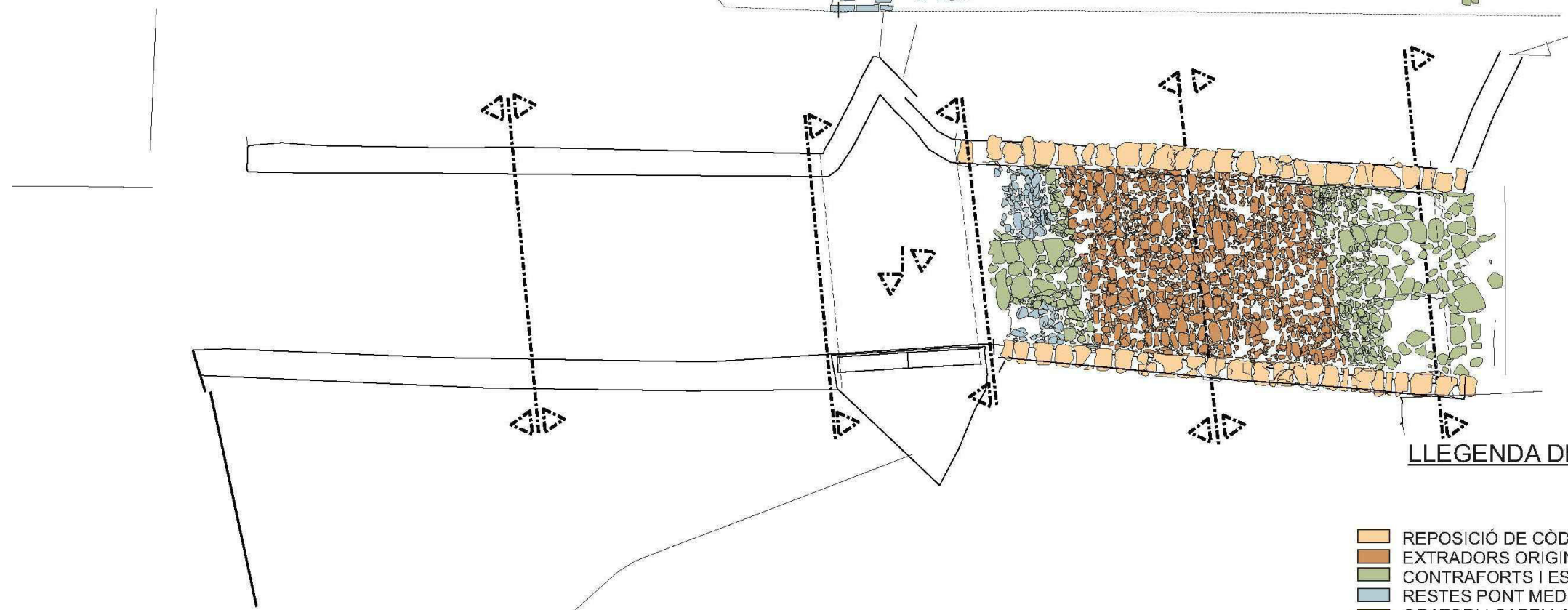
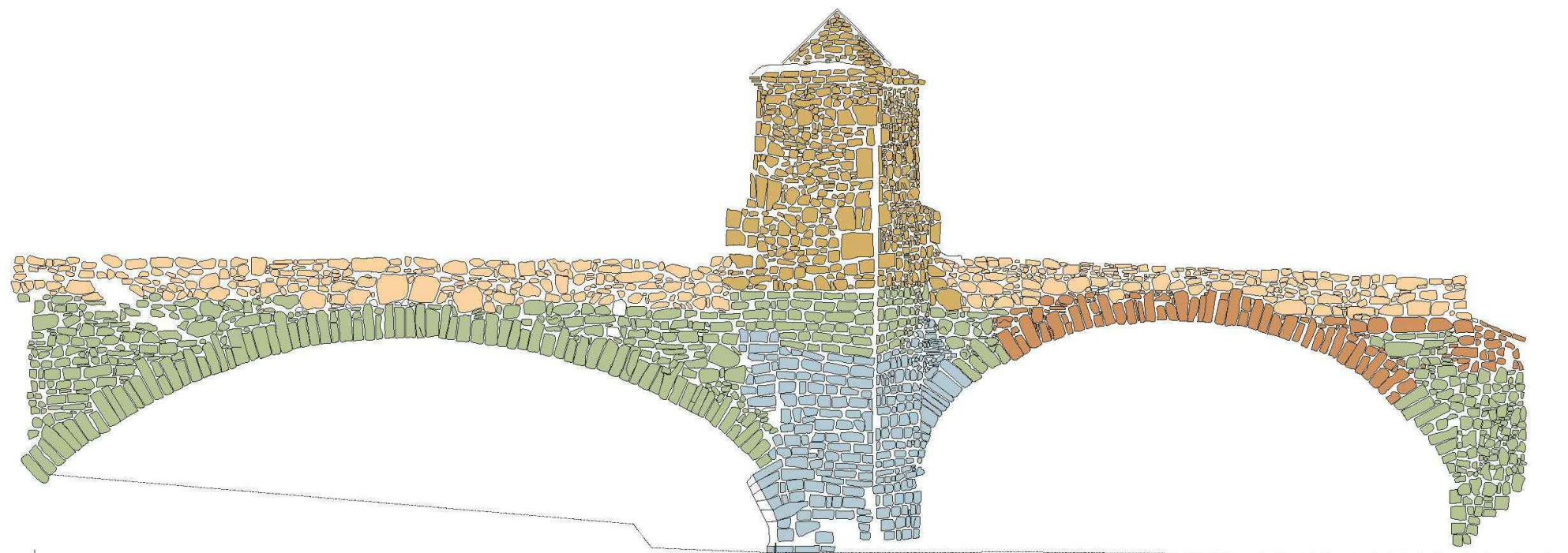
**LLEGENDA DE CRONOLOGIES**

- REPOSICIÓ DE CÒDOLS AMB FORMIGÓ. 1982
- EXTRADORS ORIGINAL DE L'ULL SUD DEL PONT 1855
- CONTRAFORTS I ESTREPS DEL PONT ANTERIOR AL 1855
- RESTES PONT MEDIEVAL (S.XIV)
- ORATORI I CAPELLA (S.XIX)
- ELEMENTS PONT DEL MOLÍ (S.XIII)



	<p><u>Arquitectes</u> Arcadi Arroyo de Arribas Anna Cucurull Bargalló</p> <p><u>Arqueòleg</u> Pere Cascante i Torrella</p>	<p><u>Propietat</u></p> <p>Ajuntament de la vila de Bagà</p>	<p>INFORME HISTÒRIC I ARQUEOLÒGIC DELS TREBALLS DE CONSOLIDACIÓ D'URGÈNCIA DEL PONT DE LA VILA DE BAGÀ (EL BERGUEDÀ).ALÇAT EST AIGÜES AVALL I ENUMERACIÓ CRONOLOGIES. DAMUNT BASE DE J.GRABAU (SPAL)</p>	<p><b>ESTAT ANY 2021</b></p> <p><b>Planta 0</b></p> <p>ESCALA: 1/150_1/500 Data. NOV. 2021</p>	11
---	--	--	--	--	----





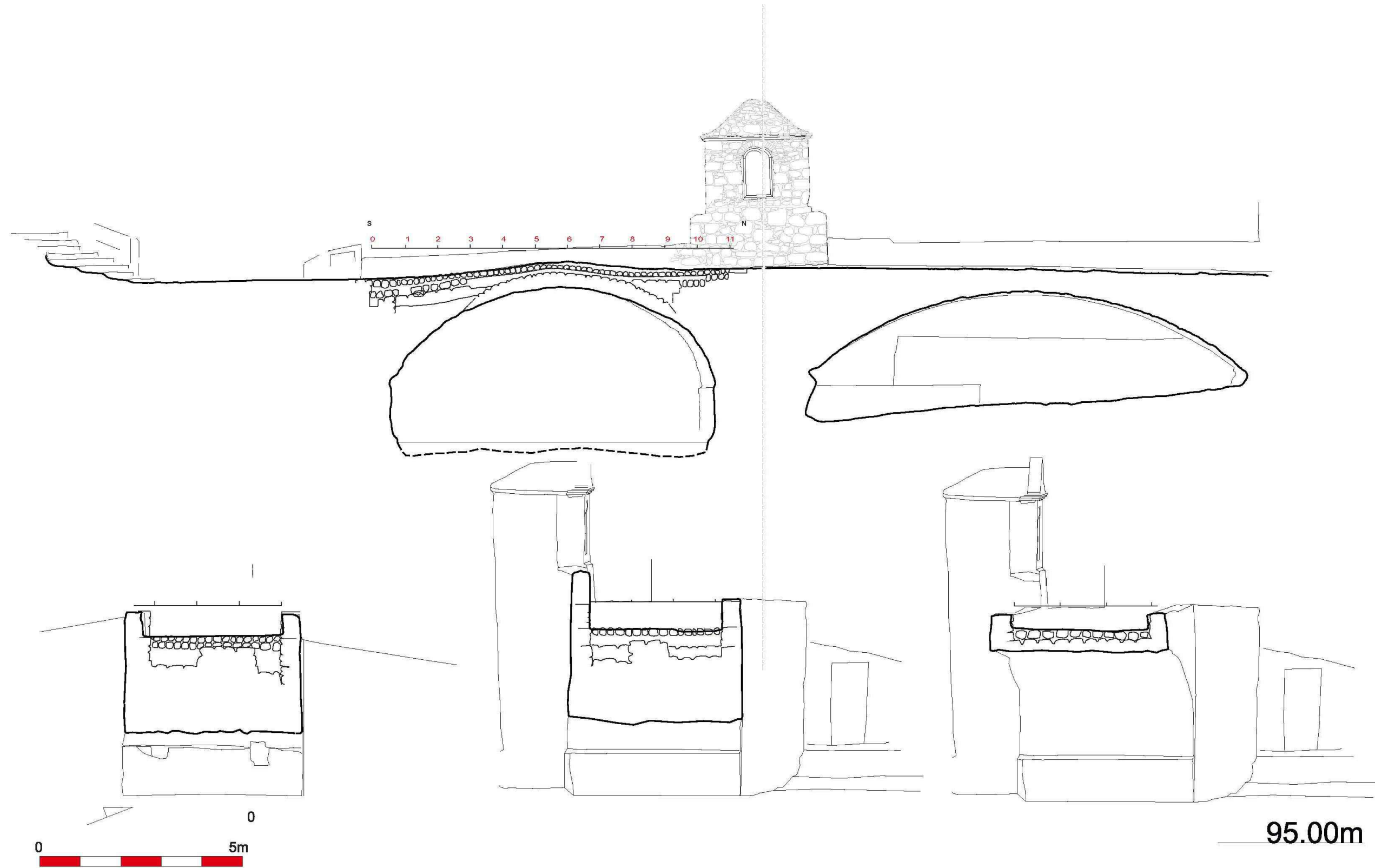
**LLEGENDA DE CRONOLOGIES**

- REPOSICIÓ DE CÒDOLS AMB FORMIGÓ. 1982
- CONTRAFORTS I ESTREPS DEL PONT ANTERIOR AL 1855
- RESTES PONT MEDIEVAL (S.XIV)
- ORATORI I CAPELLA (S.XIX)
- ELEMENTS PONT DEL MOLÍ (S.XIII)



	<u>Arquitectes</u> Arcadi Arroyo de Arribas Anna Cucurull Bargallo  <u>Arqueòleg</u> Pere Cascante i Torrella	<u>Propietat</u>  Ajuntament de la vila de Bagà	INFORME HISTÒRIC I ARQUEOLÒGIC DELS TREBALLS DE CONSOLIDACIÓ D'URGÈNCIA DEL PONT DE LA VILA DE BAGÀ (EL BERGUEDÀ).ALÇAT EST AIGÜES AMUNT I ENUMERACIÓ UE. DAMUNT BASE DE J.GRABAU (SPAL)	<b>ESTAT ANY 2021</b> <b>Planta 0</b> ESCALA: 1/150_1/500 Data. NOV. 2021	<b>13</b>
---	--	---	--	---	-----------

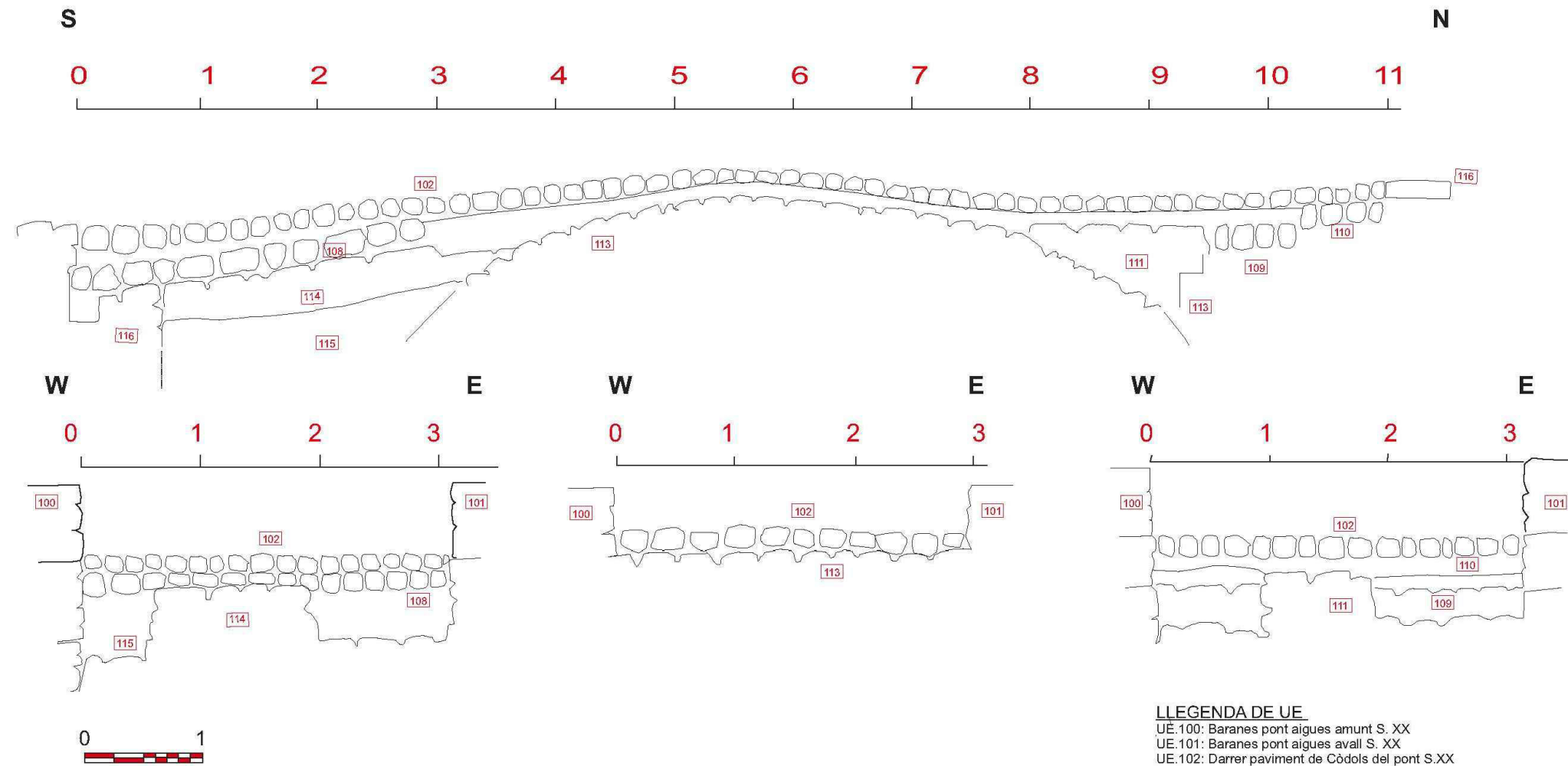




95.00m

	<p>Arquitectes Arcadi Arroyo de Arribas Anna Cucurull Bargallo</p> <p>Arqueòleg Pere Cascante i Torrella</p>	<p>Propietat Ajuntament de la vila de Bagà</p>	<p>INFORME HISTÒRIC I ARQUEOLÒGIC DELS TREBALLS DE CONSOLIDACIÓ D'URGÈNCIA DEL PONT DE LA VILA DE BAGÀ (EL BERGUEDÀ), SECCIONS (SPAL)</p>	<p>ESTAT ANY 2021 Planta 0 ESCALA: 1/150_1/500 Data. NOV. 2021</p>	<p>14</p>
---	--	--	---	--	-----------



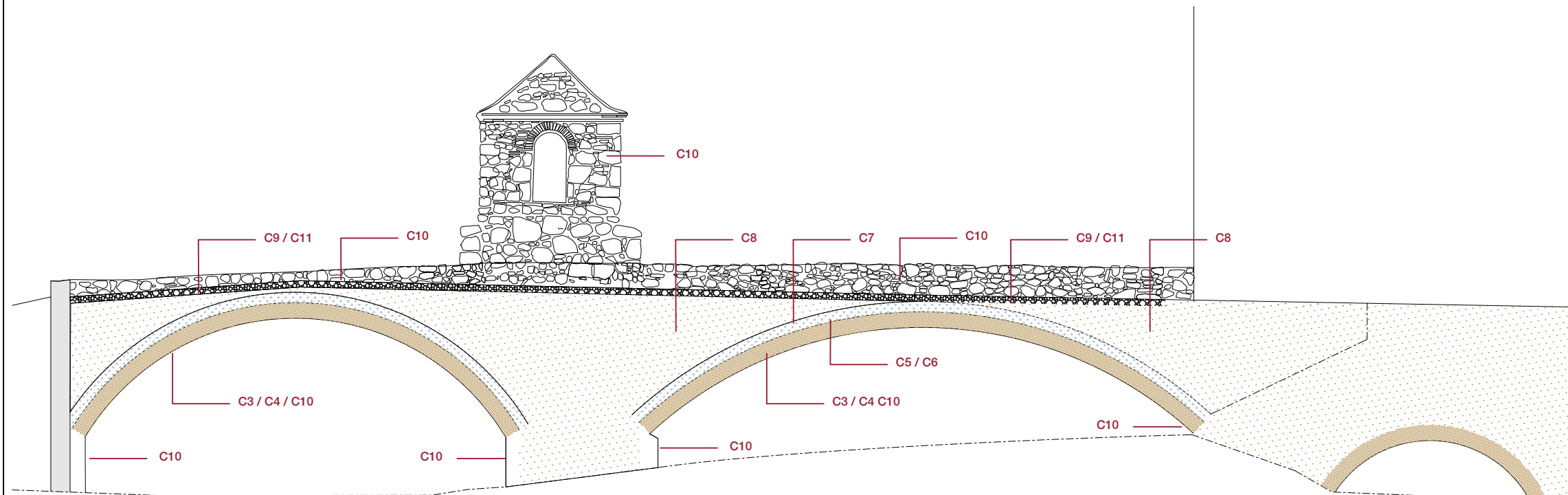


**LLEGENDA DE UE**

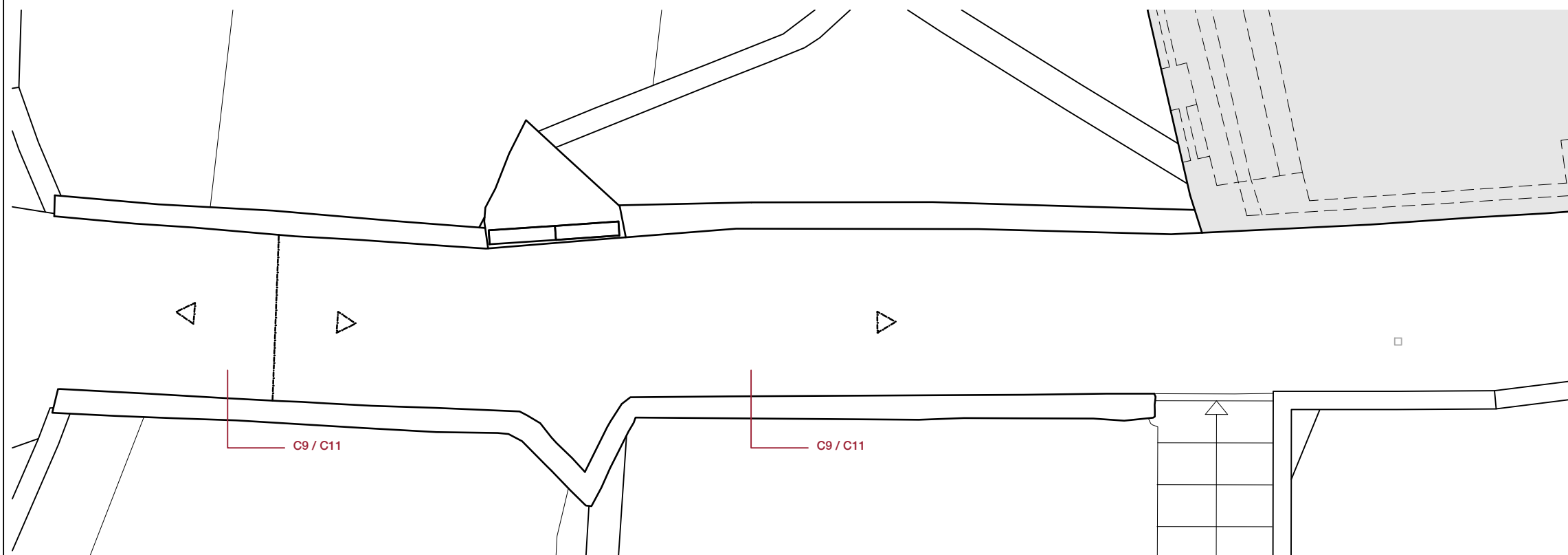
- UE.100: Baranes pont aigües amunt S. XX
- UE.101: Baranes pont aigües avall S. XX
- UE.102: Darrer paviment de Còdols del pont S.XX
- UE.108: Restes de paviment estrep sud, ull sud S. XIV
- UE.109: Restes paviment ull sud, estrep nord a tocar el pilar S.XIV
- UE.110: Restes de paviment a l'ull sud, estrep nord S. XV-XVIII
- UE.111: Contrafort de l'arc a l'estrep nord de l'ull sud S. XV-XVIII
- UE.113: Extradors de l'arc central de l'ull sud refet 1855
- UE.114: Contrafort de l'arc a l'estrep sud de l'ull sud. S. XV-XVIII
- UE.115: Extradors arrencada arc ull sud, estrep sud. S. XV-XVIII
- UE.116: Mur de contenció de l'arrencada de l'ull sud, estrep sud. S. XV-XVIII

	<p><u>Arquitectes</u> Arcadi Arroyo de Arribas Anna Cucurull Bargallo</p> <p><u>Arqueòlegs</u> Pere Cascanet i Torrella</p>	<p><u>Propietat</u></p> <p>Ajuntament de la vila de Bagà</p>	<p>INFORME HISTÒRIC I ARQUEOLÒGIC DELS TREBALLS DE CONSOLIDACIÓ D'URGÈNCIA DEL PONT DE LA VILA DE BAGÀ (EL BERGUEDÀ). SECCIONS AMB INDICACIÓ UE.</p>	<p><b>ESTAT ANY 2021</b></p> <p><b>Planta 0</b></p> <p>ESCALA: 1/150_1/500 Data. NOV. 2021</p>	<p>15</p>
---	---	--	--	--	-----------





secció longitudinal



planta

LLEGENDA

- D1. Desmuntatge de paviment amb control arqueològic i emmagatzematge de peces.
- D2. Buidat de la caixa i dels ronyons
- E1. Retirada d'elements despresos i vegetació arrelada.
- E2. Neteja de la fàbrica. Sanejats de junts, repicat i retirada morters contemporanis.
- C1. Consolidació i estabilització paraments maçoneria. Desmuntatge, recol.locació i/o restitució puntual de carreus despresos.
- C2. Recuperació i formalització de forats.
- C3. Reparació esquerdes mitjançant injecció d'aglomerant hidràulic en base de calç.
- C4. Doblat de la volta mitjançant una capa continua de morter de calç i sorra amb diferent granulometria i pedres de la pròpia obra, i aportació de peces petites de ceràmica trencada.
- C5. Reforç intradós volta amb malla de repartiment de fibra de vidre tipus Mapegrid G220 o similar de Mapei, remuntant uns 40cms en el parament, col.locat sobre base de morter bicomponent fibroreforçat, amb base de cal hidràulica i eco-puzolana, tipus Planitop Restauro.
- C6. Connexions puntuals, no pasants, amb conectors de fibra de vidre tipus Mapewrap Fiocco de Mapei
- C7. Impermeabilització amb làmina transpirable tipus model traspir 135 de la casa Rothoblaas.
- C8. Reomplert ronyons i caixa, per tongades amb terra buidada i compactada de manera manual.
- C9. Base pel nou paviment amb terres de granulometria variada i calç, compactada de forma manual.
- C10. Rejuntat amb morter de calç
- C11. Paviment de còdols

