

**CONTROL ARQUEOLÓGICO DE LAS OBRAS DE
REPARACIÓN DE *A PONTE DONA* SOBRE EL
RÍO ANLLÓNS (CORISTANCO Y PONTECESO,
A CORUÑA) INFORME VALORATIVO/MEMORIA
TÉCNICA**



Gestión Integral de Patrimonio Cultural

MARÍA DEL MAR LÓPEZ CORDEIRO

Arqueóloga



TABLA DE CONTENIDOS

1. Presentación	3
2. Descripción de la zona de trabajo	4
3. Estado previo y propuesta de actuación	6
3.1. Solución que se propone	6
4. Problemática y Objetivos	8
5. Metodología y Plan Puntual de trabajo	9
5.1. Plan de trabajo	9
6. Resultados	10
6.1. Análisis estructural del puente	10
6.2. Valoración del estado general de la estructura y su entorno	17
6.3. Tareas desarrolladas dentro del control de la rehabilitación	18
7. Consecuencias	20
8. Bibliografía consultada	21
Ficha técnica	22

1. Presentación

Durante los meses de agosto y septiembre de 2012 ha sido realizada la actuación arqueológica relacionada con las “*Obras de Reparación de A Ponte Dona sobre el río Anllóns (Coristanco y Ponteceso, A Coruña)*”, proyecto promovido por la Subdirección Xeral de Conservación e Restauración de Bens Culturais de la Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria de la Xunta de Galicia. El puente presentaba diversos daños de gravedad ocasionados por las últimas crecidas del río.

La actuación arqueológica estuvo orientada hacia la consecución de dos objetivos básicos: *caracterizar* desde el punto de vista arqueológico el área objeto de la actuación, es decir, *A Ponte Dona* y su entorno inmediato, con el fin de *conocer* de forma más exhaustiva el origen, historia y técnica constructiva del puente, y la vía a la cual está asociado. Para ello se diseñó una metodología en la que las herramientas claves han sido el *análisis formal* y el *control arqueológico* a pie de obra de las obras de reparación previstas.

El puente está incluido en el Inventario de Puentes Históricos de Galicia con el código C-56 (Alvarado, Durán y Nárdiz 1991: 339).

Como balance preliminar se puede decir que se ha logrado la consecución de los objetivos definidos en el proyecto de intervención.

2. Descripción de la zona de trabajo¹

El puente se ubica en el extremo noroeste de Galicia, dentro de la comarca de *Bergantiños*. Se emplaza sobre el río Anllóns que en este punto sirve además como linde de las parroquias de San Adrián de Verdes (ayuntamiento de Coristanco) y San Xoán de Xornes (Ponteceso). El camino en el que se sitúa discurre paralelo a la actual carretera AC-421 que comunica las poblaciones de Santa Comba y Malpica. Las referencias toponímicas al tránsito y a yacimientos arqueológicos e importantes edificios históricos en el entorno de este camino, podrían atestiguar su antigüedad y un notable tránsito en el pasado como elemento comunicador entre Santiago y el principal puerto de la comarca de Bergantiños.

Se trata de un puente adintelado que, según informan vecinos de la zona, fue construido por un industrial de nacionalidad portuguesa, establecido en el cercano pueblo de Vilaverde y dueño de un aserradero, para poder dar salida a la madera a otras localidades con mejores comunicaciones. La referencia más antigua sobre Ponte Dona es del año 1839, y tiene una cierta fama por haber sido mencionado en el poema *Queixumes dos pinos* del poeta regionalista gallego Eduardo González-Pondal y Abente (Durán 2010). Actualmente forma parte de una ruta de senderismo muy frecuentada.

Consta de cinco vanos de las siguientes luces medias (desde aguas arriba y de izquierda a derecha):

Luz 1 2,80 metros

Luz 2 2,70 metros

Luz 3 3,05 metros

Luz 4 2,60 metros

Luz 5 2,55 metros

Estos vanos están formados por losas de granito de un buen tamaño y 25 cm. de espesor apoyados en unos voladizos de una o dos piezas, que acortan sus luces resistentes, empotrados en la parte superior de los estribos y de las cuatro pilas. Estas pilas tienen una altura de unos 3,50 m. La fábrica está formada por sillarejo/mampostería tomada y encintada de mortero de cemento, a modo de forro pétreo de espesor reducido (¿en torno a los 25-30 cm?) de un relleno de cascotes de piedra y tierra. Este sistema constructivo es

¹ El grueso de la información de este apartado y del apartado 3 ha sido extraído de la *Memoria Valorada de las Obras de reparación de A Ponte Dona sobre el río Anllóns. Concello de Ponteceso y Coristanco (A Coruña)*, elaborada por Manuel Durán Fuentes (Durán 2010).

similar al cercano puente de Brandomil, parcialmente arrastrado por una riada a principios de los años noventa del pasado siglo (Durán 2010).

Las pilas poseen en sus frentes unos aparentes tajamares de planta triangular rematados por un plano inclinado que asciende hasta la línea superior de los pretiles; en los lados de aguas abajo presentan unos espolones de planta cuadrangular e igualmente rematados con planos inclinados que terminan en la arista superior de los pretiles de aguas abajo. Tanto los tajamares como los espolones alcanzan esta altura para conseguir anclar los pretiles a su obra y así soportar de mejor manera la fuerza del agua crecida (Durán 2010).

La calzada de 2,60 m. de anchura y rasante horizontal, está formada por losas de piedra cubierta con una capa de tierra y hierba que apenas las deja ver. A ambos lados tiene pretiles formados por losas de piedra granítica de longitud variable, unos 65 cm. de altura, 30 cm. de anchura y colocadas de forma apaisada. Las losas de los pretiles se engarzan unas a otras con entrantes y salientes tallados en sus bordes verticales, con uniones machihembradas, al estilo de las obras del XVIII y XIX (Durán 2010).

3. Estado previo y propuesta de actuación²

La obra presenta *deterioros fundamentalmente en la cimentación de las pilas y posiblemente de los estribos*, debido a la pérdida de piezas por la acción extractiva y de arrastre del río, y a la expansiva de las raíces de los árboles que en ella han enraizado, que la han agrietado y debilitado su estabilidad. Éstas son las causas que posiblemente han originado los daños recientes de la *caída del enlosado del vano 2* debido a la pérdida de apoyo por el derrumbe de los paramentos exteriores de la pila 1. También *se ha derrumbado parte del paramento derecho del tajamar de la pila 2* que ha dejado a la vista el relleno de cascotes y tierra. Igualmente se ve *algún agrietamiento en el cuerpo del tajamar de la pila 4* (la más próxima a la margen derecha), probablemente debido también a la socavación de la cimentación o a la pérdida de piezas (Durán 2010).

Desde el punto de vista del comportamiento hidráulico esta *pontella* tiene una *sección insuficiente para permitir el desagüe de una crecida importante del río Anllóns por dentro de sus cinco ojos*, tal como se ve en los arrastres del río acumulados en los márgenes. Sin embargo las llanuras de inundación de las orillas, sobre todo la de la derecha son las que desaguan la mayor parte del caudal ya que sus cotas son inferiores a las de la calzada del puente (cota 48,00 aprox.). La permanencia de las losas de los pretilos nos informan de que el río no sobrepasa al puente con frecuencia además de indicarnos que su sistema de sujeción y amparo de las corrientes con las coronaciones de tajamares y espolones son eficaces. La cota de la mayor avenida que se recuerda es 48,90 metros (Durán 2010).

3.1. Solución que se propone

La propuesta de reparación que deberá ser realizada en época de aguas bajas, es la siguiente (Durán 2010):

1. **Daño:** Crecimiento de árboles en la fábrica de la obra.

Propuesta: Desbroce, corte y destocoado de los árboles y vegetación trepadora que afecten a la obra. Se efectuará el clareo del arbolado de ribera que afecte al puente

2. **Daño:** Derribo de la calzada y paramentos verticales de las pilas con el material acumulado en el lecho del río.

² Esta es el examen previo y propuesta de actuación contenidos en la *Memoria Valorada de las Obras de reparación de A Ponte Dona sobre el río Anllóns. Concello de Pontecesures y Coristanco (A Coruña)*, elaborada por Manuel Durán Fuentes (Durán 2010).

Propuesta: Recuperación manual de las piezas en época de aguas bajas, una vez montada la ataguía provisional de sacos terreros y agotado el agua del recinto generado con bombas de achique. Con este tipo de ataguía se evitará el arrastre de tierra por el río. La reparación de los daños en el relleno, paramentos verticales y calzada del puente, se acometerá con el desmontaje estrictamente necesario de las losas de la calzada, pretilos y de la fábrica de estribos y pilas. Para asegurar la estabilidad del relleno se gunitará previa la colocación y sujeción de una malla sencilla. Se repondrá la fábrica de mampostería/sillarejo elevándola desde la cimentación y reutilizando el material recuperado. A la vez que se completará el relleno interior con hormigón en masa de cal hidráulica o cemento blanco. Una vez alcanzado el nivel de los apoyos volados de las losas de la calzada, se completará la obra reponiendo la fábrica de las pilas (tajamares y espolones) previamente desmontada, los pretilos y el enlosado de la calzada.

3. **Daño:** Descalzado de pilas y estribos por pérdida de mampuestos/sillarejos en la cimentación.

Propuesta: Se repondrán las piezas que faltan en la cimentación y causa de los numerosos problemas del puente y se inyectará mortero de cemento blanco en la parte trasera hasta completar el espacio entre la fábrica colocada y el relleno. Se prevé la ejecución de un zuncho perimetral de hormigón armado, encajado en el cauce, para protección contra la extracción y arrastre de las piezas de la cimentación. La necesidad de esta unidad de obra se analizará durante la ejecución de la obra, una vez visto el estado de la cimentación de pilas y estribos.

4. Problemática y Objetivos

En la bibliografía al uso apenas existe documentación histórica sobre el Ponte Dona. Asimismo, con anterioridad a esta intervención no han sido llevadas a cabo actuaciones arqueológicas ni en la estructura ni en el entorno inmediato. En consecuencia, los **objetivos** básicos que se planteaban para esta intervención eran los siguientes:

- *Caracterizar* Ponte Dona desde el punto de vista arqueo-histórico.
- *Evaluar* el estado actual del puente a través del análisis de las distintas afecciones que los distintos agentes han efectuado sobre la estructura y su entorno.
- *Conocer* de forma más exhaustiva el origen, la historia y técnica constructiva del puente, para en función de ello *reconstruir* su evolución a lo largo del tiempo.
- *Ubicar* (en la medida de lo posible) el puente y la calzada dentro del contexto de la red viaria gallega.

5.1. Mapa de trabajo

El desarrollo de las tareas de control arqueológico se ha llevado a cabo en el ámbito de trabajo que se muestra en el mapa de trabajo adjunto.

1. Caracterización del puente y su entorno arqueológico.
2. Evaluación del estado actual del puente y su entorno.
3. Caracterización de la zona de trabajo y su entorno.

5. Metodología y Plan Puntual de trabajo

La consecución de los objetivos enumerados en el apartado anterior requirió del diseño de una metodología con base en la realización de las siguientes tareas:

- *Vaciado documental*. Dentro del vaciado documental se ha incluido el vaciado de la bibliografía al uso.
- *Análisis estructural* del puente. El análisis ha incluido además de la descripción pormenorizada de todos los *elementos constitutivos* del mismo, la descripción de las *acciones que han generado un impacto* evidente sobre la estructura original.
- *Control arqueológico* de las actividades relacionadas con el proyecto de rehabilitación. Ha sido de especial importancia el seguimiento de las siguientes tareas:
 1. *Reparación del puente*. La reparación ha requerido el desmontaje de una mínima parte de los elementos constitutivos del puente, tarea que se realizó con control con el objeto de registrar de forma exhaustiva los rellenos que conforman la estructura para conocer su modo constructivo.
 2. *Limpieza y roza del puente y su entorno*. Se ha realizado un registro gráfico y escrito exhaustivo, así como el análisis formal del puente. Por limitaciones presupuestarias, no ha sido efectuada la lectura estratigráfica de alzados de la estructura.
- *Registro gráfico y escrito* exhaustivo de los trabajos.
- *Sistematización* de la información y *elaboración* de la documentación necesaria

5.1. Plan de trabajo

El desarrollo de los trabajos se ha organizado en diversas fases que han incluido la realización de las siguientes tareas:

1. *Comunicación de inicio* de trabajos arqueológicos a la Dirección Xeral de Patrimonio Cultural de la Xunta de Galicia. 7 de agosto de 2012.
2. *Realización de trabajo de campo* de acuerdo con lo especificado en el plan adjunto. Agosto de 2012.
3. *Comunicación de fin* de trabajos y *entrega de informe valorativo/memoria técnica* siguiendo los plazos establecidos en la normativa vigente. 11 y 19 de septiembre de 2012.

6. Resultados

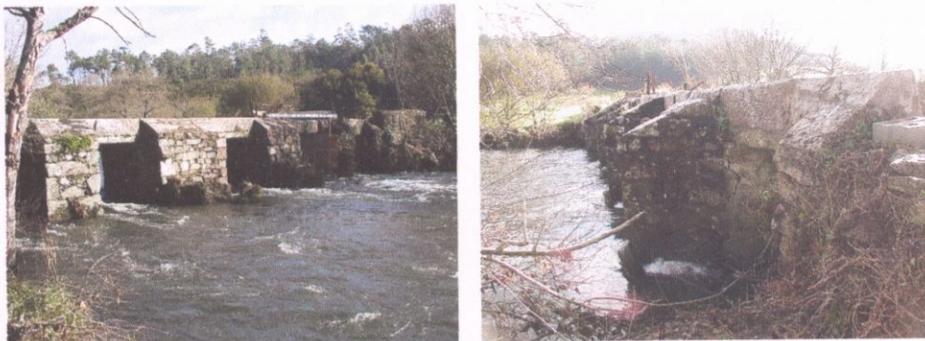
Organizamos este capítulo en tres bloques. En el primero se realiza el análisis estructural del puente. Seguidamente se realiza una valoración global del estado de conservación de la estructura y su entorno. Finalmente se detallan las tareas realizadas dentro del control de las obras de rehabilitación del puente.

6.1. Análisis estructural del puente

En este apartado se realiza una descriptiva detallada de cada uno de los elementos estructurales del puente siguiendo el esquema definido por Azcarate y Palacios (Azcarate y Palacios 1996: 30-61). La enumeración de pilas y arcos se efectúa mirando el puente aguas arriba y de izquierda a derecha.

Cimentación

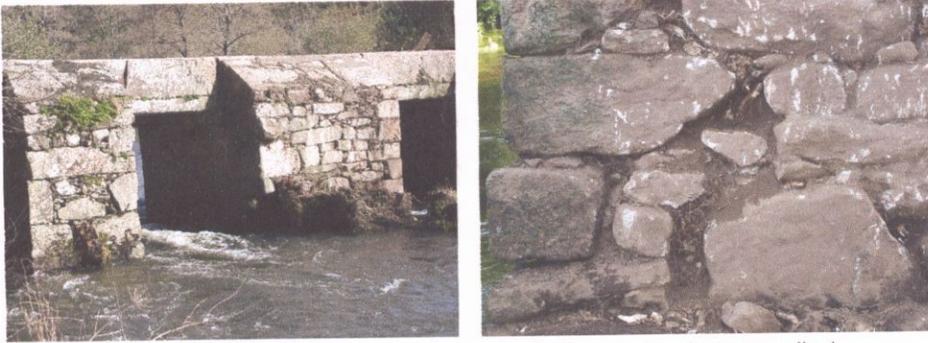
A pesar de que no se aprecia muy bien, muy probablemente el puente esté cimentado en la roca.



Vista general del puente aguas abajo y aguas arriba

Materiales

En líneas generales podemos decir que se ha utilizado *mampostería, sillar y sillarejo* de granito. La sillería se conserva solamente en las pilas. El relleno es de mampostería del mismo material y de otro de naturaleza esquistosa que es semejante al del sustrato local que se puede observar en las inmediaciones. Asimismo se utiliza también tierra en el relleno. Para las juntas se emplea ripio y tierra, aunque gran parte de la fábrica está reforzada en juntas con mortero de cemento. Para los arcos adintelados se utilizan grandes bloques rectangulares de granito, al igual que en los pretiles (aunque piezas de menor tamaño, por supuesto). En la calzada se emplean bloques de granito y del esquistoso local.



Materiales de arcos, pilas y pretilos y detalle de aparejo y juntas en pila 1

Arcos

El puente consta de cinco arcos adintelados cuyo estado de conservación es irregular. En todos los casos para su construcción se utilizaron dinteles de granito de buen tamaño y unos 25 cm. de espesor que aparecen apoyados en voladizos para cuya construcción se emplearon también losas de granito de similar espesor. Todo el granito empleado en los arcos es de grano y talla gruesos.

Las luces de los arcos no son homogéneas. De acuerdo con las medidas aportadas por Durán (Durán 2010), varían entre los 2,55 m. de la número 5 y los 3,05 m. de la número 3 (véase apartado 2).

El arco 2 no se conserva y es el que va a ser principal objeto, junto con las pilas que lo sostienen, de la reparación.



Arco 1 visto desde aguas abajo y detalle de voladizo y dintel en arco 2

Pilas

El puente consta de cuatro pilas de planta rectangular y dimensiones irregulares, más gruesas las centrales, con una altura de 3,50 m. (Durán 2010). Pasamos seguidamente a describirlas una por una enumerándolas de izquierda a derecha mirando el puente aguas arriba.

(a) Pila 1

Pila de planta rectangular, al igual que la número 4 de dimensiones inferiores a las dos pilas centrales, constituyendo casi la mitad del tamaño de ellas. Presenta un pésimo estado de conservación ya que el lateral del margen derecho está prácticamente desmantelado, extremo que ha favorecido la caída del arco 1. La disposición y características del aparejo que conforma la pila, sugieren que ésta fue totalmente reconstruida, probablemente varias veces, y que no conserva parte de la estructura original, aunque sí aparejo procedente de la pila original, a juzgar por la conservación de diversos sillares de granito de las mismas características de los que se conservan en las pilas 2 y 3, y que son claramente restos de la estructura primigenia. La pila parece tener una banqueta de cimentación visible en el margen izquierdo aunque está prácticamente desmantelada por las embestidas del río. Aguas abajo presenta espolón rectangular y aguas arriba tajamar triangular, al igual que el resto de pilas, rematados en plano inclinado que termina en la arista superior del pretil. Hay continuidad en cuanto a paramentos entre pila y espolón, aunque aquí algo desdibujada por el estado de conservación de la estructura. La presencia de piezas de sillería acodadas para integrar pila y tajamar, pero claramente recolocadas y combinadas con otras de diferentes características, evidencian que la reconstrucción de la pila fue integral en este caso.



Pila 1 aguas arriba y aguas abajo

(b) Pila 2

Pila de planta rectangular y de mayor tamaño que la anterior, con espolón aguas abajo y tajamar aguas arriba integrados en la misma fábrica. Frente al resto de pilas, el perfil del frente del espolón presenta una especie de doble escalón de cimentación. Está construida con mampostería, sillarejo y sillar de granito, con predominio del primer aparejo. Los tamaños y formas son diversos y se reserva el de menor tamaño para juntas y relleno. Se aprecia relleno de tierra en el interior de la estructura y en juntas. Al igual que la pila 3, presenta una irregularidad en los paramentos tanto en lo que se refiere a material y método constructivo, que podría estar indicando la conservación de una etapa constructiva anterior. Frente a la pila 3, sin embargo, no parece que haya una diferente orientación del

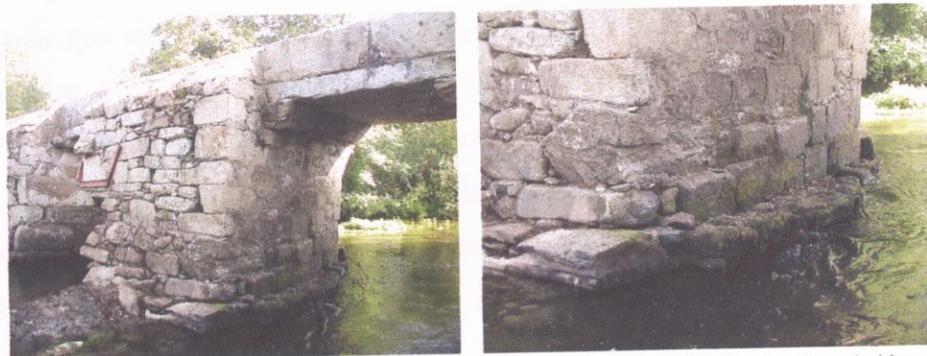
paramento. El aparejo utilizado en esa fase más primitiva, sería sillería de granito de grano grueso, con acabado apiconado, irregularmente escuadrada. La conservación de ese paramento abarcaría parte del tajamar de aguas arriba, aunque claramente este tajamar ha sido reconstruido prácticamente en casi toda su extensión. La pila presenta un mal estado de conservación, especialmente en el margen derecho, crítico aguas arriba.



Pila 2 aguas arriba, aguas abajo y en margen izquierdo

(c) Pila 3

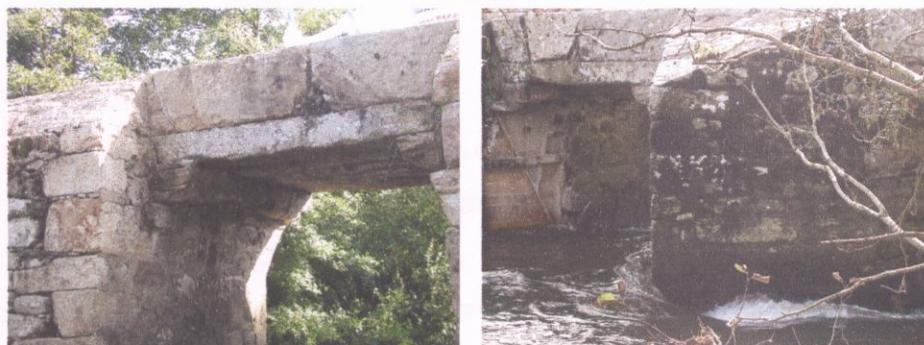
Pila central de planta también rectangular y que junto con la 2 casi dobla el tamaño de las pilas de los extremos. Se utilizaron para su construcción mampostería, sillería y sillarejo de granito. Al igual que el resto presenta espolón aguas abajo y tajamar aguas arriba integrados en la pila. En el frente de la pila aguas abajo se observan dos zócalos de cimentación, mal aplomados porque la pila está algo desmantelada probablemente por efecto de la embestida de las aguas que ha afectado al asiento del aparejo, o por una mala reparación. De hecho falta fábrica en el extremo izquierdo de la misma si observamos la pila aguas abajo. Se ha utilizado mampostería de pequeño tamaño y ripio para asentar el aparejo. En el frente de esta pila se puede observar también la utilización de tierra en juntas y relleno de la estructura. Se ven en juntas restos de mortero de cemento fruto de reparaciones recientes.



Vista de pila 3 aguas abajo y detalle de lo que podrían ser los restos de una pila primitiva

En la base de la pila, en el margen izquierdo, se conserva lo que aparentemente son los restos de un zócalo de cimentación, pero que claramente podrían corresponder a los restos de una pila primitiva del puente. La diferente orientación y composición de ese

paramento, así lo parecen indicar. Si bien la pila actual tiene una orientación NE-SW, ese paramento presenta una orientación más N-S. Estos supuestos restos de una pila más antigua están constituidos por dos hiladas de sillería de granito irregularmente escuadrada, y de formas rectangulares y cuadrangulares. El acabado de los sillares es apiconado. Esta pila presenta una particularidad que no aparece en el resto, la unión de la pila con el voladizo que sostiene el dintel, es de forma curva aguas arriba. Aguas arriba, en el margen derecho del tajamar se conserva gran parte de la obra original.



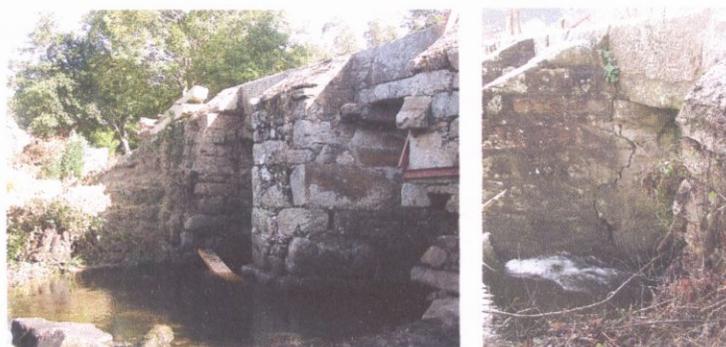
Detalle de la unión de la pila con el voladizo y vista de pila 3 aguas arriba

(d) Pila 4

Pila construida con mampostería de granito y de otro material de naturaleza esquistosa de origen local. Se utilizan las piezas de mayor tamaño y más regulares para las caras externas. Cuando la regularidad del aparejo lo permite parece que hay una tendencia a disponer el material en hiladas horizontales, pero no es común que se dé esta circunstancia. Para las juntas se reserva el aparejo de menor tamaño y suponemos que tierra aunque aquí no se ve debido a que las juntas han sido recubiertas con un mortero de cemento fruto de una de sus últimas reparaciones. La pila se sostiene sobre un frágil zócalo de mampostería de los mismos materiales.

La pila presenta aguas abajo un espolón de planta rectangular rematado en plano inclinado que termina en la arista superior del pretil. Hay continuidad en cuanto a paramentos entre pila y espolón. Aguas arriba presenta tajamar triangular rematado también en plano inclinado que asciende hasta la línea superior del pretil.

Esta pila presenta un irregular estado de conservación cuyo origen está (creemos) en el mal asiento del aparejo, aunque en comparación con el resto de pilas, es la que presenta un mejor estado. Existe una enorme grieta en el tajamar de aguas arriba, en el margen derecho.



Vista de la pila 4 aguas abajo y aguas arriba con detalle grieta

Estribos y manguardias

Los estribos y manguardias del puente están contruidos con los mismos materiales que las pilas, es decir, sillarejo, sillar y mampostería de granito de grano grueso y labra basta a base de picoteado, y mampuesto de esquisto, si bien predomina la mampostería de granito. El aparejo es de muy diversas formas y tamaños y presenta ripio en juntas así como una tierra vegetal de color pardo, limo-arenosa.

La manguardia del margen izquierdo conserva doble hilada irregular de sillería en la zona basal apoyada sobre un zócalo de mampostería, al igual que hemos visto se conservaba en las pilas 1 y 2 y que creemos podrían relacionarse con una diferente etapa constructiva. Al igual que las pilas la manguardia-estribo se continúa aguas abajo con un espolón de planta rectangular y un tajamar triangular aguas arriba. Se selecciona mampuesto de pequeño tamaño y tierra para juntas al igual que en el resto de la construcción. El estribo-manguardia del margen derecho presenta similares características constructivas aunque claramente el espolón no está trabado a la estructura sino adosado, extremo que podría sugerir una posible reconstrucción de ese espolón o que originariamente ahí no existía.



Vista de manguardia de margen derecho e izquierdo

En las manguardias del puente se apoyan o traban los muros de contención existentes a ambos márgenes del río aguas arriba. Este muro es una pared hecha con los mismos materiales empleados en la construcción del puente.

Pretil y calzada

Los pretils están conformados por una hilada de bloques rectangulares de granito de grano grueso con acabado rugoso debido a que se ha empleado la técnica del picoteado. El remate de la hilada superior es recto con esquinas achaflanadas. Las piezas de sillería tienen en los extremos forma cóncava-convexa de forma que la sillería se dispone de forma machihembrada. En general está asentada en seco. El pretil se asienta directamente sobre el dintel del arco.

Las piezas del pretil se disponen de forma apaisada, es decir, el eje mayor de forma paralela al río. Las medidas varían aunque son bastante regulares.



Vista parcial del pretil aguas arriba y del machihembrado aguas abajo

La *calzada* tiene 2,60 m. de ancho medio y presenta una rasante horizontal. La calzada original del puente debía tener las mismas características que conserva actualmente en la embocadura del margen derecho, es decir, un pavimento pétreo construido con bloques/mampuestos de granito y de otro material de apariencia similar al esquisto. El tamaño y forma del aparejo es muy irregular, dejando juntas bastante amplias que se rellenan con ripios y tierra, actualmente cubiertas de vegetación. Las piezas presentan fuerte desgaste por rodamiento y puntualmente se pueden distinguir huellas de rodadura. El pavimento se conserva hasta el inicio del arco 5, y en este punto se observa claramente cómo la cota superior del pavimento coincide con el dintel que conforma con dicho arco, es decir que posiblemente en algún momento, pavimento y dinteles estuviesen integrados en la calzada.

En el resto de la extensión del puente parece que este pavimento no se conserva, fruto de los sucesivos colapsos y reconstrucciones de la estructura. Está desaparecido evidentemente en el arco 1, y para conocer la composición de la calzada se practicó una calicata a la altura del arco 2 en la que se obtuvo una secuencia constituida de techo a base por una franja de 5 cm. de tierra y zahorra, bajo la cual subyacía una especie de conglomerado de cantos angulosos y facetados de cuarzo y granito, algunos de los cuales presentan rasgos de rodamiento que posiblemente tengan origen fluvial. En un par de

piezas se visualiza desgaste de rodada que bien podría ser debido a que ese conglomerado fue la superficie del pavimento en algún momento, o bien que se trata de material reutilizado (no hay continuidad de rodada). La disposición del material es muy anárquica y aparece ligado con una tierra de similares características a la que aparecía por encima pero de mayor componente arcilloso. Da la impresión de que se trata de tierra obtenida en los alrededores del puente.

Como se avanzó, en la embocadura del margen derecho del puente, existen, antes del inicio del pavimento propiamente dicho, tres losas del estilo de las que conforman los dinteles. Las de los laterales son de forma cuadrangular y la central rectangular, que está rota. Teniendo en cuenta la configuración de la manguardía del margen derecho y esta estructura, no descartamos que aquí hubiese existido antaño un aliviadero, extremo que actualmente no podemos comprobar por la vegetación.



Vista del pavimento y de las losas que se conservan en la embocadura del margen derecho

6.2. Valoración del estado general de la estructura y su entorno

El grupo de acciones que han impactado sobre el puente y su entorno han de ser tomadas en consideración como complemento al análisis estructural del mismo.

Afecciones sobre el puente

Al inicio de nuestros trabajos el puente presentaba un estado de conservación malo debido a las acciones derivadas de la crecida del río y la colonización de la vegetación, ambos factores tuvieron un gran efecto sobre la fábrica. Las afecciones son descritas en detalle en el informe de Durán (Durán 2010), resumimos aquí las más notorias:

- *Afecciones en pretils:* Las piezas del pretil de la embocadura del margen derecho del puente estaban desmontadas, así como algunas del margen izquierdo y las del arco 2 aguas abajo.
- *Afecciones sobre la calzada:* Tal y como hemos descrito en el apartado anterior, la calzada original sólo se conservaba en la embocadura del margen derecho. Las

sucesivas reparaciones originadas por el desplome de la estructura justificarían este extremo.

- *Afecciones en paramentos*: En general se aprecia cómo la estructura ha sido reconstruida en numerosas ocasiones, por lo que tiene una cierta apariencia general de debilidad por el mal asiento de la fábrica. Sin embargo, el peor estado lo presentaba las pilas 1 y 2, y en parte la pila 3, aunque sólo en el caso de las pilas 1 y 2 era tan malo que supuso el colapso del arco.

Afecciones sobre el entorno

No se han producido afecciones importantes en el entorno del puente ya que la calzada o camino del que forma parte es poco transitado por tráfico rodado (únicamente los tractores que van a las tierras de labor cercanas), e incluso peatonal.

6.3. Tareas desarrolladas dentro del control de la rehabilitación

Las tareas que ha incluido el control y seguimiento arqueológico han sido, en esencia, dos: el control de la limpieza de los paramentos del puente y el de la excavación de la calzada.

El control de la primera de ellas aseguró el registro detallado de la técnica constructiva del puente, y la realización del análisis estructural del mismo que hemos detallado en los apartados anteriores.

Durante la obra se valoró la posibilidad de instalar un nuevo pavimento en parte de la calzada del puente, actividad (finalmente no ejecutada) que justificó la excavación de una calicata de sondeo para conocer la sección de la calzada en los posibles sectores a intervenir. En primer lugar se procedió a la limpieza de la calzada a la altura de la pila 2. Se bajaron unos 20 cm. y se exhumó tierra de color pardo mezclada con zahorra y piedras, si bien todo este relleno estaba muy alterado por las obras de consolidación de la pila efectuadas en el invierno del 2010.



Limpeza y sondeo efectuados en la calzada del puente a la altura del arco 2

Por ello, se procedió a realizar la limpieza de un sector de 1x1 m. aproximadamente, a la altura del arco 2, punto donde la calzada no estaba alterada por las obras de consolidación antes citadas. Tras retirar una capa de unos 5 cm. de potencia constituida por tierra de color pardo de matriz limo-arenosa, apareció una especie de conglomerado integrado por 'xabre', gravas y cantos de formas angulosas y facetadas de cuarzo y granito, y parece que cuarcita también. Alguno de estos materiales parecía tener rasgos de rodamiento fluvial, lo que sugeriría el aprovechamiento de material del río para su realización. Un par de piezas, una de cuarzo de color anaranjado, y otra de granito de tonalidad negruzca, parecían tener desgaste por efecto de rodada, sin embargo no se visualizaron roderas en sentido estricto, no había una continuidad. La disposición del material era muy anárquica por lo que no parecía conformar un pavimento 'sensu stricto'. La potencia de este conglomerado era de 25 cm. y asentaba directamente sobre el dintel. La tierra que aparecía en la base del conglomerado y entre las piedras, presentaba una matriz más arcillosa que le aportaba mayor compacidad, funcionando como una especie de cemento. Esta tierra parece ser el sustrato meteorizado que se puede encontrar en las inmediaciones del puente.

7. Consecuencias

A la vista de lo expuesto en los apartados anteriores, el control de las obras de rehabilitación de Ponte Dona puede darse por finalizado. Los trabajos arqueológicos realizados evidencian el hecho de estar ante una estructura que ha sufrido diversas reparaciones que han tenido su origen en el efecto que las continuas crecidas del río han tenido sobre ella. Hemos visto cómo algunas de estas riadas han sido de relevancia puesto que han supuesto el colapso de, al menos, dos de los arcos.

El análisis estructural del puente ha identificado una fase primitiva de la estructura, evidenciada por irregularidades en los paramentos relacionadas tanto con el material y método constructivo, como en una diferente orientación de los mismos. Este extremo es especialmente claro en el caso de la pila 3, donde se aprecia que el paramento relacionado con una pila anterior, presentaba una orientación N-S, frente a la NE-SW actual. Esa fase constructiva más primitiva, se caracterizaría por el empleo de sillería de granito de grano grueso y acabado apiconado, irregularmente escuadrada aunque de formas bastante regulares. Para juntas y relleno se emplearía cascote y tierra vegetal. Restos de esta fase primitiva se aprecian también en las pilas 1 y 2, así como en la manguardía izquierda (visto el puente aguas arriba).

Se observa con bastante claridad la reconstrucción prácticamente total de la pila 1, y no una, sino varias veces.

Se observan además irregularidades en la manguardía derecha (como el apoyo del espolón aguas abajo), que unidas a la existencia de una posible estructura adintelada en la embocadura del puente de ese margen, podrían sugerir la existencia en este punto en el pasado de una diferente configuración del puente (existencia de un aliviadero ahora no visible o similar). Sin embargo los trabajos han resultado insuficientes en este sentido.

Dado el interés del puente, se recomienda que en el futuro se realice una lectura estratigráfica de alzados para aclarar las cuestiones que han quedado pendientes, y poder profundizar más en la historia del mismo. Dicha lectura debería ir acompañada de un vaciado documental del/os archivo/s que se consideren pertinentes,

En Santiago de Compostela, a 11 de septiembre de 2012



Mar López Cordeiro

8. Bibliografía consultada

- Alvarado Blanco, S.; Durán Fuentes, M. y Nárdiz Ortiz, C. 1990. *Puentes históricos de Galicia*. A Coruña: Colegio Oficial de Ingenieros, Canales y Puertos/ Xunta de Galicia.
- Arrúe Ugarte, B. y Moya Valgañón, J.G. coord. 1998. *Catálogo de puentes anteriores a 1800. La Rioja*. Vol. I y II. Logroño: I.E.R.- Gobierno de La Rioja- Ministerio de Fomento- CEDEX- CEHOPU.
- Azcarate Garai-Olaun, A. y Palacios Mendoza, V. 1996. *Puentes de Alava*. Vitoria-Gasteiz: Gobierno Vasco- Departamento de Cultura.
- Bas, B. 1989. *Camiños, pasos e pontes*. Vigo: Ir Indo ediciones, S.A.
- Durán Fuentes, M. 2004. *La construcción de puentes romanos en Hispania*. Santiago de Compostela: Xunta de Galicia.
- Estefanía Alvarez, M. 1960. *Vías romanas de Galicia*. Salamanca: Universidad de Salamanca.
- Ferreira Priegue, E. 1988. *Los caminos medievales de Galicia*. Boletín Auriense Anexo 9. Ourense: Museo Arqueológico Provincial.
- Lorenzo Fernández, X. 1989. As Pontes na tradición popular galega. En *A Inxeniería histórica como patrimonio monumental: As Pontes. Actas do I Seminario. Santiago de Compostela 8/9/10/11 de outubro de 1985*: 101-3. Santiago: Xunta de Galicia.
- Nárdiz Ortiz, C. 1998. Vías y Puentes en la Galicia Medieval. En Durany, M.; Pérez, F.J. y Vaquero, B. Coord. *Técnicas agrícolas, industrias e constructivas na Idade Media*. Santiago: Tórculo Artes Gráficas, S.A.L.
- VV.AA. 1989. *A Inxeñería histórica como patrimonio monumental: As Pontes. Actas do I Seminario. Santiago de Compostela 8/9/10/11 Outubro 1985*. Santiago: Consellería de Cultura e Deportes.

ANEXO COMPLEMENTARIO

Ficha técnica

Denominación del Proyecto: Control Arqueológico de las obras de reparación de A Ponte Dona sobre el río Anllóns (Coristanco y Ponteceso, A Coruña)

Promotor: Consellería de Cultura e Turismo

Empresa adjudicataria: Manuel López Alvarez

Dirección de la actuación: María del Mar López Cordeiro

Duración: Dos días

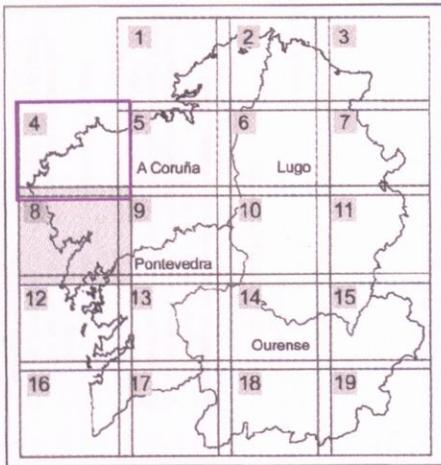
Equipo del que se dispone: Material topográfico y de dibujo
Equipo Fotográfico
Material de oficina, etc.

Obreros y medios de excavación: por cuenta del promotor

MATERIAL COMPLEMENTARIO

Plano 1: Situación de la zona de actuación

Plano 2: Planta del Ponte Dona



PROYECTO
Control arqueológico de las Obras de Reparación de A Ponte Dona sobre el río Anllóns

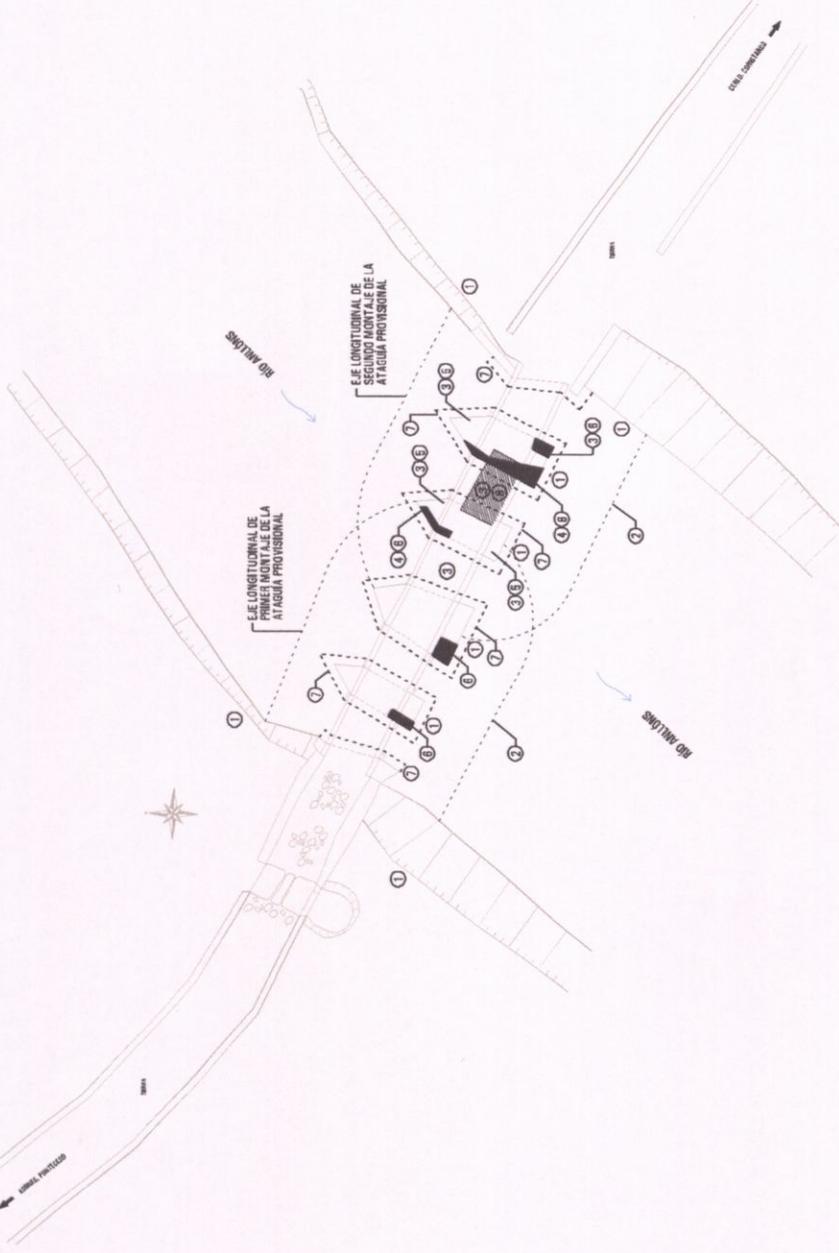
PLANO

TITULO
Situación del área de actuación en Cartografía Básica de Galicia 1:100.000 COTOP

01

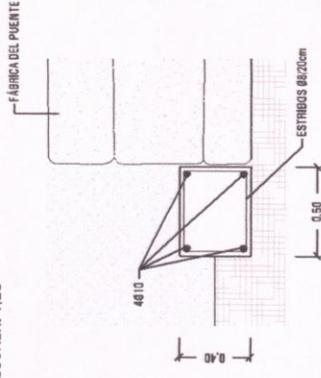


PLANTA
ESCALA: 1:200

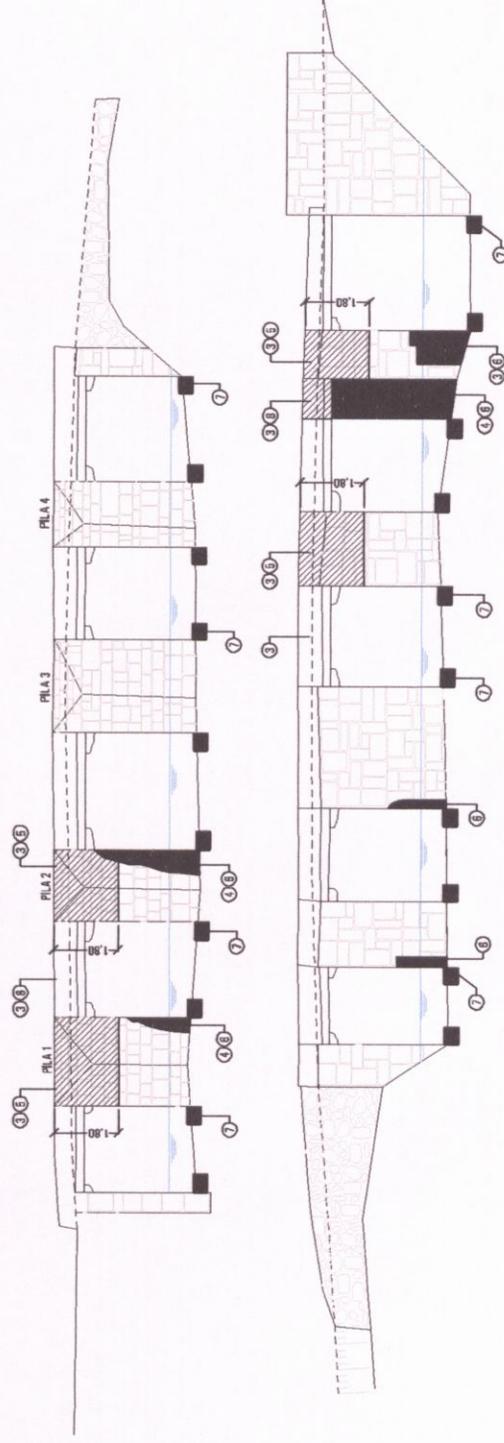


- ① DESBROCE DE MALEZA, CLAREO DEL ARBOLADO DE FIBRA QUE DAÑA EL PUENTE Y ELIMINACIÓN DE LOS ARBOLES ENRAZADOS EN SU FABRICA Y PLANTAS TREPADORAS QUE LO COBRAN
- ② MONTAJE Y DESMONTAJE DE ATAGUÍA PROVISIONAL FORMADA POR SACOS TERREOS CON GEOTEXTIL, LÁMINA PLÁSTICA DE IMPERMEABILIZACIÓN Y ESCOLLERA DE SILEXCIÓN
- ③ DESMONTAJE DE LA FABRICA DE MAMPUESTA-SILLAREJO DE PLAS.
- ④ GUNTADO DEL RELLENO Y COLOCACIÓN DE MALLA DE ACERO DE CONTENCIÓN EN LOS SACOS DE CALZADA Y PRETILES
- ⑤ MONTAJE DE LA FABRICA DEL PUENTE PREVIAMENTE DESMONTADA
- ⑥ REPOSICIÓN DE LA FABRICA DESAPARECIDA POR DESCALZAMIENTO O DERRUMBIE
- ⑦ CONSTRUCCIÓN DE UN ZUNCHO DE HORMIGÓN ARMADO INTRODUCIDO EN EL CAUCE PARA PROTECCIÓN DE LA ORIENTACIÓN
- ⑧ COLOCACIÓN DE LOSAS DE GRANITO EN LA CALZADA DEL PUENTE

DETALLE ZUNCHO PERIMETRAL
ESCALA: 1/20



ALZADO AGUAS ARRIBA
ESCALA: 1:100



ALZADO AGUAS ABAJO
ESCALA: 1:100

