

# INTERVENCIÓN DE CONSERVACIÓN DE EMERGENCIA EN EL COMPLEJO ARQUEOLÓGICO AYPATE

Lic. Lorenzo Huisa Palomino  
Responsable del Componente Conservación  
Proyecto Integral Aypate

## INTRODUCCIÓN

Las acciones del Componente Conservación del Proyecto de Investigación Arqueológica Aypate se centran fundamentalmente en ahondar en la comprensión de los procesos de deterioro de los vestigios prehispánicos y del contexto físico del sitio para mitigar, en la medida de lo posible, las condiciones relacionadas con la ubicación geográfica y el medio ambiente de Aypate, estableciendo medidas que fortalecen los programas de manejo inicial, prevención y mantenimiento permanente a través de acciones sostenidas. Por este motivo, la investigación en materia de conservación se vincula y articula con aquellos proyectos de monitoreo y seguimiento de condiciones básicas, incluyendo los temas sociales que son prioritarios y de primer orden en el Complejo Arqueológico Aypate.

Consideramos que todos los procesos de análisis en el tiempo, los avances en las disciplinas y lo que se vaya descubriendo en Aypate en las temporadas de intervención con respecto a la tecnología constructiva del sitio, aportará progresivamente información para la construcción de mejores metodologías de intervención e indicadores tanto para el análisis de los factores de deterioro como para detectar los puntos de control (monitoreo) de la evaluación de las intervenciones realizadas, ya que el seguimiento de lo intervenido proporciona información valiosa para definir el éxito de la conservación, y en Aypate tenemos intervenciones desde 1971.

En el marco del Proyecto de Investigación Arqueológica Aypate, con fines de diagnóstico para su puesta en uso social, se están desarrollando labores como la elaboración del diagnóstico del estado de conservación de los sectores y edificaciones, la identificación y mapeo de zonas de riesgo, factores y agentes de deterioro y el nivel de vulnerabilidad que presenta cada uno de los componentes arquitectónicos del Complejo Arqueológico Aypate; así como el monitoreo constante del nivel de debilidad frente a los peligros que generan los factores de deterioro diversos.

De igual manera, se vienen efectuando trabajos de protección y conservación preventiva; como limpieza, mantenimiento y acciones de intervención de conservación de emergencia en los sectores expuestos y concentrados en torno a la Plaza Inca: Ushnu, Akllawasi, Kallanka, Fuente Inca y el camino de acceso hacia la plaza. Para esto, se aplican los principios y criterios internacionales de conservación basados en la Carta de Venecia, la Carta Internacional para la Gestión del Patrimonio Arqueológico – ICOMOS 1990, Carta de Burra para sitios de significación Cultural – ICOMOS. Australia 1999, así como la normativa nacional de protección del Patrimonio Cultural.

A continuación, abordamos de manera sucinta acerca de los trabajos de conservación preventiva, específicamente sobre la intervención de conservación de emergencia realizados hasta el momento en el Complejo Arqueológico Aypate. Dentro de este rubro consideramos principalmente los trabajos de:

- Reforzamiento de las coberturas de cabeceras de muros.
- Apuntalamiento o reforzamiento, para su consolidación, de muros que presentan evidencias de riesgo de colapso y vulnerabilidad alta.
- Construcción de techumbres para la protección de zonas vulnerables a deterioros por efecto de precipitaciones pluviales.

Explicaremos en detalle cada actividad:

### 1. Reforzamientos de las coberturas de cabeceras de muros

Aypate se encuentra en una cadena montañosa y se localiza en una zona de bosque húmedo característica del páramo andino, eco-región situada al norte de Cajamarca, lo cual ocasiona que las precipitaciones pluviales sean muy intensas en las temporadas de invierno. Por ello, Aypate se encuentra en vulnerabilidad constante por el factor agua.

Los trabajos de reforzamiento de cabeceras de muros, principalmente se concentraron en el Sector 13 (*acllawasi*), unidades A y B, en los que dichos recubrimientos se encontraban desgastados, erosionados y en algunos casos estaban expuestos a la intemperie sin protección alguna; permitiendo las infiltraciones al interior de los paramentos arquitectónicos, debilitando de este modo la consistencia de los muros; razón por la cual, se ha considerado conveniente protegerlos con material de la zona que se encontraba al alcance inmediato. En este caso, se utilizaron las *champas* de hierba o pasto que provenían del desbroce que se venía realizando en la plaza principal de Aypate y que fueron utilizadas para este trabajo, las champas forman grandes bolas o bloques sobresalientes de vegetación. Una vez concluida la colocación de bloques sobre las cabeceras de muros, éstos fueron emparejados mediante el podado de los excedentes, los que fueron cortados mecánicamente utilizándose las tijeras de podar. Se obtuvo como resultado la protección de los muros, sin alterar el contexto arquitectónico (Fig. 01).



Fig. 01. Cabecera de muro protegida. Sector 13, Unidad B.

## 2. Apuntalamientos o reforzamientos para su consolidación de muros que presentan evidencias de vulnerabilidad alta

Los trabajos de apuntamiento y reforzamiento de muros se realizaron en los sectores cuyas estructuras arquitectónicas se encontraban en vulnerabilidad alta; es decir que presentaban pandeos y/o fisuras en sus componentes expuestos a su caída, tales como en el caso del Ushnu, Kallanka y Akllawasi, los que son explicados a continuación.

a.- **Intervención de conservación de emergencia en el Ushnu.** Se realizó en las plataformas o terrazas de la parte frontal derecha del *ushnu* debido a que, luego de un movimiento sísmico y las intensas precipitaciones pluviales de la temporada, la vulnerabilidad de éstas aumentó de baja a alta, llegando a colapsar el ángulo suroeste de la misma; mientras que en los muros contiguos aumentó considerablemente el pandeo. Por ello, se decidió realizar los trabajos de conservación preventiva o intervención de conservación de emergencia. La intervención consistió en la elaboración de estructuras en base al material de la zona, específicamente maderas para el reforzamiento de las estructuras, colocándose puntales sostenidos con estacas de madera (Fig. 2). Esto permitió que no aumente el grado de vulnerabilidad, se evitó su inminente colapso, hasta su respectiva anastilosis, desmontaje y restauración, que se realizará cuando se ejecute la puesta en valor integral del *ushnu*.



Fig. 02: Apuntamiento concluido en la parte frontal del *ushnu*.

b.- **Intervención de conservación de emergencia preventiva en el sector Kallanka.** En los elementos arquitectónicos que conforman el muro del ángulo noreste de la *kallanka*, en el lado oeste, aumentó la vulnerabilidad de colapso, ocasionado por las precipitaciones pluviales de la temporada. Esto puso en peligro la estabilidad de todo el bloque arquitectónico de esta parte (Fig. 03), razón por la cual se intervino -realizando trabajos de conservación preventiva-, consistente en el apuntalamiento o reforzamiento utilizando maderas de diferentes tamaños de la zona (Fig. 04) con la finalidad de consolidar y estabilizar los muros con fisuras.



Fig. 03: Vista general del muro de la *Kallanka* en riesgo de colapso.



Fig. 04: Vista general del muro estabilizado de la *Kallanka*.

**c.- Intervención de conservación de emergencia preventiva en el sector Akllawasi.** Parte de las estructuras del muro de contención que sostiene a la terraza superior del frontis principal (lado Este de la Unidad F), que conduce hacia la plaza principal (Fig. 05) se encuentra en inminente peligro de colapso por su acelerado grado de vulnerabilidad y a que el pandeo del muro se ha incrementado. Por ello, se intervino realizándose trabajos de conservación preventiva, consistente en el apuntalamiento o reforzamiento del muro, utilizando maderas de diferentes tamaños de la zona (Fig. 06).

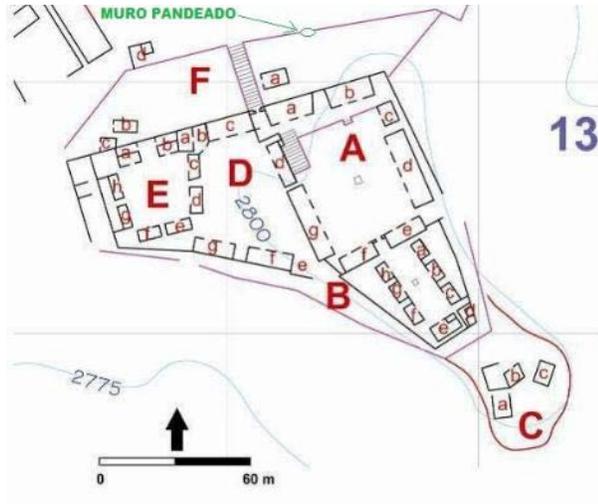


Fig. 05. Ubicación del pandeo en el frontis del sector 13



Fig. 06: Vista general del muro estabilizado del frontis del sector 13.

### 3. Construcción de techumbres para la protección de zonas vulnerables a deterioros por efecto de precipitaciones pluviales

El agua es uno de los principales factores que afectan el estado de conservación de las estructuras arquitectónicas en Aypate debido a la excesiva humedad de la zona, principalmente originada por las precipitaciones pluviales abundantes en la temporada de invierno para esta zona. La alta pluviosidad ocasiona el aumento del riesgo en todo el sitio, esencialmente en sectores a techo abierto. Por ello, como medida preventiva para

mitigar la vulnerabilidad existente en un sector o sectores; como el caso del *ushnu*, Fuente Inca, *akllawasi* y otros sectores intervenidos por el Componente Investigación del Proyecto; se efectuaron trabajos de conservación preventiva.

**a.- Cobertizo en el *Ushnu*.** En este sector, específicamente en la parte superior del *ushnu*, se encuentran a cielo abierto el pozo de ofrendas y el piso enlajado (cubierto por bloques de pasto), como resultado de las excavaciones realizadas por el componente investigación del Proyecto. Esta parte requería un cobertizo para su protección (Fig. 07).

Para ello, se construyó una estructura elaborada con madera de la zona, con techo a dos aguas, al que se le colocó una cubierta de plástico en un área total de 132 m<sup>2</sup>. El armado de la estructura se realizó con el sistema tijeral para el techado, el cual permite que no haya soportes perpendiculares en la parte central de la excavación. El mismo sistema se utilizó para cubrir y proteger la Fuente Inca (Fig. 08) y en el Sector 34 (Fig. 09).



Fig. 07: Techumbre a dos aguas para proteger la excavación.



Fig. 08: Fuente / baño del Inca con techumbre.



Fig. 09: Techumbre concluida. Sector 34.

Como soporte de los parantes, que sostienen la estructura de los techados, se utilizaron bloquetas de cemento de forma piramidal de 40 cm de ancho en la base y 30 cm en la parte superior, 30 cm de altura y con un orificio circular central que varía de 8 a 10 cm de diámetro, las cuales fueron elaboradas previo diseño y construcción en moldes de triplay de 6 mm de espesor, siguiendo las especificaciones técnicas del Ministerio de Cultura, Estas bloquetas presentan superficie pulida por sus cinco lados, se elaboraron con la finalidad de no realizar perforaciones en el suelo para sostener los parantes de las estructuras.

**b.- Cobertizo en el Akllawasi.** En este sector se realizaron trabajos de intervención de emergencia en dos puntos: cobertizo para la protección de la zona excavada situada en el

lado sur del “Templo de Wiracocha” de la Unidad B del *akllawasi* y en la segunda entrada que conduce desde la Unidad A hacia la Unidad B.

En el lado sur del “Templo de Wiracocha”, la conservación preventiva consistió en la construcción de una estructura elaborada con madera de la zona, con la cual se construyó el techo a una sola agua, al que se le colocó una cubierta de plástico (Fig.10).



Fig.10: Techumbre que protege la zona excavada del “Templo de Wiracocha” en la Unidad B del *akllawasi*.

En la segunda portada de este sector, también se levantó una estructura elaborada con madera de la zona, con la cual se construyó el techo a dos aguas, al que se le colocó cubierta de plástico, sobre el cual se puso paja del mismo lugar, con la finalidad de armonizar con el paisaje arqueológico (Fig.11). El mismo trabajo se realizó en la protección de la excavación arqueológica efectuada en la plaza central del sitio (Fig.12).



Fig. 11: Techumbre en la segunda portada que conduce desde la Unidad A hacia la Unidad B en el Akllawasi.



Fig. 12: Techumbre de las excavaciones desarrolladas en la plaza principal de Aypate.

### **Bibliografía.**

- 2007 Instituto Nacional de Cultura.  
Documentos Fundamentales para el patrimonio cultural: Textos Internacionales para su recuperación, repatriación, conservación, protección y difusión. Lima: Instituto Nacional de Cultura.