

# MAPEO DEL SITIO CERRO COLORADO EN EL VALLE DE HUAURA

---

El Museo de Arqueología de la UNJFSC actualmente se encuentra auspiciando académicamente (Resolución Vicerrectoral N°010-2010-VPAC-CR-UNJFSC) cumpliendo un rol fundamental en la labor de apoyo a la investigación científica el Mapeo de la Fortaleza de Cerro Colorado y el desarrollo de la investigación arqueológica de la Fortaleza del Valle de Huaura y del Norte Chico es fundamental para poder acercarnos a un mejor entendimiento del origen de las guerras en la historia del Norte Chico.

---

Allen Rutherford and  
Arturo Ruiz Estrada

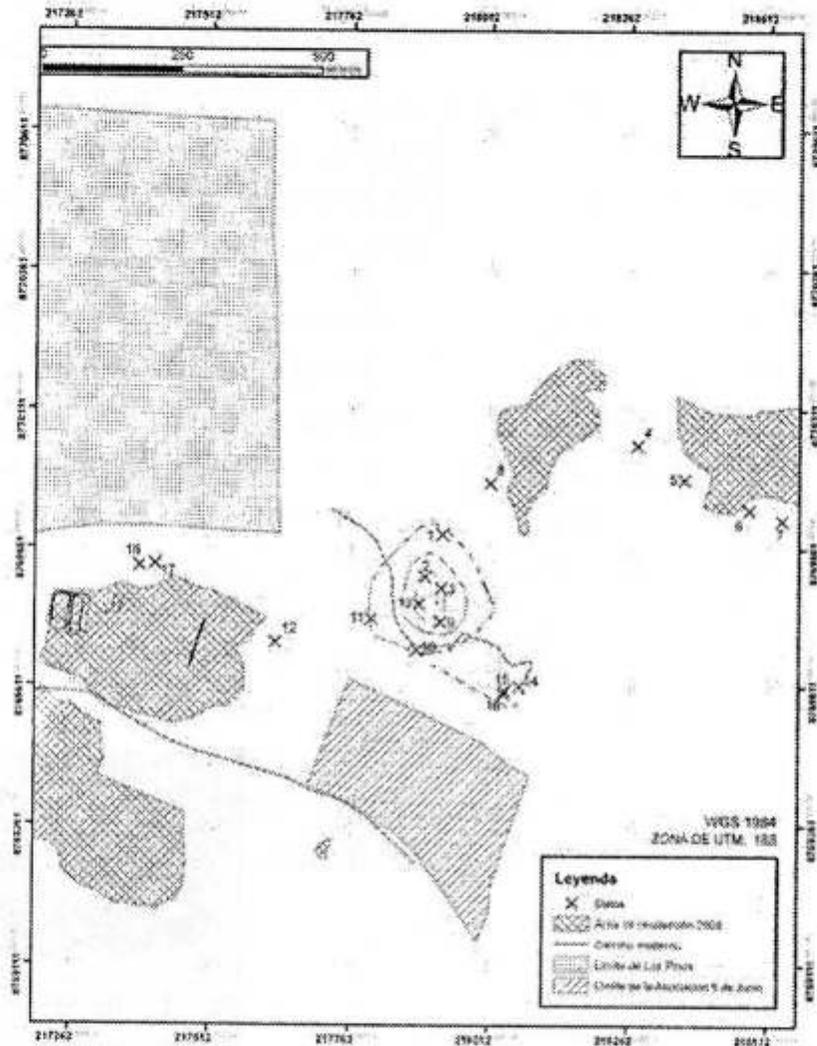
## I. INTRODUCCIÓN

La fortaleza de Cerro Colorado es una de las ocho fortificaciones que han sido registradas para el valle de Huaura (Brown Vega 2008; Cárdenas 1977; Nelson y Ruiz Rubio 2005). El sitio ha sido ubicado temporalmente como una fortaleza tanto del periodo Intermedio Tardío, ligado a la cultura Chancay (Ruiz 1999), como al periodo Horizonte Temprano, esto basándose en las características arquitectónicas (Brown Vega 2008), o como un sitio con componentes de ambos periodos (Brown Vega 2008). Los objetivos alcanzados de nuestro proyecto durante la temporada 2010 fueron: (1) mapa topográfico, y mapa arquitectónico de la fortaleza y sus alrededores; (2) documentamos los métodos constructivos de las paredes de la fortaleza; y (3) notas de campo de los artefactos en la superficie de la fortaleza. Estas metas fueron establecidas con el fin de definir de manera más clara la ubicación cronológica de la fortaleza.

### Geografía y Descripción del sitio

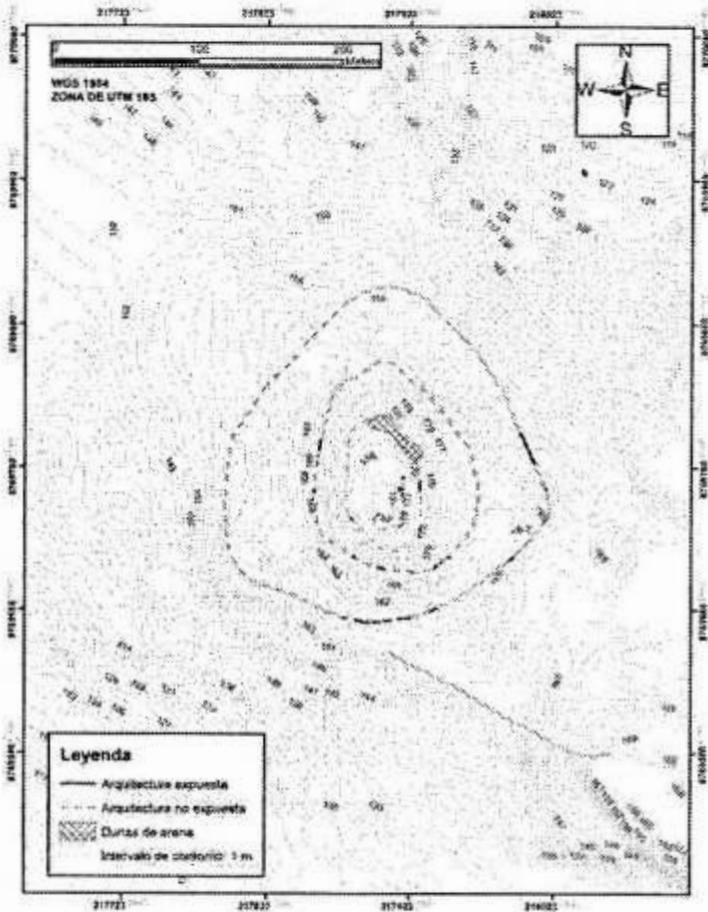
La fortaleza de Cerro Colorado (PV41-191) se ubica geográficamente en el cerro epónimo. El asentamiento humano Fujimori se encuentra a menos de un kilómetro al sur del sitio. El sitio limita con un desierto por el este y con un canal de irrigación por el norte a no más de un kilómetro del sitio. Hacia el oeste se encuentra la actual comunidad de Los Pinos, así como la Asociación Los Ángeles. Mientras realizábamos los trabajos de mapeo una nueva comunidad, la Asociación 6 de Junio, ocupó el área entre el camino moderno y la zona sur de la fortaleza. Los límites para esta nueva comunidad está a casi 100 metros de distancia del muro

exterior Sur de la fortaleza (Fig. 1). La geografía que rodea la fortaleza se puede describir como un área desértica, a pesar que la zona se halla muy cerca al océano (alrededor de 5 km).

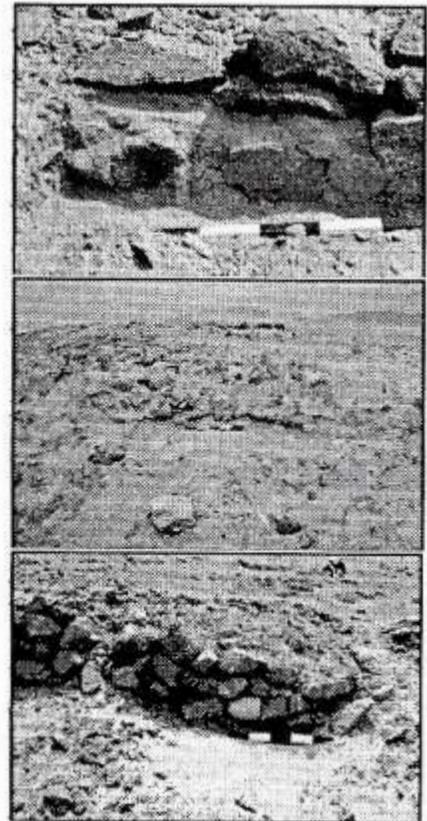


El sitio se compone de tres muros concéntricos en forma de anillos desde la cima del cerro (Fig. 2). Existe un muro adicional hacia el sur de la fortaleza que se une con el muro externo del lado Sureste de la cima del sitio. Este muro fue recientemente registrado y mapeado este año. Las paredes de la fortaleza tienen tres tipos constructivos diferentes (Fig. 3). Las bases de los muros expuestos están compuestas de rocas cortadas mezcladas con barro líquido, y adobes; cuyo estilo constructivo es típico para la arquitectura del Horizonte Temprano como en la otra fortaleza en el valle de Huaura, la Fortaleza de Acaray (Brown Vega 2008; 2009;

2010). Evidencias de este tipo constructivo se puede observar en la pared superior de la fortaleza, la cual parece ser una plataforma. Sin embargo, en ambas áreas existen también adobes rectangulares. Estos son los adobes que componen el segundo tipo de arquitectura que fue observada. En el muro externo, hacia el lado oeste de la fortaleza, había dos pozos de huaqueo cuyos perfiles muestran arquitectura de adobe.



A una de las paredes de adobe estaba asociado un grupo de boleadoras. El tercer tipo constructivo lo hemos considerado como expeditivo. Las paredes de arquitectura expeditiva fueron construidas con piedras angulares y en algunos casos colocaron Manos de Moler. La más clara evidencia de arquitectura expeditiva se ubica en el segundo muro de la fortaleza, hacia el sur este del sitio. Las paredes más altas de la



fortaleza se ubican hacia el este. Se hicieron estimaciones de altura tomando puntos a lo largo de las cabeceras de los muros y, luego, se tomaron puntos en las partes más bajas de los muros que se podían ver en donde la arena o las piedras no los cubrían. Estas estimaciones no reflejan la altura original de las paredes o muros, pero proveen una buena imagen de lo que permaneció en pie después de muchos años de erosión y destrucción. El rango de altura del muro exterior está entre 8m. y 5.2m. El rango del segundo muro está entre 7.7m y 1.58m. El tercer muro, el cual es el muro interior, ha sido muy destruido como para poder dar una estimación de la altura que tenía. La parte norte del segundo muro está compuesto por un escarpado que sirvió como una cara de la pared. Este escarpado se extiende hacia el muro este, el cual continúa su trayectoria alrededor del cerro.

Los muros están deteriorados debido a la combinación del continuo huaqueo y la erosión que hacen difícil determinar la naturaleza exacta del proceso de construcción y los materiales usados. Asociado directamente a uno de los pozos de huaqueo hacia el oeste del muro exterior de la fortaleza existe un acceso para un camino moderno que cortó el muro en este punto y este camino recorre todo el lado sur este. Este camino se puede ver en las fotografías aéreas de 1960. Hacia el lado Noroeste del muro exterior de la fortaleza existe un espacio que fue excavado para servir de botadero de basura, desmonte y baño de la comunidad actual. El tercer muro, al interior de la fortaleza, fue cubierto por una duna de arena hacia el lado Noreste. Habiendo dicho esto, el estado general del sitio es relativamente bueno para el Tambo de Cerro Colorado y el área asociada al cementerio. El mayor daño que sufre la fortaleza es producido por la erosión y la presencia de dunas.

## **Antecedentes**

Los estudios sobre guerra en los Andes frecuentemente están dirigidos a cuestiones relativas al desarrollo de la complejidad (Carneiro 1970; Haas 1987; Pozorski and Pozorski 1987), causalidad (Arkush 2008; Billman 1997; Daggett 1987; Proulx 1968), y plausibilidad (Arkush and Stanish 2005; Pozorski and Pozorski 1987; Topic and Topic 1987). Los trabajos más recientes de guerra en los Andes se enfocaron en aspectos sociales de la guerra que incluyen el ritual (Ghezzi 2006; Williams 2001) y cuestiones relativas a la vida diaria en un contexto militarizado (Brown Vega 2008, 2009). Este último aspecto ha mostrado ser difícil de apreciar en la costa peruana, debido a la reutilización constante del sitio (véase Brown Vega 2008:339) y el extensivo uso de quincha (caña y barro) en la arquitectura como material básico para la construcción de viviendas durante el periodo cerámico (Billman 1997).

La fortaleza de Cerro Colorado es una de las ocho fortificaciones que fueron recientemente identificadas en el valle de Huaura (Nelson and Ruiz 2005). Este sitio fue originalmente identificado en la prospección al valle de Huaura por Mercedes Cárdenas (1977), la fortaleza de Cerro Colorado ha sido registrada tanto para el Horizonte Temprano (Brown Vega 2008, 2010) como para el periodo Intermedio Tardío (Cárdenas 1977; Ruiz 1999; Brown Vega 2010). La clasificación de este sitio como del Periodo Intermedio Tardío se basa en un número de tumbas del cementerio bajo la cima que fue ubicado cronológicamente como Chancay según el material cultural a esta cultura (Cárdenas 1977; Ruiz 1999). La clasificación de Horizonte Temprano para la fortaleza se basó principalmente en las similitudes con la arquitectura de la fortaleza de Chimú Capac del valle de Supe (Valkenier 1995) y de la fortaleza de Acaray, ubicada a 8.5 km al noreste de Cerro Colorado (Brown Vega 2008, 2009, 2010). La prospección del valle de Huaura del 2004 (Nelson y Ruiz Rubio 2005) identificó paredes pertenecientes al periodo Intermedio Tardío basándose en la presencia de adobes rectangulares. No se han identificado tipos de cerámica o material lítico diagnósticos asociados al sitio.

Debido al contexto espacial y temporal al cual pertenecen las otras fortalezas en el valle de Huaura, la Fortaleza de Cerro Colorado nos provee una oportunidad para tener un mejor entendimiento de la naturaleza de las guerras durante los periodos Horizonte Temprano y/o Intermedio tardío en el valle de Huaura, el cual podría proveer información sobre la naturaleza de las guerras durante los Andes Prehispánico. Brown Vega (2008) mostró que la adición de Cerro Colorado al análisis de divisibilidad en el valle de Huaura, el cual incluye fortalezas como las de Acaray, Rontoy (PV41-62, y Cerro San Cristóbal (PV41-307) tanto como una fortaleza mas (PV41-118) ubicada cerca de Acaray sobre la margen sur del rio, amplía la divisibilidad del valle. Brown Vega (2008) sugirió que esto podría tener un significado a base de una red de sitios fortificados en el valle de Huaura durante el periodo Horizonte Temprano. Si la fortaleza de Cerro Colorado fuese el único sitio del periodo Intermedio Tardío, entonces la interpretación de las redes que propuso Brown Vega, mientras que nos provee las bases para nuevas interrogantes acerca de las relaciones entre Acaray y Cerro Colorado durante el periodo Intermedio Tardío y cuál fue el rol que jugó la guerra en el valle de Huaura en un contexto regional de expansión imperial y competencia inter-polities.

## METODOLOGÍA

### Topografía

Nuestra mayor prioridad durante el mapeo de la Fortaleza de Cerro Colorado fue desarrollar un mapa preciso con una alta definición de la topografía. Las razones por las cuales decidimos hacer el mapa topográfico fueron las siguientes: (1) los muros de la fortaleza estaban en muy malas condiciones, por eso mapear las caras de las paredes fue casi imposible, y (2) pensamos que una gran información sobre posibles puertas de acceso y la ubicación estratégica de las paredes pueden responder a interrogantes de la defensa general según la ubicación podrían ser obtenidas en un mapa topográfico de alta resolución. A diferencia de la fortaleza de Acaray donde caminar en línea recta era una técnica peligrosa debido a la pendiente del cerro (véase Brown Vega 2008:80), la Fortaleza de Cerro Colorado se ubica en la cima del cerro epónimo con pendientes relativamente fáciles de caminar en todas partes. Estas pendientes más ligeras nos permitieron caminar en línea recta (transectos).

El método que usamos para tomar puntos fue cada 2 a 3 metros tomamos un punto en áreas donde la topografía era más complicada y cada 4 a 5 metros en áreas donde la topografía era de fácil acceso. En transectos generalmente se tomaron puntos entre 5 a 10 metros dependiendo del área que fue mapeada. En las áreas norte y sur fuera de la fortaleza los transectos estaban entre 30 y 50 metros de separación, debido a que la superficie de esa área era relativamente plana. Registramos un total de 15,124 puntos topográficos usando este método.

Los Datums para realizar el mapa fueron ubicados selectivamente a base de la visibilidad del datum más cercano del área circundante. La mejor ubicación para un datum es en un lugar donde se pueda ver el área completa que uno desea mapear (Perry 1999). Desafortunadamente no tuvimos la oportunidad de poder mapear la topografía de la fortaleza y sus alrededores desde un solo punto en el que fuera posible divisar todo el sitio, porque la cima del cerro donde la fortaleza fue edificada es el punto más elevado en la topografía circundante. Las características arquitectónicas de la fortaleza también hicieron difícil el uso de un solo datum para todo el proceso del mapeo. Las terrazas y las paredes de la fortaleza imposibilitaban la visión desde la estación total para poder visualizar el prisma correctamente. Establecimos un total de 14 datums (Datums 1-14) dentro y alrededor, fuera, de la fortaleza usando un receptor Trimble Pro XR GPS adherido a

un control remoto PDA con el programa ArcPad 3.1 (Tripcevich 2004). Los datos fueron grabados bajo el mismo sistema GIS de base de datos usado durante las prospecciones del Proyecto Arqueológico Norte Chico (PANC) (Craig et al. 2004). Cuatro puntos para datum fueron registrados usando la estación total (Datums 15-18). De esos 18 datums, nosotros hemos usado 10 para recolectar los datos para nuestro mapa. No se colocaron datums en la superficie de la cima de la fortaleza porque aparentemente existe material cultural (arquitectura) en el subsuelo, la cual no quisimos dañar al colocar las estacas para mantener el datum. Todas las medidas geográficas están registradas en UTM usando la Zona 18S y WGS1984.

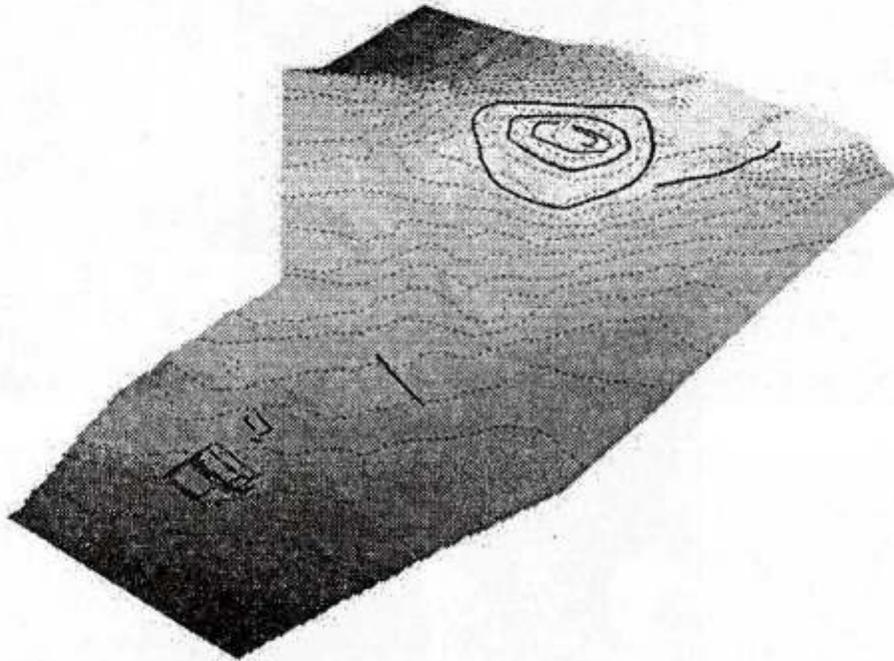
## **Arquitectura**

Para hacer el mapa de la arquitectura usamos la función de "creación de línea" de la estación total. Nosotros decidimos de hacer el mapa de la arquitectura de la fortaleza y no con suposiciones de donde pudo estar o haber existido algún muro. Registramos un punto al inicio de las paredes expuestas en la superficie y un punto al final. Si los fragmentos de pared que estaban expuestos a la superficie tenían una curvatura, tomamos puntos adicionales para poder tener imagen precisa que muestre dicha curvatura. Como resultado de esto, registramos un total de 30 segmentos de pared expuesta en superficie. Para poder entender mejor la forma de los tres muros que circundan la fortaleza, tomamos puntos topográficos en tres lados de cada muro, uno en la cara interna, otro en la cara externa y otro encima de los muros, también lo hicimos sobre la arquitectura de la plataforma que se halla en la cima de la fortaleza asociada al tercer anillo que rodea la fortaleza y con el muro que se halla al sur de la fortaleza y se extiende hacia el suroeste del cerro.

## **Procesamiento de Datos**

Todos los datos obtenidos fueron recolectados a través de una estación total que importó los los datos en el programa Leica GeoOffice después de regresar del campo cada tarde. Los archivos fueron luego importados a ArcGIS 9.1. Para poder crear los mapas topográficos con los puntos que recolectamos fueron procesados con herramientas del "Análisis Espacial" usando la herramienta de Interpolación para crear un "Modelo Digital de Elevación" (DEM). Con este DEM pudimos crear contornos de líneas en el Análisis de extensión 3D (Fig. 4). La relativa rapidez con la que se pueden procesar los datos cada día, nos permitió ver las áreas que habíamos mapeado el mismo día tanto como nos ha provisto de información de las

áreas en las que nos faltó o aun necesitamos volver a mapear. Esto hizo que todo el proceso para hacer el mapa sea mucho más eficiente y nos permitió cubrir una gran área para mapear cada día.

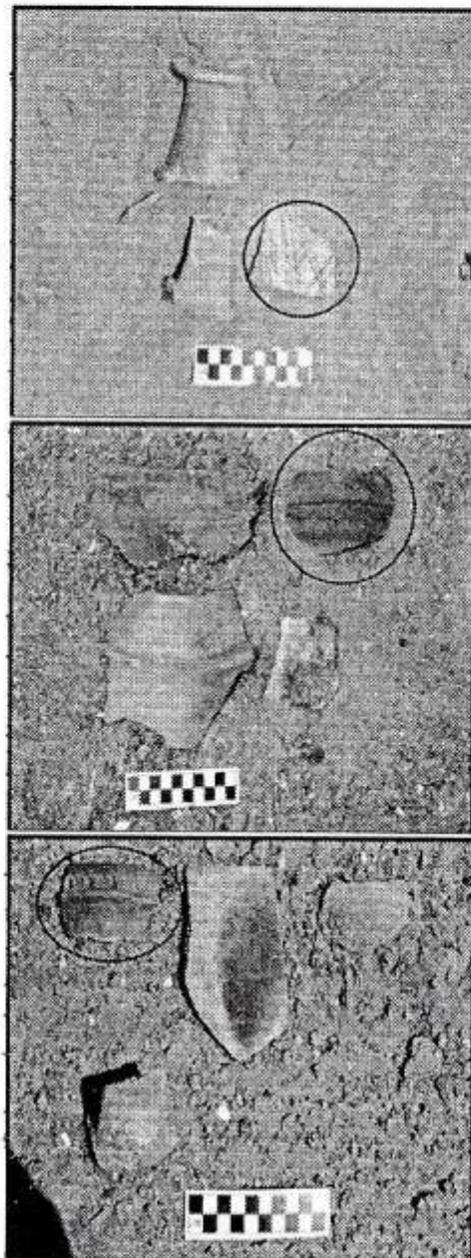


## OBSERVACIONES DE SUPERFICIE

Para lograr tener un mejor entendimiento de la ubicación cronológica de la fortaleza hicimos una serie de observaciones, principalmente, enfocadas en registrar los fragmentos de cerámica diagnóstica en la superficie. Hemos definido como diagnóstico a todo tipo de decoración de superficie de los fragmentos sin limitarnos en algunos tipos específicos de decoración, tal como bruñido, pintura policroma, alisado, puntuado o cualquier otra técnica. También registramos material lítico, y adobes que estaban expuestos en las áreas huaqueadas. Para poder tener un registro de estos artefactos en el lugar en el que fueron hallados en la superficie los registramos con puntos GPS. Para esto hicimos uso de un GPS manual Garmin eTrex Venture Hc, luego estos datos fueron exportados en el programa ArcGIS.

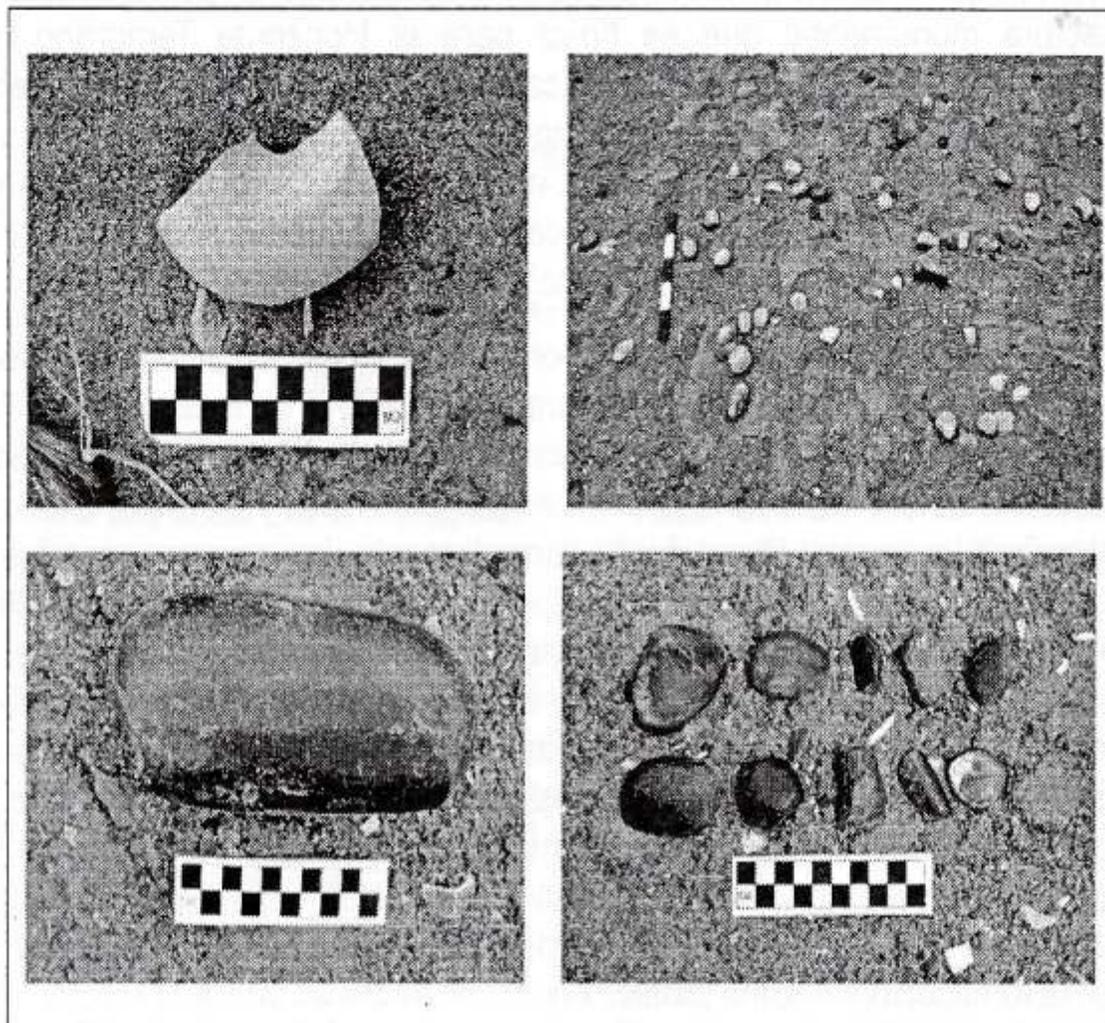
Registramos la cerámica que tentativamente nos pareció Cayash a base de las descripciones de Krzanowski (1986). Había también algunos fragmentos que identificamos como Inca o Chancay-Inca según su forma. El tercer tipo de cerámica que hallamos, en gran proporción, esparcidas por todo el sitio fueron las de estilo

Chancay. Todas estaban decoradas en engobe blanco o amarillo con diferentes diseños en pintura negra sobre el engobe. Los dos estilos que observamos en mayor cantidad en la superficie del sitio fueron los estilos Cayash y Chancay (Fig. 5).



Hacia el suroeste del sitio observamos una gran cantidad de piedras pulidas, las cuales interpretamos como artefactos líticos para pulir cerámica. También pudimos reconocer en la superficie manos de moler, algunos de estos artefactos in situ en las paredes o en la superficie del sitio. Además, existe un gran número de

- boleadoras del mismo tipo que las registradas en Acaray. También registramos una piedra que al parecer estaba siendo trabajada para crear una porra (Dagget 1984; Brown Vega 2008) (Fig. 6).



## CONCLUSIONES PRELIMINARES Y OBJETIVOS PARA FUTURAS INVESTIGACIONES

Nuestra propuesta inicial para el sitio Fortaleza de Cerro Colorado fue que, este sitio, tenía un componente del Horizonte Temprano (Brown Vega 2008; 2010). Después de las observaciones durante el proceso de hacer el mapa del sitio llegamos a la tentativa conclusión de que el sitio posee solo una ocupación, la cual es del periodo Intermedio Tardío; debido a los artefactos observados en superficie y a los materiales que componen los muros (tales como adobes, manos de moler, y gravilla o cascajo). Esta conclusión es solo tentativa; ya que, durante las excavaciones en la fortaleza de Acaray (Brown Vega 2008; 2009; 2010) y en Chimú Capac (Valkenier 1995) evidenciaron que estos en sitios fortificados, en la región

denominada Norte Chico, tienen múltiples componentes, incluyendo el Horizonte Temprano. Sin embargo, ambos sitios tienen características claras en su superficie de componentes del Horizonte Temprano. Acaray tiene paredes megalíticas, remanentes de Chankillo (véase Brown Vega 2009: 259) y Chimú Capac tiene arquitectura monumental que es típica para el Horizonte Temprano (véase Valkenier 1995: 282, Estructura 10). En cada uno de esos sitios las excavaciones revelaron una ocupación que fue principalmente del Horizonte Temprano. Este podría ser el caso en la Fortaleza de Cerro Colorado, pero basándonos en las investigaciones del 2010, no existen indicadores en la superficie de una ocupación en la fortaleza que no sea correspondiente al periodo Intermedio Temprano.

Investigaciones futuras deben estar orientadas e incluir excavaciones fuera del muro externo que rodea la fortaleza para poder definir de manera más clara la naturaleza de su construcción. La erosión y la degradación general del sitio hace difícil el poder determinar el ancho, intentar calcular el alto, y los materiales usados para construir los muros. Si se ubican correctamente, las excavaciones fuera de los muros podrían también ayudarnos a determinar donde estuvieron las entradas, con lo cual nos pueden ayudar a interpretar cómo es que era la defensa del sitio y de qué lado venía el peligro del cual debían defenderse en la fortaleza. Las excavaciones en la estructura que se encuentra en la cima de la fortaleza también será de gran ayuda para determinar el posible uso o que era lo que defendían en la fortaleza y que esa construcción intentaba proteger. La Fortaleza de Cerro Colorado nos provee una oportunidad para intentar entender la naturaleza de la guerra durante el periodo Intermedio Tardío, tanto como nos dará información del uso de las fortificaciones como protección.

## BIBLIOGRAFÍA

Arkush, Elizabeth

2008 War, Chronology, and Causality in the Titicaca Basin. *Latin American Antiquity* 19(4):339-373.

Arkush, Elizabeth and Charles Stanish

2005 Interpreting Conflict in the Ancient Andes. *Current Anthropology* 46(1):3-28.

Billman, B.

1997 Population Pressure and the Origins of Warfare in the Moche Valley, Peru. In *Integrating Archaeological Demography: Multidisciplinary Approaches to Prehistoric Populations*, edited by R. R. Paine, pp. 285-310. Center for Archaeological Investigations, Southern Illinois University, Carbondale, IL.

Brown Vega, Margaret

2008 War and Social Life in Prehispanic Peru: Ritual, Defense, and Communities at the Fortress of Acaray, Huaura Valley. Unpublished PhD Dissertation. University of Illinois at Urbana-Champaign.

2009 Prehispanic Warfare during the Early Horizon and Late Intermediate Period in the Huaura Valley, Peru. *Current Anthropology* 50(2):255-266.

2010 Regional Patterns of Fortification and Single Forts: Evaluating the Articulation of Regional Sociopolitical Dynamics with Localized Phenomena. In *Comparative Perspectives on the Archaeology of Coastal South America*, edited by R. Cutright, E. Lopez-Hurtado, and A. Martin. University of Pittsburgh Latin American Publications, Pittsburgh, PA.

Cárdenas, Mercedes

1977 Informe preliminar del trabajo de campo en el valle de Huaura (departamento de Lima).- agosto de 1977. Seminario de Arqueología, Instituto Riva-Agüero, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.

Carneiro, Robert L.

1970 A Theory of the Origin of the State. *Science* 169:733-738.

Daggett, Richard

1984 The Early Horizon Occupation of the Nepeña Valley, North Central Coast of Perú. Unpublished PhD Dissertation. University of Massachusetts Amherst.

1987 Towards the Development of the State on the North Central Coast of Peru. In *The Origins and Development of the Andean State*, edited by J. Haas, S. Pozorski and T. Pozorski, pp. 70-82. Cambridge University Press, New York.

Haas, Jonathan

1987 The Exercise of Power in Early Andean state Development. In *The Origins and Development of the Andean State* (Jonathan Haas, Shelia Pozorski, and Thomas Pozorski, ed.): 31-35. Cambridge University Press, Cambridge.



Krzanowski, Andrzej

1986 Cayash Prehispanico: Primera Parte del Informe Sobre las Investigaciones Arqueologicas de la Expedicion Cientificia Polaca a los Andes. Proyecto Huaura-Checras (Peru-1978), Krakow.

Nelson, Kit and Alvaro Ruiz Rubio

2005 Proyecto de investigación arqueológica: Valle de Huaura, Perú. Final report submitted to the Instituto de Nacional de Cultura, Peru.

Perry, Jennifer

1999 Field Instruction Manual for Archaeological Site Mapping Using the Topcon Total Station.

Pozorski, Shelia and Thomas Pozorski

1987 Chavín, the Early Horizon and the Initial Period. In *The Origins and Development of the Andean State*, edited by J. Haas, S. Pozorski, and T. Pozorski, pp. 36-46. Cambridge University Press, Cambridge.

Proulx, Donald A.

1968 An Archaeological Survey of the Nepeña Valley, Peru. Research Report, 2. Department of Anthropology, University of Massachusetts, Amherst.

Ruiz, Arturo

1999 Tesoros Arqueológicos de Huacho. Ediciones Didacta, Huacho.

Topic, John R. and Theresa L.

1978 Prehistoric fortification systems of northern Peru. *Current Anthropology* 19:618-619.

1987 The archaeological study of Andean militarism: some cautionary observations. In *The Origins and Development of the Andean State*, edited by J. Haas, S. Pozorski, and T. Pozorski, pp. 47-55. Cambridge University Press, Cambridge.

Tripcevich, Nicholas

2004 Flexibility by Design: How mobile GIS meets the needs of archaeological survey. *Cartography and Geographic Information Science* 31(3):137-151.

Valkenier, Lisa K.

1995 New Evidence for Chimu Capac and the Early Horizon Period in the Supe Valley, Peru. *Journal of the Steward Anthropological Society* 23:269-286.