

UC Berkeley

Unpublished Papers and Presentations

Title

Fuente de Obsidiana "Chivay" y su posición en los Andes Sur Centrales

Permalink

<https://escholarship.org/uc/item/92d0m4hv>

Authors

Tripcevich, Nicholas
Yepez Alvarez, Willy

Publication Date

2005-07-01

Fuente de Obsidiana “Chivay” y su posición en los Andes Sur Centrales



Simposio Internacional Sobre Arqueología
del Área Centro Sur Andina. Arequipa, Perú 2005

Tripcevich, Nicholas and Willy Yopez Alvarez, 2005. Fuente de Obsidiana “Chivay” y su posición en los Andes Sur Centrales. Paper presented at the "Simposio Internacional sobre Arqueología del Área Centro Sur Andina", Arequipa, Perú.

<http://escholarship.org/uc/item/92d0m4hv>

En los Andes meridionales se han desarrollado patrones de carácter político y social distintas por su organización espacial y extensión en la prehistoria. Por un lado, las características Andinas de la altura y las redes de intercambio utilizando camélidos domesticados. De otro lado, el tema antropológico de las situaciones que condicionan la reciprocidad y el afloramiento de poder jerarquizado en la zona. La intensidad de consumo regional de la obsidiana Chivay ha variado en la prehistoria atrás de 10,000 años. Nuestra inquietud es conocer: ¿Por qué, la producción y distribución de la obsidiana tuvo gran demanda en el Formativo temprano, y después ha bajado en su intensidad aun que otras formas de interacción regional se han desarrollado en épocas posteriores?

En esta ponencia examinaremos tres temas:

1. La explotación prehispánica de la fuente de obsidiana “Chivay” en el valle Colca de Arequipa;
2. su distribución en la zona del altiplano y su propagación en particular en la época del Formativo Temprano;
3. la relación entre el intercambio de obsidiana y el impacto cultural en los Andes Sur Centrales.

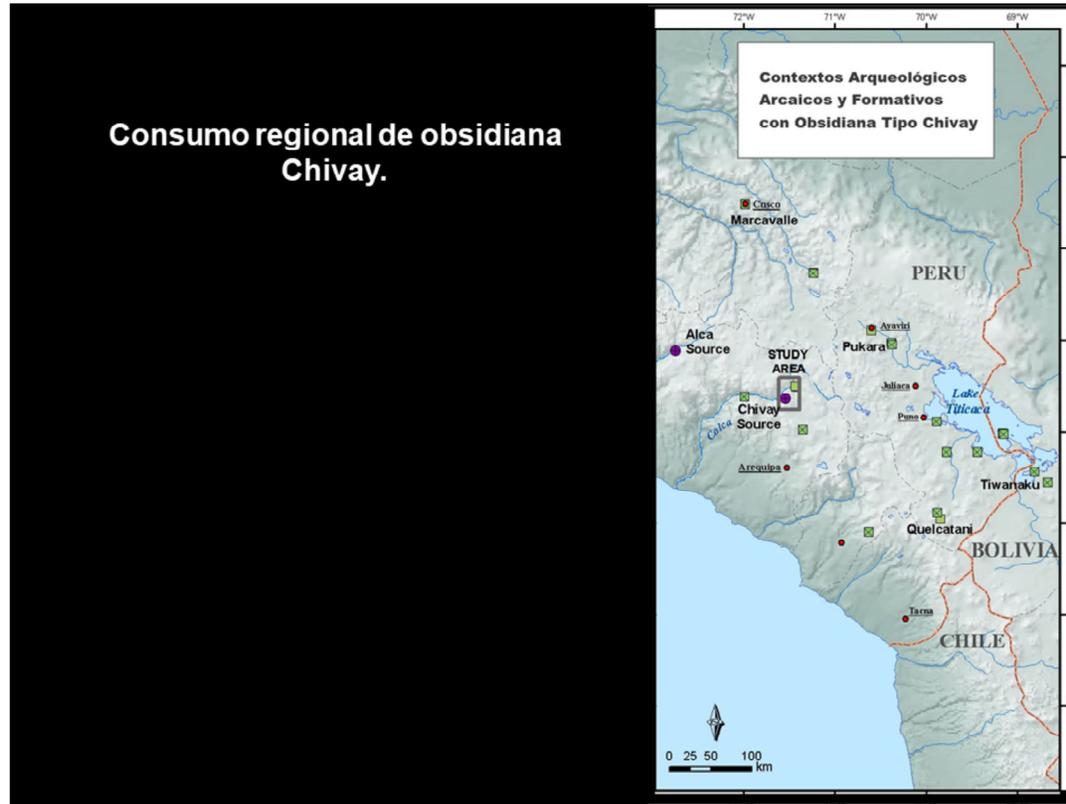
Presentaremos un resumen de la importancia de la fuente de obsidiana, complementada con el trabajo de reconocimiento en la región así como los resultados de las excavaciones.



Proyectos de investigación arqueológica en el Colca.

El valle del Colca fue espacio de varios proyectos de investigación arqueológica con especial incidencia en la época Tardía de los Collaguas y los Collaguas Inkas. Estos tienen elementos culturales confiables como los estilos de cerámica y arquitectura, evidencia de culturas cohesiva e integrada. Es un patrón que contrasta con la distribución regional y de consumo general de la obsidiana proveniente del valle. De un lado, los estilos locales son bien definidos, y del otro la obsidiana tipo “Chivay” era transportada por diversos grupos desde grandes distancias en la antigüedad.

Consumo regional de obsidiana Chivay.



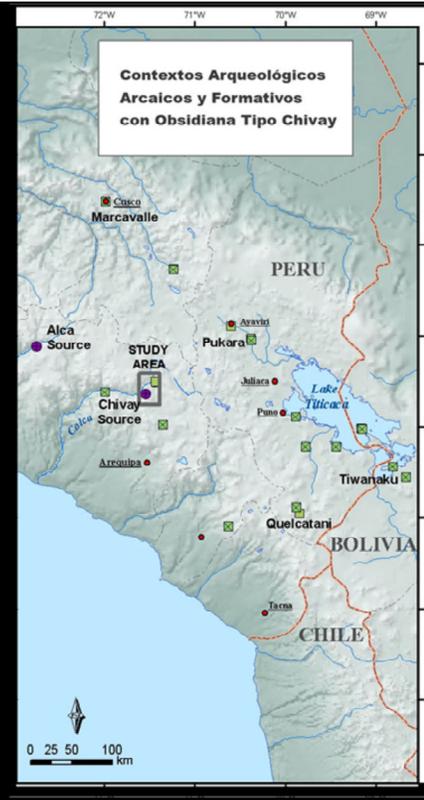
Consumo regional de obsidiana Chivay

En más de 50 años de investigación arqueológica en los Andes Sur Centrales, el tema de la Obsidiana de Chivay, y la obsidiana del fuente de Alca en la valle de Cotahuasi empezó a esclarecerse por estudios que fueron realizados, en su mayoría, por Richard Burger. Los datos aportados han permitido evaluar cambios de trascendencia originando nuevas proposiciones para conocer los contextos culturales de uso y disposición de la obsidiana.

Los temas de interés específico para nuestro proyecto son las distribuciones geográficas durante el período Arcaico y Formativo. La máxima distribución geográfica que tiene lugar en el Formativo Temprano desde el sitio de Marcavalle en Cusco hasta la cueva de Quelcatani ubicado a 200 kilómetros al sur-este de la fuente de Chivay. La cueva de Quelcatani tiene importancia porque más del 15% de los artefactos líticos recuperados y analizados en los niveles Formativo Temprano y Formativo Medio son de obsidiana proveniente de la “fuente Chivay”.

El obsidiana Chivay fue analizada químicamente usando el método de activación neutrónica instrumental y dando como respuesta ser parte del grupo químico buscado “Tipo Cuenca Titicaca” identificada hace 20 años. Este tipo representa el 90% de artefactos de obsidiana analizado de la cuenca del Titicaca. Los investigadores denominaron a esta fuente por dos nombres, la “obsidiana Chivay” por Burger y “Obsidiana Cotallaulli” por Sarah Brooks.

Obsidiana: hermosa y funcional a la vez.

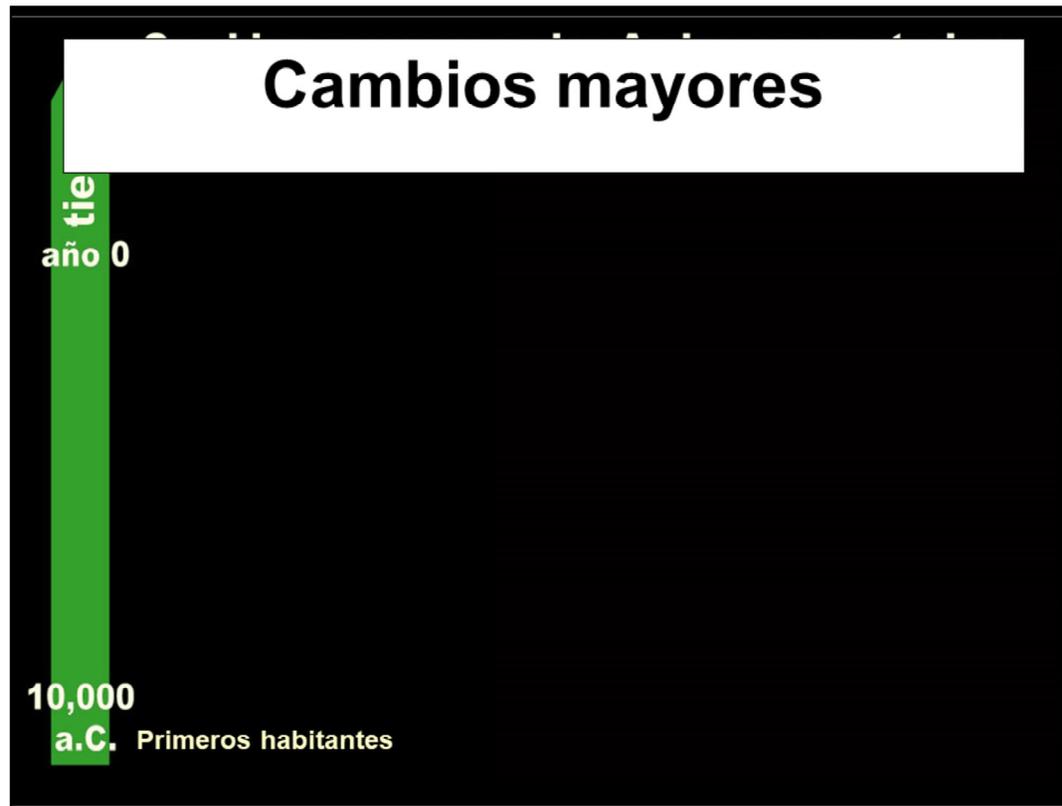


Obsidiana: hermosa y funcional a la vez

La obsidiana es un material hermoso y funcional a la vez. En ella refleja la luz exponiendo coloración y franjas como una piedra preciosa. Al mismo tiempo, es un material que se puede tallar, convirtiéndolas en herramientas líticas y finas pero quebradizas. Los nódulos originales que tiene potencial para la manufactura de mucho de estos objetos tienen valor simbólico y económico en una variedad de contextos culturales mundial.

Estudios de distribuciones de obsidiana pueden complementar otros tipos de datos arqueológicos como:

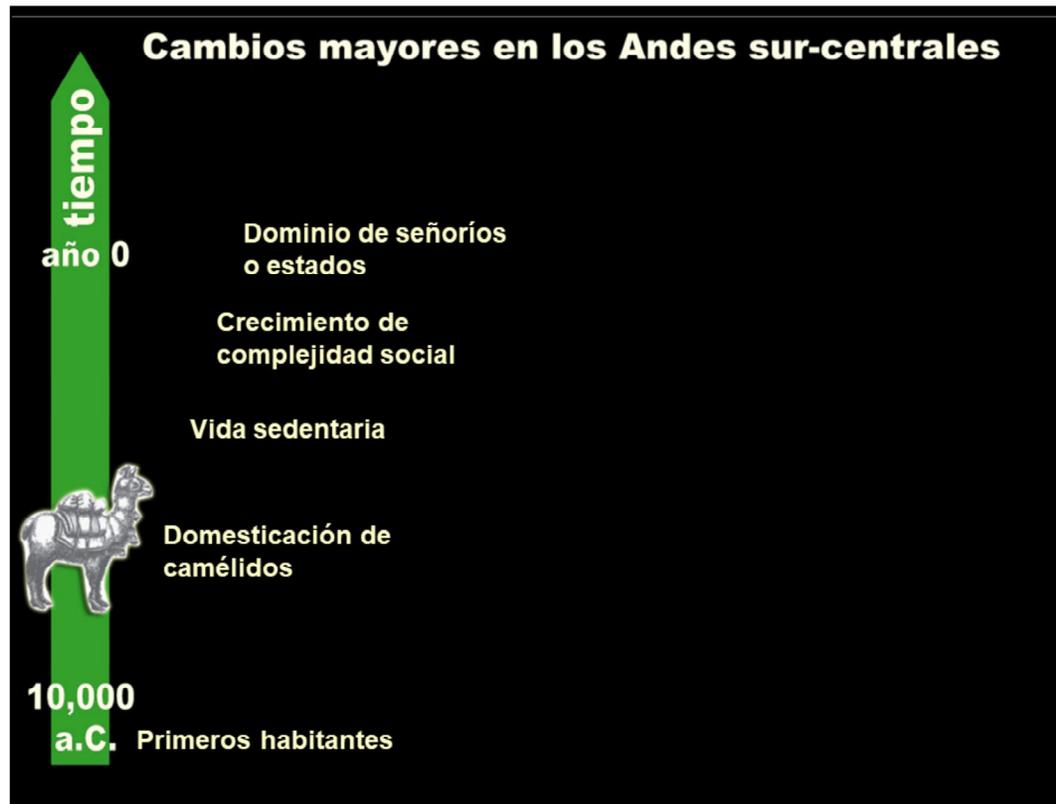
Estilos de cerámicas, un indicador de interacción sobre gran distancia,
e intercambio y complementariedad regional.



Cambios mayores

A largo plazo, los cambios en la producción y consumo de obsidiana pueden estar vinculadas con algunas transiciones mayores incluyendo:

Los primeros pobladores que empezaron a utilizar diversos espacios ecológicos de la puna de los Andes, después de la retracción de los glaciares



Cambios Mayores (continuos...)

- La domesticación de los camélidos: llama y alpaca hace 5,000 años, y la minimización de costos para transportar materiales como obsidiana.
- el proceso de crecimiento poblacional co-evolucionando el sedentarismo y circunscripción territorial, en el Arcaico Tardío.
- el inicio de la complejidad socio-política en la cuenca del Titicaca e intercambio de productos no-local controlado por elites.
- Finalmente, la dinámica de producción e intercambio entre sociedades de nivel estatal con el desarrollo de Tiwanaku, Wari, e Inka.



Teorías de intercambio

Teorías de intercambio antropológicas han dado lugar a los siguientes modelos de intercambio prehistórico:

Acción directa y adquisición personal

Siguiendo la línea de la Teoría de Reciprocidad.

Desarrollo y movilidad de caravanas giratorias por grupos independientes propuesta por Nuñez y Dillehay,

Control externo directo para redistribuir.

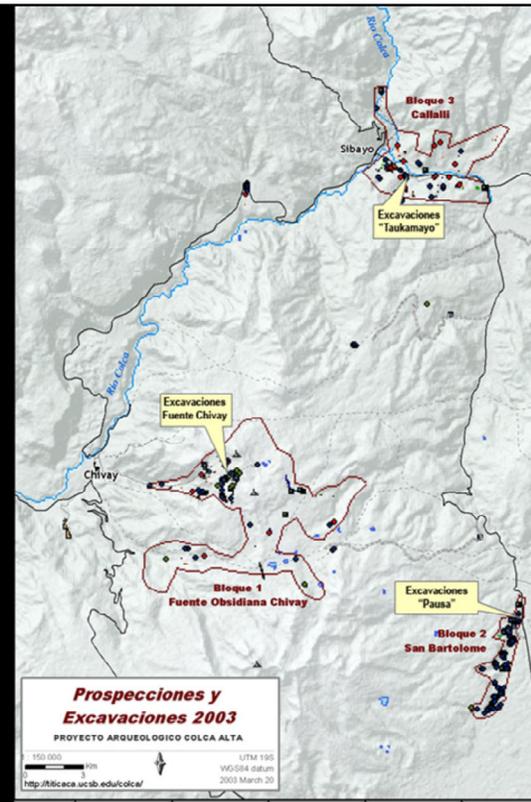
Estas son configuraciones posibles que nos pueden ayudar a considerar la manera en que estos cambios mayores han influenciado la diseminación de obsidiana en la región. También es posible que estos modos existieran a la misma vez.



Evidencia arqueológico en la fuente

Cambios en el consumo regional de obsidiana, en cantidad y forma, probablemente han afectado el procesamiento del material en la fuente de obsidiana. Este proyecto se enfoca en los cambios de las actividades humanas próximos a la fuente de Chivay. Un análisis sistemático nos permitió evaluar las estrategias de reducción de los núcleos y las lascas recuperados de la fuente. Medidas que nos permitieron ver la estandarización de procesamiento de núcleos, y las proporciones de lascas de reducción avanzada, forman la base para interpretar cambios en modos de extracción y producción, que se corresponden a la demanda regional de intercambio en la antigüedad.

Trabajos de campo 2003: Bloques 1, 2, y 3



Trabajos de campo 2003: Bloques 1, 2, y 3

En 2003 nuestros trabajos de campo fueron organizados en tres bloques geográficos. Fue una estrategia metodológica para aumentar nuestras perspectivas referentes a las actividades prehispánicas próximas y adyacentes a la fuente de obsidiana.

Bloque 1. La fuente y alrededores. También hicimos prospecciones siguiendo rutas principales que salen de la fuente.

Bloque 2. En la puna de San Bartolomé, al este del terreno volcánico, que representa una ruta obvio para desplazarse desde la fuente hacia al este y sur.

Bloque 3. La confluencia mayor de los ríos_cerca a Callalli y además centro económico de los pastores.



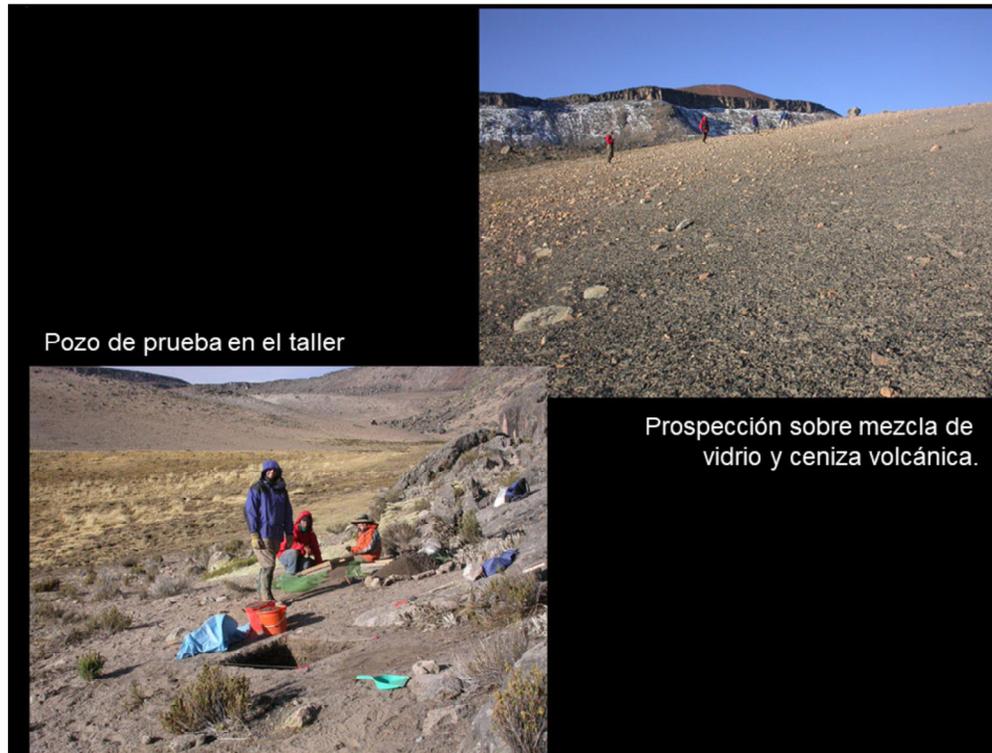
Geología

Se encontró pedazos de obsidiana de calidad variable por todo la zona del Colca, pero los nódulos de obsidiana sin fenocristales y de gran tamaño hasta 30cm provienen de la caldera volcánica arriba de Chivay. La geología es distinta en la fuente, como es evidente esta imagen satelital. El geólogo arequipeño Guido Salas, en referencia a la caldera, dice que este se ha formado por el derrumbe de un domo riolítico durante la erupción en el mioceno tardío.



Subiendo y acampando

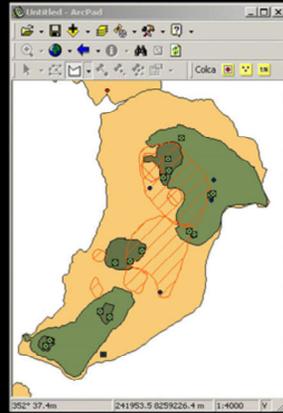
La fuente de obsidiana se ubica a una altura de 5000 metros, y a 10 km al este del pueblo de Chivay por una subida de 1,200 metros. Es muy alejada de los caminos vehiculares y de difícil acceso, en consecuencia son condiciones extremas para trabajar. Los únicos caminos modernos próximos a esta altura se encuentran a 2 días de camino al Sur o al Oeste, cercanos al Nevado Huarancante.



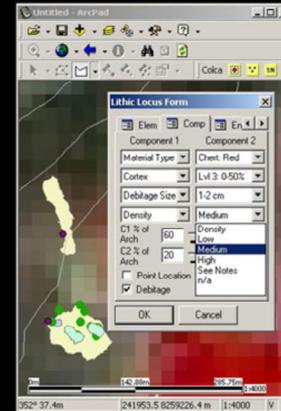
Prospectando, excavando

Las prospecciones de reconocimiento fueron intensivas con un intervalo de 15m entre uno y otro prospectador, además hemos excavado ocho pozos de prueba en total. En la caldera propia de la fuente hemos prospectado dos kilómetros cuadradas y excavado tres pozos de prueba por el periodo de estudio de 6 semanas.

Sitio a03-855 y loci dentro del sitio

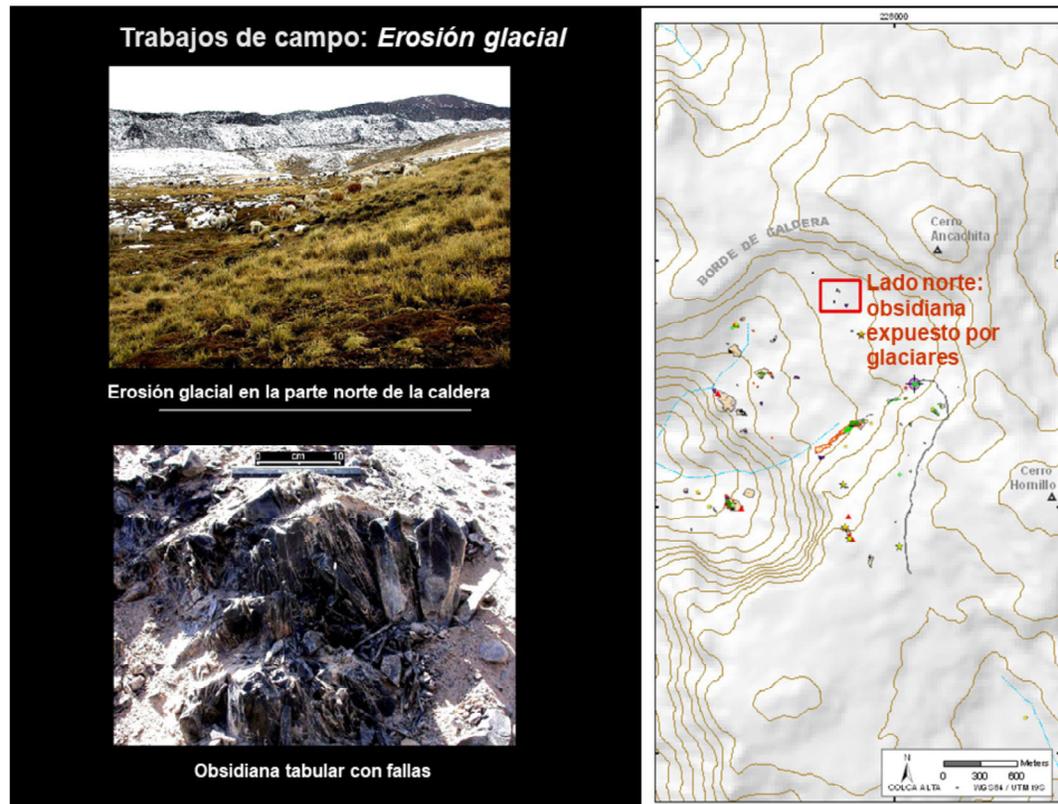


Rellenando un formulario para un locus lítico en Arcpad 6.



La sistema digital

Los datos recogido de la prospección fueron gravados usando una sistema de información geográfico “SIG” mobile llamada “ESRI Arcpad 6” usando un interfase personalizado para el proyecto. Es como una GPS elaborada especifico para la arqueología. En lugar de usar “sitios” como muestras de unidad de procedencia, fue posible usar esta tecnología para delimitar fenómenos espaciales mas precisas, como áreas de reducción de obsidiana y otras zonas de actividades.



Erosión glacial al norte de la caldera

Nuestras aportaciones e investigaciones:

La evaluación geológica nos permitió conocer que la mayoría de la obsidiana ubicada fuera de la fuente de obsidiana y expuesta en superficie, tienen bandas delgadas, y estructura transparente, con esquinas redondeadas por acción de los elementos y los glaciares.

En el lado Norte de la caldera en su superficie se encuentra un flujo de la obsidiana, en capas verticales y lleno de microfisuras. Esta obsidiana expuesta por glacial muestra fallas y debilidades asociadas a la exposición de los elementos, cambios de temperatura, contacto directo con glaciares, y al parecer era menos preferido en la prehistoria. Porque al otro lado de la caldera...

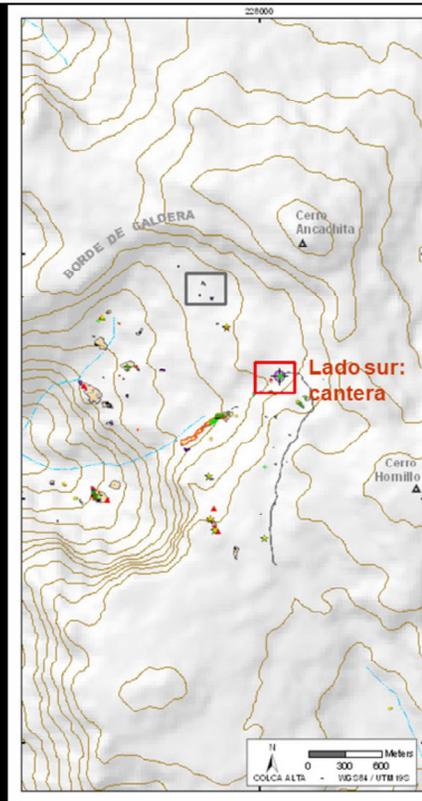
Trabajos de campo: *Cantera*



Menos erosión en el lado sur, cerca la cantera



1x1m excavación en la cantera de
4x6m y 2m de profundidad



Resumen de la cantera

Invirtieron mucho trabajo para sacar la obsidiana debajo de una manta de tefras volcánicas de más que dos metros de espesor. Hoy esta cantera es un hueco mas rellena por la erosión, pero todavía mide 4 por 5 metros, con una profundidad de 2 metros.



Plataformas domesticas y el taller

Abajo de la cantera, en el borde sur de la caldera hay un área de 1.5 hectáreas, donde construyeron terrazas, con estructuras de forma rectangular y semi-circulares, en su mayoría erosionadas. Estas tienen, en promedio, dos metros en ancho. Este parte de la caldera es el mejor lugar para vivir y trabajar en la fuente: hay sol, las rocas dan protección contra el viento, y la única fuente de agua permanente de la zona se encuentra muy cerca de aquí. Los animales de carga deben ser dependientes de esta fuente de agua y el pasto que crece por los bofedales.



Siete niveles de un pozo de prueba (1x1m) en un taller de obsidiana.

Niveles de excavación en el taller

En la base de las de terrazas, ubicamos un montículo denso de desechos y núcleos de obsidiana que medían 3 por 4 metros. En la unidad de excavación en este montículo de 70 centímetros de profundidad se recuperó 750 kilogramos de material cultural. En este pozo encontramos 350 núcleos, y también distintos niveles culturales, con fechados de 2,700 años antes de Cristo correspondiente al arcaico Terminal, y 1,200 antes de Cristo, el Formativo temprano. También se observa distintos cambios en las formas y proporciones de las lascas alrededor de nivel 4 fechada al Formativo temprano. Por la evidencia de núcleos, lascas, y herramientas al parecer hubo un gran cambio arriba de este nivel de las actividades en el taller, los nódulos eran de menor tamaño, y las lascas tienen retoque.

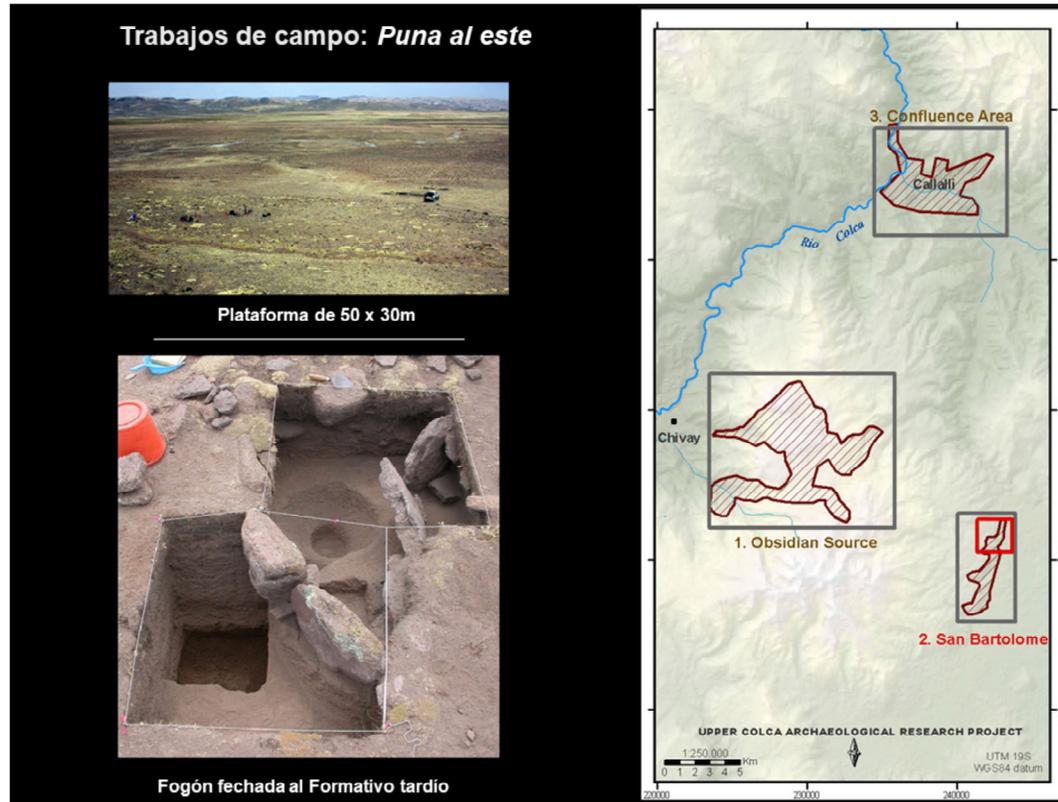


Camino desde la fuente

Alrededor de la fuente no encontramos ninguna evidencia de control o límite de acceso a la fuente, sea en forma de muros o arquitectura fortificada. Luego la pregunta era, si había control de la fuente por señoríos o estados prehispánicos, pero solo encontramos algunas cerámicas de tipo Collagua-Inka. Existe evidencia de una calzada que conduce directamente a la cantera desde el sur. Hemos mapeado dos secciones en un total de 3 kilómetros. Esta calzada es un franja de 2 a 4 metros de ancho y es una ruta limpia y seguro para las caravanas que cruzaban estos terrenos rocosos saliendo de la caldera.

La ruta no esta en uso hoy porque el transito actual es por la carretera hacia Arequipa que pasa por el otro lado de Nevado Huarancante.

En los bloques 2 y 3, cada uno alrededor de 8 horas a pie desde la fuente, hemos encontrado datos complementarios.



Extracto de puna de San Bartolomé

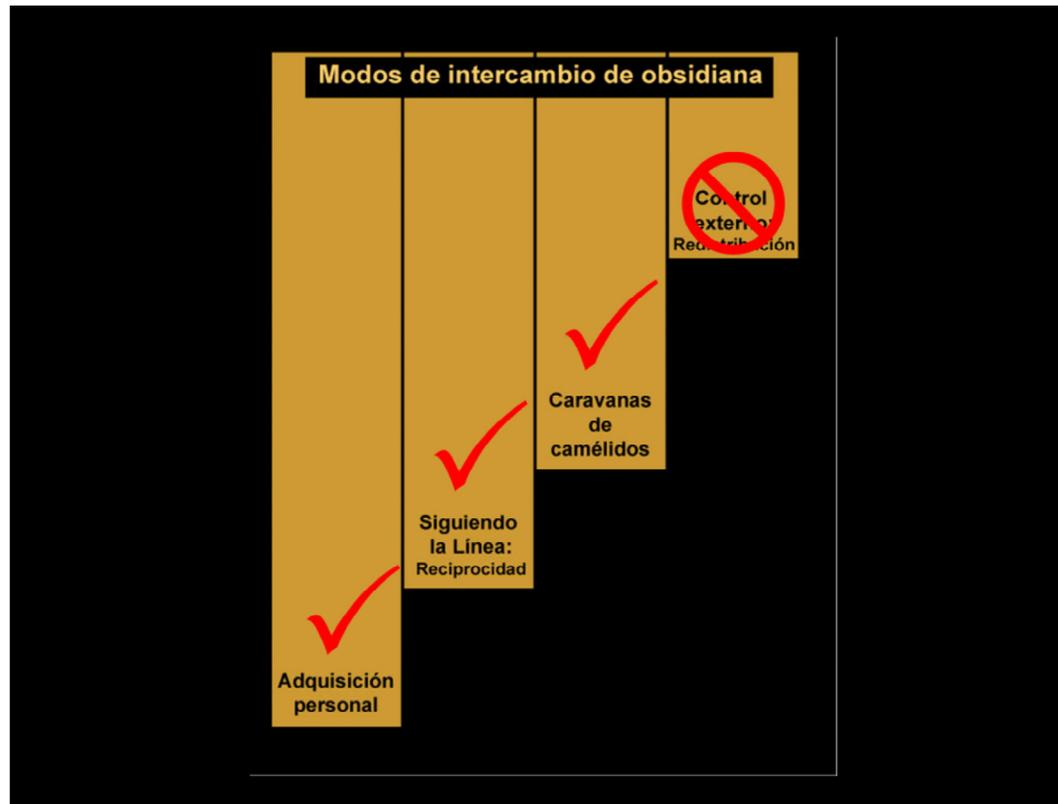
En el bloque 2, la zona de San Bartolomé abierta al altiplano, hemos encontrado un gran extensión de lascas de obsidiana, mas de 150 puntas de proyectil, bastantes de estos corresponden a épocas arcaicos, y muchos fragmentos de cerámica, toscos, no decorados, técnica de tratamiento restregado y alisado. Ubicamos plataformas con diámetros de 15 hasta 50 metros y cubiertas de estas cerámicas. Los fechados de una de estas plataformas corresponden al Formativo Tardío.

Las cerámicas decorado que hemos encontrado por esta zona corresponden al intermedio tardío y horizonte tardío local. Sin embargo, la obsidiana fue usada por grupos culturales con estilos de cerámicas distintas a la zona de consumo, Pukara durante el Formativo Tardío, y posteriormente, en el Horizonte Medio Tiwanaku.



Extracto de confluencia por Callalli

En el bloque 3, el valle alto cerca a Callalli, las colecciones de la superficie son típicas para el valle principal. Las cerámicas predominantes son de tipo “Collagua” del horizonte medio local e intermedio tardío. Las puntas de proyectiles confirman esta evaluación de forma triangular y base escotada. Jaspe y cuarcita son los materiales líticos de la zona. También encontramos artefactos de obsidiana diseminados en toda la zona pero casi todos en formas de herramientas terminadas. A excepción del sitio de Taukamayo cubierta de lascas y herramientas de obsidiana sobre su superficie. Este sitio tenía algunas cerámicas identificadas como Qaluyu, del Formativo de la Cuenca Norte del Titicaca. También ubicamos una gran cantidad de azadas de andesita, aunque el patrón actual en esta zona es la ganadería.



Conclusiones teoréticas

En resumen, los datos presentan un uso prehistórico de la fuente de obsidiana de Chivay. Hemos encontrado 65 puntas de proyectil identificados como Arcaico temprano y arcaico medio, entonces podemos decir que la región fue ocupada desde esta época.

En resumen, los datos presentan un uso prehistórico de la fuente de obsidiana de Chivay. Hemos encontrado 65 puntas de proyectil identificados como Arcaico temprano y arcaico medio, entonces podemos decir que la región fue ocupada desde esta época.

La extracción y procesamiento de la obsidiana cerca de la fuente empezó con aprovisionamiento personal en tránsito de cazadores alternando sus movimientos regulares. Redes de reciprocidad se inició y crecieron en un orden histórico.

En la época del formativo temprano y formativo medio, intensivamente ocuparon, extrajeron y redujeron nódulos de obsidiana. Era una época de cambios sociales antes de la aparición de jerarquías. El taller analizado en la cantera tiene actividad densa durante el Formativo temprano cuando la red social regional empezó a crecer, a su vez incremento el sedentarismo y la producción. La obsidiana fue uno de los productos de demanda intensa por redes de caravanas en movimiento giratorio durante este periodo, para después estimular un cambio en interés regional.

La extracción y procesamiento de la obsidiana cerca de la fuente empezó con aprovisionamiento personal en tránsito de cazadores alternando sus movimientos regulares. Redes de reciprocidad se inició y crecieron en un orden histórico.

En la época del formativo temprano y formativo medio, intensivamente ocuparon, extrajeron y redujeron nódulos de obsidiana. Era una época de cambios sociales antes de la aparición de jerarquías. El taller analizado en la cantera tiene actividad densa durante el Formativo temprano cuando la red social regional empezó a crecer, a su vez incremento el sedentarismo y la producción. La obsidiana fue uno de los productos de demanda intensa por redes de caravanas en movimiento giratorio durante este periodo, para después estimular un cambio en interés regional.

Durante el Formativo Tardío, después de 200 a.C. en la cuenca del Titicaca se suceden cambios en la organización social con las culturas Pukara y Chiripa. El

sistema de modalidad de intercambio de la obsidiana cambia y posiblemente disminuye, y no hay evidencia de control directo por estos grupos a la fuente Chivay. Aunque era considerada como símbolo de prestigio durante el Formativo temprano, en este periodo el enfoque en de los centros como Pukara cambia hacia un intenso uso de cerámica fina, textiles, arquitectura monumental, y una evidente mejora del control por parte de las elites.

En la época del Horizonte Medio, Intermedio Tardío y Horizonte Tardío el patrón de consumo de “obsidiana Chivay” fue restringido y los artefactos aparecen sólo como una selección de materiales prestigiosa, incluyendo la artesanía en cobre, plata y oro.



Agradecimientos:

- La gente de la zona del Chivay, Callalli, y los alrededores.
- Los participantes en el proyecto, especialmente Saul Morales, Cheyla Samuelson, y Alex Mackay.
- Centro de Investigaciones de Arequipa (CIARQ)
- National Science Foundation de los EE.UU.
- Universidad de California, Santa Barbara.

Conclusiones y Agradecimientos

En conclusión, la fuente Chivay como indicador en los cambios sociales en la región, representa un material de prestigio desde el Arcaico tardío hasta las sociedades complejas, como exponente de desarrollo e intercambio. En la perspectiva arqueológica refiere a una economía de exportación.

No había limitación o control como debería ser, en una situación comercial o mercader.

El estudio de la fuente de obsidiana nos permite aclarar los cambios regionales graduales en gran escala, sobre todo en esta época cuando empezaron la estratificación social y manipulación de intercambio por los elites en los Andes prehispánicas.