

CRONOLOGÍA Y DEFINICIÓN DE FASES ARCAICAS EN ASANA, SUR DEL PERÚ

*Mark Aldenderfer**

RESUMEN

Las excavaciones de Asana, sitio establecido al aire libre en la sierra alta de la Cuenca del Osmore, Sur del Perú, han proporcionado una perspectiva única en relación a los cambios de la forma y uso de la arquitectura doméstica y, a los patrones de asentamiento durante el Período Arcaico. Este informe describe la estratigrafía y cronología radiocarbónica del sitio, la arquitectura doméstica de las épocas distinguidas; discute el significado de la organización y uso del espacio y las actividades realizadas en el sitio. La discusión de estos temas constituye una base para el ajuste de la cronología del período Arcaico en las zonas altas del centro-sur andino.

ABSTRACT

Excavations at Asana, a stratified, open air, Archaic Period site in the high sierra of the Osmore drainage of southern Peru, provides unique insight into the form of domestic architecture and its changes through time as well as an enhanced understanding of Archaic Period settlement patterns. This report describes the following: the stratigraphy and radiocarbon chronology of the site, styles of domestic architecture found at the site and inferred patterns of the use of space each exhibits, and activity profiles for each major time period. A discussion of these topics provides a basis for the refinement of the existing Archaic Period chronology for the occidental valleys and puna rim of the south-central Andes.

Existe una larga tradición de estudios para el Arcaico en los Andes sud-centrales, sin embargo, solamente durante las últimas dos décadas se ha visto un intento dirigido al desarrollo de una cronología para los valles occidentales de la sub-región circumtitikaka. Esta evolución arqueológica reciente se atribuye en parte al aumento de la investigación, dirigida a algunas áreas previamente excluidas: los valles centrales, como Tiliviche (Núñez 1986); la sierra alta, representada por Asana (Aldenderfer 1988, 1990); y el medio ambiente de la puna, con sitios como Patapatane, Las Cuevas y Hakenasa en el norte de Chile (Santoro 1989), y Quelcatani, sur del Perú (Aldenderfer 1989).

Santoro (1989) ha propuesto un esquema cronológico para la zona alta de Chile, creando una serie de fases descriptivas (Tabla 1). En esta reseña se fecha el Arcaico desde 11000 hasta 4000 A.P., dividiéndolo en tres periodos principales: el Arcaico Temprano (11000 - 8000 A.P.), el Arcaico Medio (8000 a 6000 A.P.); y el Arcaico Tardío (6000 - 4000 A.P.). Se identifican dos fases dentro del Arcaico Temprano: Tuina (11000 - 9500 A.P.) y Patapatane (9500 - 8000); no se ofrece ninguna fase para el Arcaico Medio; y la fase Hakenasa representa el Arcaico Tardío. Una revisión de esta publicación inicial propone la designación de "Asana" para el Arcaico Medio (Núñez y Santoro 1989).

* Department of Anthropology, University of California, Santa Barbara, CA. 93196-3290, USA.
Recibido: Marzo 25, 1991
Aceptado: Junio 7, 1992

Tabla 1
FASES ARCAICAS DE SANTORO (1989)

Arcaico Temprano 11000 - 8000 A.P.	
Tuina (?)	11000 - 9500/9000 A.P.
Patapatane	9500 - 8000 A.P.
Arcaico Medio 8000 - 6000/5500 A.P. (?)	
Asana (?)	
Arcaico Tardío 6000/5500/(?)/4000 A.P.	
Hakenasa	6000 - 4000 A.P.

Los datos recientes de Asana, sitio Arcaico al aire libre en la Cuenca del Osmore al sur del Perú, ofrecen la oportunidad para pulir y ampliar la periodificación de Santoro. Aun cuando un solo sitio no es suficiente para construir una cronología regional, se ofrece esta proposición para verificación futura. Comparado con otros sitios de la zona alto andina, Asana es único, pues ofrece ventajas distintivas: 1) es el único sitio al aire libre utilizado para fines cronológicos, pues los demás han sido sitios en abrigo o en cuevas, en consecuencia, se esperan diferencias significativas a partir de las configuraciones de actividades de ambos tipos de sitios, y de sus funciones dentro del sistema de asentamiento; 2) la ocupación de Asana recorre todo el Período Arcaico definido por Santoro. Ningún otro sitio de la región ofrece una secuencia del Arcaico tan completa; 3) la excavación extensiva de Asana (370 m²) ha expuesto una gran cantidad de información, lo que contrasta con excavaciones más limitadas en cuevas y abrigos. La documentación del registro arqueológico proporciona una base más completa para la comprensión de la variedad y la importancia relativa de las actividades económicas realizadas dentro de cada período.

El objetivo de este informe es el refinamiento y ampliación de la periodificación para el Arcaico propuesto por Santoro (1989), utilizando como perspectiva el sitio de Asana y tres criterios derivados de su investigación: 1) la forma de arquitectura doméstica. Sin excepción, todos los estratos de Asana contienen estructuras residenciales que se prestan para la interpretación tanto de la organización doméstica como del tamaño del grupo residencial (Aldenderfer y Stanish, en prensa); 2) las frecuencias relativas de materias primas líticas, de origen local y exótico, cuyo análisis puede demostrar la extensión de movilidad del grupo. En la Cuenca del Osmore se observa una estratificación vertical en la distribución de materias primas. Aunque el origen de algunas materias aún no se conoce, la mayoría se puede clasificar dentro de alguna zona ecológica — litoral, sierra, sierra alta, y puna. Por ejemplo, grandes cantidades de basura lítica de origen de puna, recuperadas en un sitio de la sierra, sugiere movilidad entre estas dos zonas, o quizás, intercambio entre grupos radicados en las dos zonas; y, 3) un perfil de actividades comúnmente refleja cambios en sistemas económicos y en sistemas de asentamiento. Una reconstrucción de las actividades, en combinación con datos arquitectónicos, nos puede ayudar a determinar la composición del grupo y, de algunos casos, la utilización del sitio, esto es si se usó como campamento logístico, ocupado solamente por hombres (Thomas 1983:75-84), o si fue una base residencial, compuesta por grupos familiares, con hombres, mujeres e hijos. En combinación, los tres criterios mencionados se utilizan para definir el lugar del sitio (Binford 1982), y para identificar cambios o continuidades del lugar, que se prestan para el objetivo de periodificación de nuestros datos.

Aunque algunos de los mismo criterios empleados por Santoro (1989) se utilizan para distinguir fases cronológicas, también existen diferencias importantes. Por lo general las

excavaciones en Chile han sido relativamente pequeñas, la más amplia es de 6 m² (Santoro y Núñez 1987); dentro de un contexto tan reducido, la reconstrucción de actividades es dificultosa.

Ninguno de los sitios examinados por Santoro muestra rasgos de arquitectura residencial. Por último no se han publicado discusiones detalladas de las frecuencias relativas de materias primas ni de sus orígenes.

Asana, ubicado en la sierra alta (3430 m) de la Cuenca del Osmore, sur de Perú (Figura 1), nos ofrecen una oportunidad excepcional para investigar las adaptaciones progresivas durante el Arcaico. El sitio se encuentra en la orilla norte del río Asana, tributario principal del Osmore. Con una estratigrafía bien conservada, una serie de fechas de radiocarbono muestra una secuencia de ocupación humana muy completa entre 10000 y 4000 A.P. (Aldenderfer 1989b). Existen por lo menos 36 estratos culturales dentro de un derrumbe mayor dentro de los últimos 300 años; partes del yacimiento fueron cubiertas por 3 m de coluvio, sufriendo daños en los niveles tardíos. Otro derrumbe aún más reciente depositó *ca* 50 cm adicionales sobre la superficie.

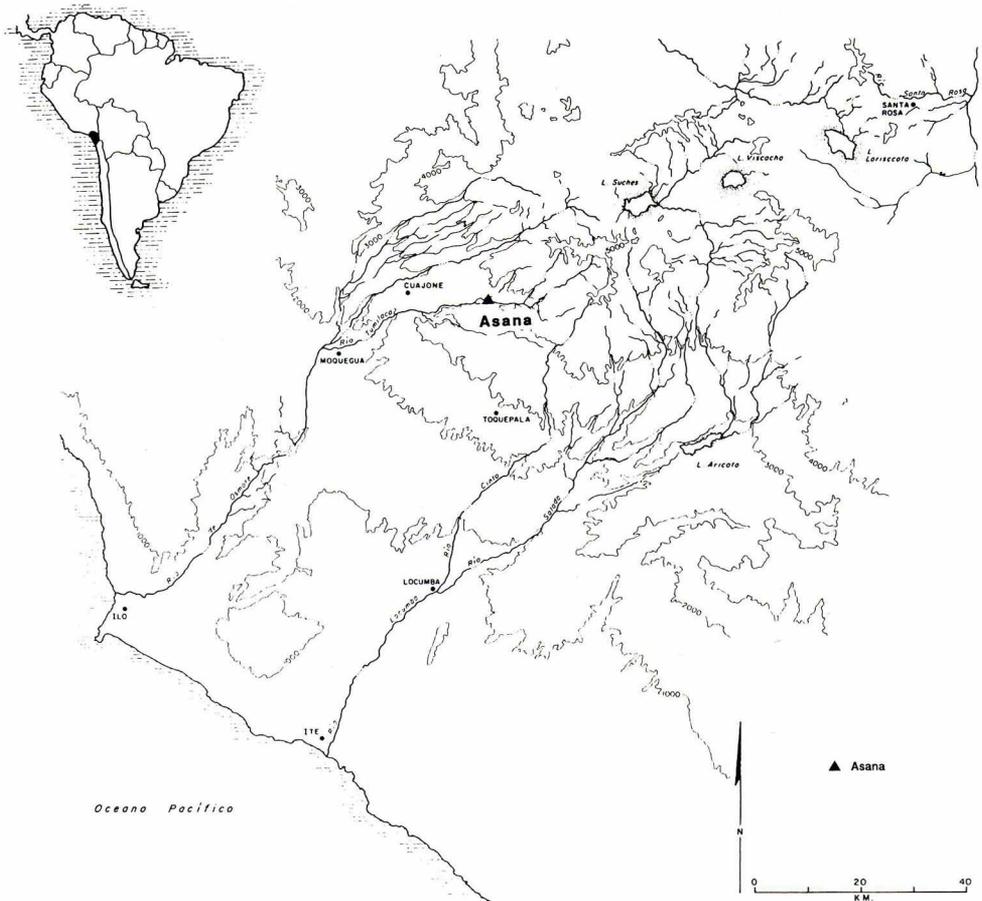


Fig. 1. Ubicación de Asana en la cuenca del río Osmore

Fue descubierto durante un reconocimiento sistemático en 1985 (Aldenderfer 1986), visible en el perfil de la quebrada del río Asana por los estratos gruesos de tierras carbonizadas y teñidas por materias orgánicas, y conteniendo restos de hueso y lítico. Un pozo de prueba se excavó en 1986 (Kuznar y Aldenderfer 1987), y en 1987 se iniciaron excavaciones extensivas que se continuaron hasta 1989.

ESTRATIGRAFÍA Y CRONOLOGÍA RADIOCARBÓNICA DE ASANA

Se observan dos secuencias estratigráficas relacionadas, pero distintas en Asana: un perfil del oeste (Figura 2), y otro del este (Figura 3). Estas diferencias se atribuyen principalmente a factores deposicionales —al este se atrapan sedimentos coluviales que se habían deslizado por el declive a través de los milenios, mientras al oeste el sitio muestra una combinación del ambiente coluvial con ocasionales atrapamientos de sedimentos aluviales, derivados del río, de un bofedal antiguo, y de un lago pequeño posiblemente estacional. En ambos perfiles se observan por lo menos tres derrumbes importantes que han destruido partes del sitio.

El perfil este, está constituido principalmente de arena de origen coluvial, media gruesa, mal surtida de forma sub-angular. La matriz basal está formada por cantos de origen coluvial mayormente del río. Pero el canal original del río Asana que precipió la ocupación humana, se observa debajo del estrato cultural PXXXIII, en donde se ha depositado una

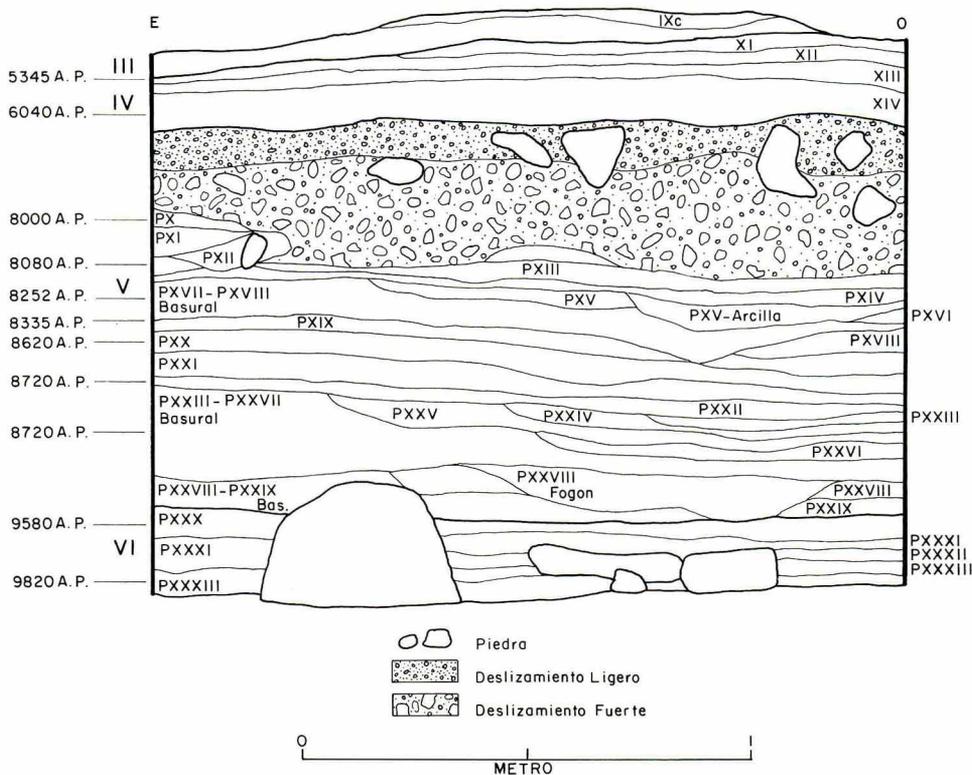


Fig. 2. Perfil estratigráfico de la Trinchera TU 33-34

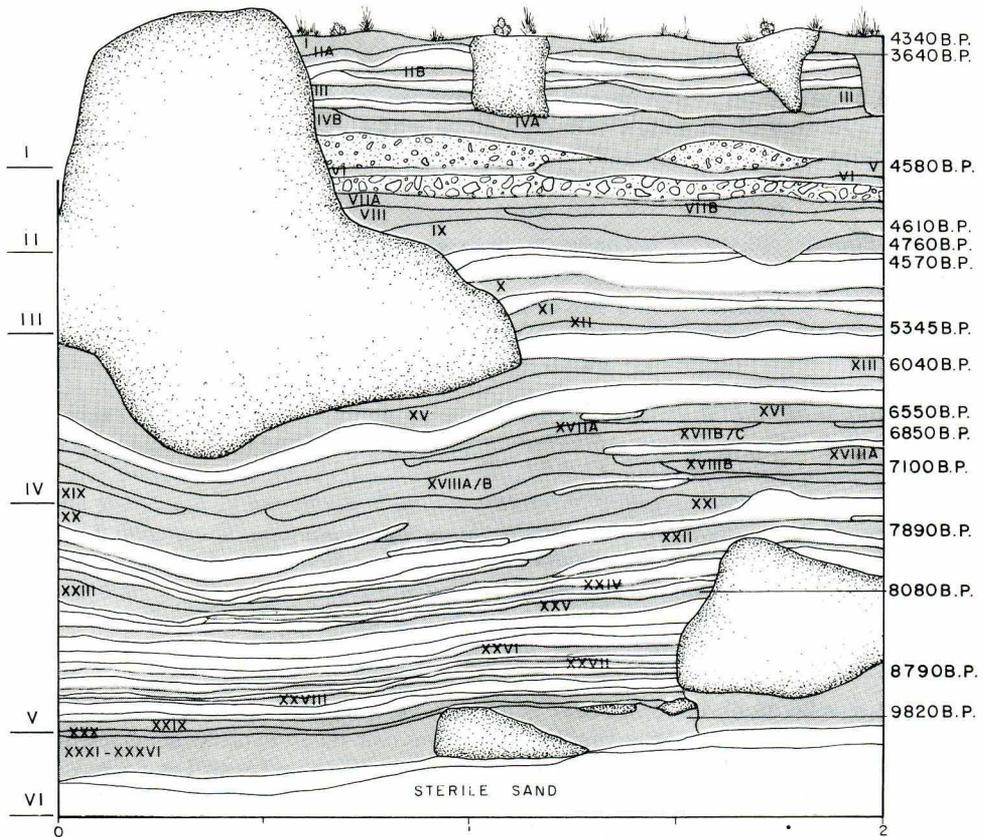


Fig. 3. Perfil estratigráfico de la Trinchera TU FG 19-20

arena aluvial de calidad fina de forma redonda a sub-redonda. Varias quebradas pequeñas corren a través de los sedimentos coluviales. Proporciones variables de piedras y gravas grandes se encuentran dentro de algunos estratos de este perfil, pero su frecuencia no señala cambio mayor en el ambiente deposicional de esta parte del sitio.

En contraste, el perfil del oeste muestra mayor variedad estratigráfica: se identifican seis ambientes deposicionales distintos (Tabla 2). Sobre los niveles nasales y estériles del sitio descansa el Conjunto VI, una capa gruesa relativamente homogénea de arenas finas de origen aluvial y coluvial, que corresponden a los niveles de arena coluvial del perfil del este.

Sobrepuesto, el Conjunto V está formado por una serie alternada de arcilla y de sedimentos delgados; ninguno posee una profundidad superior a 2 cm. Las arcillas son culturalmente estériles, mientras que los sedimentos contienen restos arqueológicos. Esta secuencia se interpreta como evidencia de un bofedal estacional cercano, que ha sido identificado por geólogos (Tovar 1987) como existente por largo tiempo en el pasado.

El Conjunto IV corresponde a una serie de sedimentos arenosos con gravas. Este ambiente deposicional parece haber sido un compuesto en donde se mezclaron materias aluviales y coluviales. La ausencia de arcillas en este complejo puede indicar la reducción del bofedal anterior. Son comunes los lechos de quebrada en estos niveles.

El Conjunto III presenta una serie de niveles alternados de arcillas muy finas, sedimentos, y de sedimentos arenosos, con una extensión aproximada de 12 m E-O x 5 m N-S. En algunos casos los niveles son considerablemente gruesos, unos 15 cm de profundidad. Los sedimentos se separan por unas capas delgadas de arcilla blanca, muy parecidas en su

Tabla 2
CONJUNTOS PRINCIPALES DE DEPOSICIÓN EN ASANA

Conjunto	I	4400-4000/3500 (?) AP Arena coluvial con altas proporciones de pequeñas gravas finas de origen coluvial
Conjunto	II	4800-4400 AP Arenas finas con proporciones pequeñas de gravas angulares coluviales
Conjunto	III	5200-4800 AP Capas alternativas de arcillas blancas y arenas pequeñas
Conjunto	IV	7000-5200 AP Aluvión arenoso con pequeñas proporciones de gravas angulares
Conjunto	V	9000-7000 AP Arcillas blancas o grises y aluviones en capas alternativas y delgaditas
Conjunto	VI	10500 (?) -9000 AP Arena aluvial, gruesa y homogénea

composición a las arcillas estériles del Conjunto V. En el extremo norte algunos niveles de este conjunto muestran pequeñas cantidades de arenas coluviales. Esta ubicación restringida sugiere que su traslado fue por movimiento lento y no por erosión fuerte. Las tierras de este Conjunto son totalmente de origen aluvial, depositadas por movimiento muy lento del agua, o quizás por agua estancada. Se proponen dos hipótesis para explicar la deposición del Conjunto III: puede haberse derivado de una laguna pequeña, estacional y efímera, o de agua estancada como se encuentra acumulada en bofedales contemporáneos. Se favorece la segunda interpretación, pues parece improbable que las lluvias entre 6000 y 5000 A.P. fueron suficientes para la creación de una laguna.

En el Conjunto II reaparecen los depósitos coluviales en proporciones mayores. Los estratos de este conjunto están formados principalmente de coluvio fino y de arenas aluviales, con pequeñas proporciones de gravas coluviales angulares y sub-angulares. Desaparecen por completo las arcillas y los sedimentos.

Finalmente, el Conjunto I está compuesto totalmente de arenas coluviales toscas con proporciones altas de gravas coluviales de calidades entre fina y media. Los canales de quebradas se encuentran comúnmente en estos estratos.

Muestras de radiocarbono se han recuperado en cada nivel; las fechas obtenidas de estas muestras se pueden ver en la Tabla 3 (véase también secuencia de fechas, corresponde con su posición estratigráfica). Estas inconsecuencias se pueden atribuir a la pequeñez de las muestras de los niveles I y III. La fecha del nivel II (3640 A.P.) puede ser el resultado de la contaminación por raíces modernas en el fogón de donde se obtuvo la muestra. Sin embargo, la punta triangular con base escotada de este contexto es compatible con el Arcaico Tardío/Formativo Temprano. Este estilo de punta se conoce en sitios de puna alta (Quelcattani, 4420 m), generalmente en asociación con cerámica desgrasada con fibra vegetal del Formativo; está fechado entre 3600 y 4000 A.P., y quizás más temprano (Aldenderfer 1991). Para resolver el problema en Asana se están examinando muestras adicionales de otros contextos de los niveles I - III. También existen algunas perturbaciones en las fechas de

Tabla 3
FECHAS RADIOCARBÓNICAS DE ASANA

Nivel	Fecha	Número del laboratorio
I	4330 ± 130	BETA - 27415
II	3640 ± 80	BETA - 23364
IIIa	4640 ± 230	BETA - 27414
V	4580 ± 120	BETA - 24631
VIII	4610 ± 60	BETA - 24632
IXa	4760 ± 90	BETA - 27413
IXb-2	4570 ± 60	BETA - 35598
IXc-2	4600 ± 80	BETA - 35597
XII	5345 ± 70	BETA - 35596/ETH6328
XIVb	6040 ± 90	BETA - 24634
XVIIa	7100 ± 70	BETA - 24633
XVIIc	6550 ± 110	BETA - 24629
XVIII	6850 ± 70	BETA - 25049
XXII	7860 ± 110	BETA - 23363
DXc	8080 ± 110	BETA - 24627
XXV	8530 ± 240	BETA - 18924
XXVIII	8790 ± 170	BETA - 24630
PXXIV	8720 ± 110	BETA - 35599
DXIV	9560 ± 130	BETA - 24628
PXXXIII	9820 ± 150	BETA - 40063

estratos del Conjunto II, pero ninguno de la magnitud del Conjunto I. En una perspectiva estadística estas fechas son imperceptibles, sugiriendo que las fechas del inicio y término del Conjunto II son aceptables.

Las fechas se pueden utilizar para crear límites cronológicos para cada uno de los Conjuntos del perfil oeste (Tabla 2). Se observa que la extensión de estos conjuntos tiene una correspondencia general con la periodificación propuesta por Santoro (1989).

ARQUITECTURA DOMÉSTICA DE ASANA

La excavación extensiva de Asana nos facilita la investigación de las actividades, el uso del espacio, la estructura de la comunidad, y los cambios de éstos a través del tiempo. Se documentan siete estilos distintos de arquitectura en el sitio, y éstos se han utilizado para crear un índice cronológico.

10500 - 9800 A.P. (Niveles PXXXIII - PXXIX; XXXVI - XXXI) La arquitectura residencial de estos niveles se caracteriza por estructuras circulares de 2 a 2,8 m de diámetro (Figura 4), con un promedio de piso de 4,5 m². Postes exteriores se observan alrededor y, en algunos casos, existe un poste central. Por dentro, los pisos presentan arena compactada sin preparación intencional. La forma y el tamaño de estas estructuras es semejante a las estructuras descritas por Muñoz (en prensa) para Acha 2 en el litoral norte de Chile, fechadas 8900 A.P.

Fogones interiores y exteriores se asocian con las estructuras, asimismo los basurales exteriores. Los fogones interiores son superficiales, llenos de ceniza blanca compactada, probablemente fueron utilizados para calentar la vivienda. Por lo general los fogones exteriores contienen tierra negra quemada y piedra craquelada por el fuego. Es posible que algunos de estos hayan sido utilizados para la realización de actividades específicas. Cerca de los fogones se encuentran a veces manchas de cenizas. En estos niveles tempranos los basurales no son tan grandes ni profundos, sólo de 2 a 4 cm, de profundidad, consistentes en basura doméstica, como tierra quemada, huesos de animal, y alguna basura lítica. Aparte

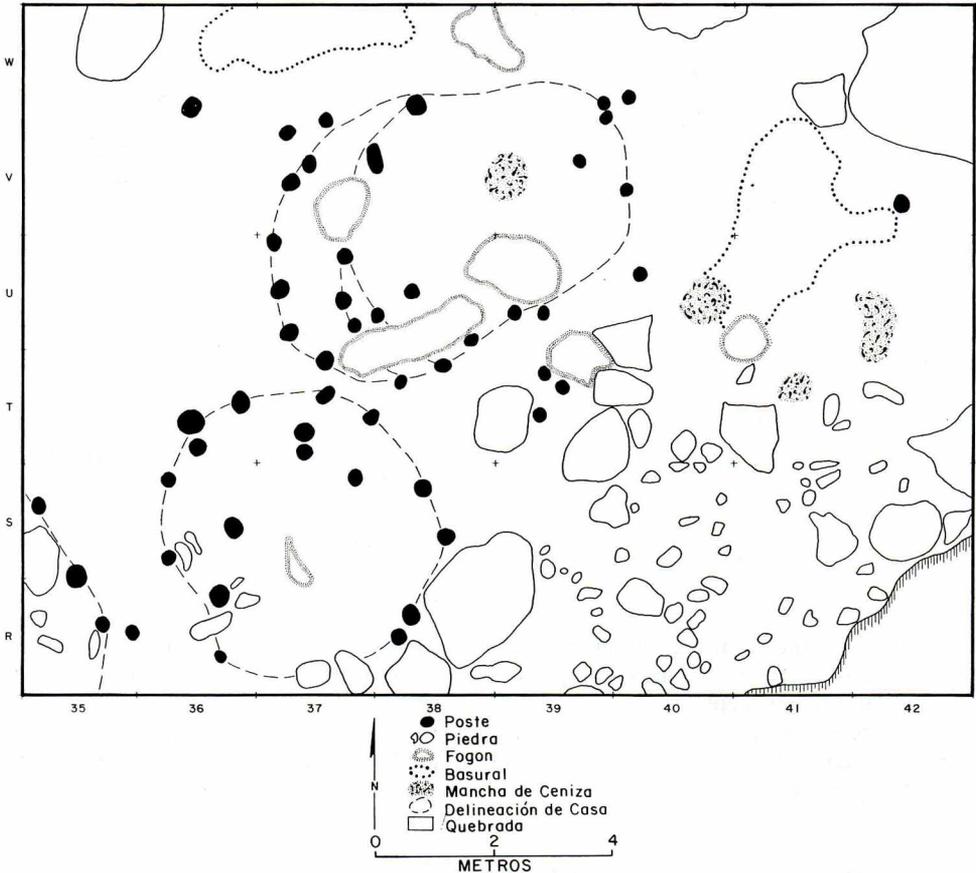


Fig. 4. Arquitectura doméstica de la fase Asana I/Puruma 10500-9800 A.P.

de los fogones exteriores y los basurales cercanos, no se identifican otros espacios obvios de actividad.

9800 - 8800 A.P. (Niveles PXXVIII - PXX; XXX - XXXVI) Dentro de estos niveles las estructuras domésticas muestran bastante variedad de forma. Aunque predominan las casas aproximadamente rectangulares, también se encuentran estructuras circulares y ovaladas. Las dimensiones de las estructuras rectangulares y ovals varían entre 2,2 - 2,7 m de largo y 1,5 - 1,7 m de ancho, con un promedio de 4 m², siendo un poco más pequeñas que las estructuras anteriores. En algunos casos pequeños postes, espaciados de manera irregular, rodean las estructuras y sirven para definir sus exteriores, pero en la mayoría de los casos su definición no es clara y parecen ser de construcción improvisada. Se encuentran piedras coluviales en las orillas de los pisos, cuya función probablemente fue la de asegurar unas paredes provisionales. Los pisos casi siempre son de arena coluvial compactada, aunque en pocos casos la arena se ha mezclado con una cantidad pequeña de arcilla blanca.

Ninguna de estas estructuras posee rasgos interiores como fogones, basurales o manchas de cenizas, sin embargo los rasgos se ubican al exterior. Los fogones de cocina son grandes, llenos de piedra craquelada por el fuego. Los basurales son más extensivos en estos

niveles, aunque siguen siendo acumulaciones superficiales cuyo uso repetido les dio profundidad. En algunos casos, los basurales se encuentran sobre pisos de viviendas abandonadas.

8800 - 6500 A.P. (Niveles PXIX - PXV; XXV - XVIIa) Se caracterizan las estructuras de esta temporada por su construcción muy cuidadosa. Existen dos variantes de una forma principal: estructuras circulares u ovals, con pisos de arcilla preparada, con o sin arena.

Por lo general, desde 8800 hasta 7500 A.P., las estructuras son de forma circular u oval, y varían entre 4,5 y 7,5 m², con un promedio de 6 m². Los pisos son de una arcilla local que se ha derramado y moldeado para obtener una superficie durable y plana. Ninguna de las estructuras tiene delineación por postes exteriores, sin embargo existen algunos postes en su interior. Piedras de origen coluvial o aluvial se encuentran en los márgenes de los pisos, que pueden haber servido para asegurar paredes de ramas o de cuero.

Las habitaciones de la segunda variante, fechadas aproximadamente desde 7800 - 6500 A.P. (Figura 5) miden entre 4,4 y 6,2 (promedio de 6 m²) y muestran tanto el uso de

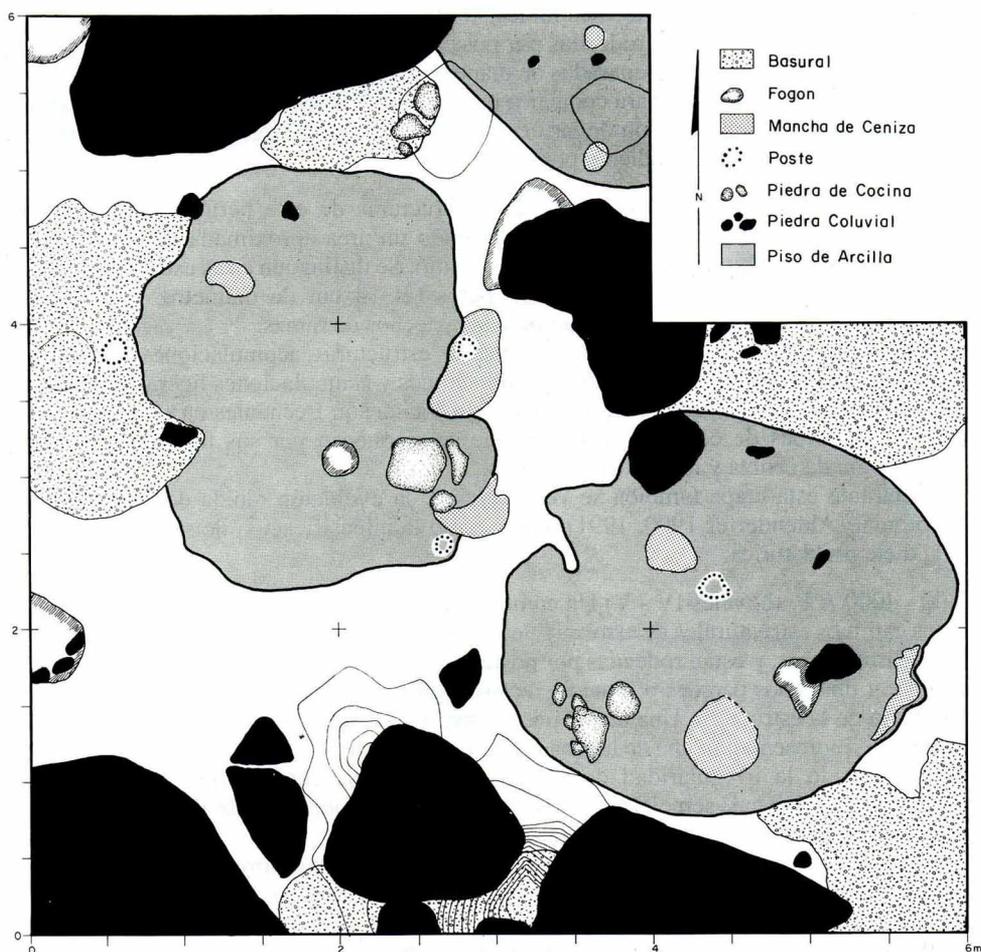


Fig. 5. Arquitectura doméstica de la fase Asana III/Muruq'uta 7800-6000

arcilla blanca derramada como una mezcla de arcilla con arena. Siguen siendo estructuras de forma circular u oval, y con toda probabilidad tenían paredes de ramas o cuero (Aldenderfer 1988; Figura 3). Los postes cerca del centro de algunos pisos sugieren que tuvieron techo. Las estructuras fueron construidas entre pedrones grandes que parecen haber rodado desde las vertientes situadas al norte.

Basurales grandes y profundos se encuentran entre las casas; zonas en donde se arrojó la basura residencial se encuentran entre los pedrones y los márgenes de los pisos. Fogones grandes para cocinar, llenos de piedras, cenizas y huesos se encuentran a cierta distancia de las viviendas. En muchos casos están borradas las orillas de los fogones a causa de su reutilización como basural. Los fogones que no se han reutilizado están llenos de restos de huesos, pedazos de carbón, y en algunos casos, piedras coluviales sin modificación a unos 50 cm del fogón. Estas piedras son muy parecidas a las piedras de "cocina" o "mesas" que describe Binford (1983: 179). Los rasgos de piedras, rodeada por grandes cantidades de astillas de huesos y asociadas con morteros demuestran la importancia del procesamiento del hueso para obtener el tuétano.

6500 - 6000 A.P. (Niveles XVI - XIV) La construcción de vivienda durante esta etapa sigue siendo circular u oval, pero la técnica indica su función efímera. El tamaño promedio es de 5,5 m², y las estructuras están rodeadas por postes irregulares. Los pisos son de arena, pero no han sido compactados ni preparados de manera alguna. Rasgos exteriores son infrecuentes, consistiendo en fogones para cocinar o para calentar, basurales de cenizas, y pequeños basurales con poca acumulación de basura residencial. Esta configuración da la impresión que el uso del sitio fue esporádico y por breve tiempo.

5000 - 4400 A.P. (Niveles IXc2 - V) Las estructuras de este período son de formas rectangulares o semi-ovales (Figura 6), cubriendo un área aproximada de 9 - 9,5 m², y representando las habitaciones más grandes del sitio. Se distinguen estas estructuras por sus alineaciones de postes, muchas veces en pares (2 - 4 cm de diámetro, 2 - 3 cm de profundidad). Es probable que tuvieran paredes y techos de ramas.

Se encuentran basurales extensivos entre las estructuras, acumulaciones de cenizas al exterior, fogones pequeños dentro de las habitaciones y acumulaciones ligeras de basuras a cierta distancia de los basurales. Las piedras de cocina son frecuentes en el interior, tanto como en las áreas de cocina al exterior, que se reconocen por sus fogones grandes, la acumulación de ceniza y los restos de huesos.

Durante esta etapa también se ve el inicio y la evolución rápida de la arquitectura ceremonial (Aldenderfer 1990, 1991), tanto como la intensificación de semillas silvestres en la dieta prehistórica.

4400 - 4000 A.P. (Niveles IV - V) Un cambio mayor en el uso del sitio se observa a través de los cambios estructurales de estos niveles. Aunque son numerosas, las estructuras son de formas irregulares, y están rodeadas por postes y piedras. En muchos casos, sólo es posible identificar una o dos paredes por medio de sus postes, y en consecuencia, es difícil estimar el tamaño de la estructura. Una de las pocas estructuras completa (Figura 7) cubre un área de 3,75 m², representando una de las casas más pequeñas de Asana. Kuznar (1990: 304-305) ha interpretado la irregularidad de los postes como una construcción improvisada de protección provisional, semejantes a las ramadas contemporáneas de pastores que ahora viven en la vecindad del sitio durante tiempos secos.

Asociados con estas estructuras se encuentran fogones exteriores, manchas de basurales, amontonamientos de cenizas y, de mayor importancia, corrales. Los corrales se reconocen por postes espaciados ampliamente y por su asociación con una tierra semejante a la arcilla que se ha identificado provisionalmente como estiércol de auquénido que se ha descompuesto, compactado y transformado (Kuznar 1990).

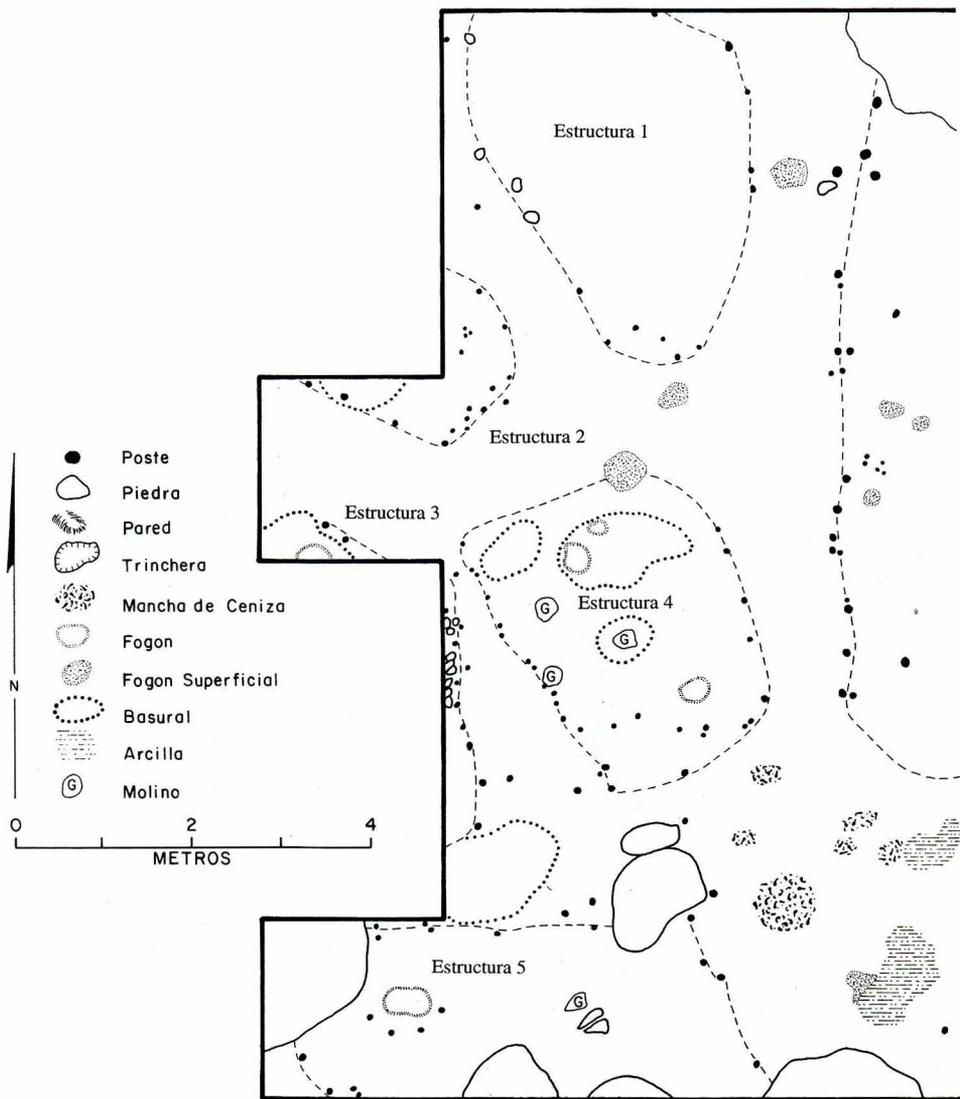


Fig. 6. Arquitectura doméstica de la fase Asana IV/Qhuna 5000-4400 A.P.

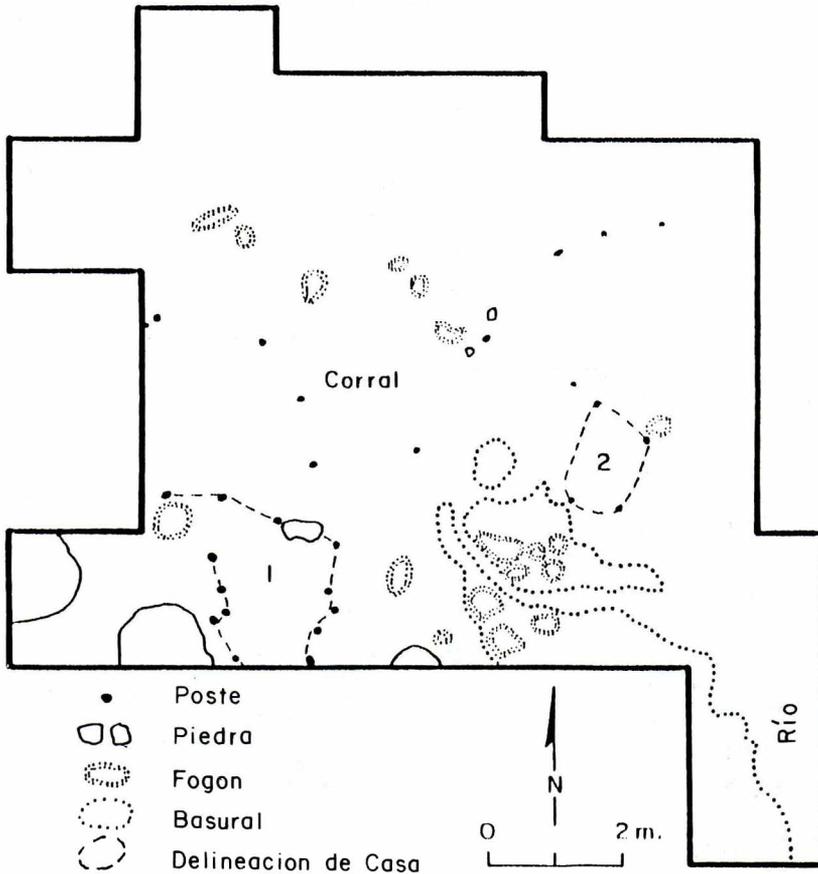


Fig. 7. Arquitectura doméstica de la fase Asana VI/Awati 4400-4000 A.P.

VARIABILIDAD DE FRECUENCIA DE TIPOS DE MATERIAS PRIMAS

Como se estableció anteriormente, existe una estratificación vertical de la distribución de materias primas en la Cuenca del Osmore. Esto le da una ventaja al arqueólogo para examinar el movimiento de materias a través del medio ambiente y para medir la extensión de la "interacción" entre zonas. La interacción puede producirse de dos maneras: intercambio de materiales entre los grupos o movimiento de grupos entre las zonas del medio ambiente. Se reconoce la imposibilidad de una verificación absoluta del mecanismo de interacción, sin embargo se puede caracterizar el movimiento de materiales líticos de Asana, demostrando una variabilidad temporal de sus frecuencias. Examinando esto, en conjunto con otros datos, se pueden postular hipótesis para la intensidad y direccionalidad de la interacción.

Se identifican cuatro zonas principales de distribución de materiales líticos: la costa y litoral, la sierra, la sierra alta y la puna. La mayoría de la materia lítica recuperada en Asana proviene de la sierra alta (andesitas volcánicas, traquitas y cuarzos criptocristalinos), sin

embargo proporciones variables de materiales exóticos se recuperó en todos los niveles. Los datos líticos se examinaron, utilizando la periodificación derivada de los datos arquitectónicos.

10500 - 9800 A.P.: El material exótico que predomina durante esta etapa es un cuarzo calcedónico derivado de la costa, y que comúnmente se encuentra en conjuntos de sitios tempranos (Wise 1990). El apogeo de materias del litoral se encuentra en el nivel PXXIX, y disminuye progresivamente hasta desaparecer completamente en el nivel PXXV. Ninguna materia de la puna se encuentra en los 2 niveles más tempranos de Asana, pero la frecuencia de materias altiplánicas aumentan gradualmente después de éstos. Las pequeñas cantidades de materias altiplánicas se pueden atribuir a excursiones breves de cazadores que habrían descansado en Asana.

Estos datos sugieren que durante la primera ocupación Asana fue parte de un eje de interacción entre costa y sierra alta, caracterizado por la movilidad y no por intercambio. Esta interpretación concuerda con los datos arquitectónicos de los sitios tempranos de la costa (Muñoz, en prensa).

9800 - 8800 A.P.: Se observa una mezcla de recursos litorales y altiplánicos durante la primera parte de este período, y después del nivel PXXV (ca.8800 - 8900 A.P.), la desaparición completa de materias de la costa. Las frecuencias de materias de la puna, aunque bajas, permanecen relativamente estables. La disminución progresiva de interacción entre costa y sierra es la interpretación indicada por estos datos. También se ve el establecimiento de grupos pequeños de recolectores habitando la sierra alta y baja, restringiendo sus movimientos a estas dos zonas con breves incursiones logísticas a la puna.

8800 - 6500 A.P., y 6500 - 6000 A.P.: La cantidad de materias de la puna aumenta de manera dramática en los niveles que corresponden a estos dos períodos. Esto puede reflejar un intercambio entre gente de la sierra y sus contemporáneos de la puna, o más probablemente movilidad entre la sierra alta y la puna.

6000 - 5000 A.P.: Un cambio abrupto se observa en el sistema de interacción: desaparecen por completo las materias altiplánicas durante esta etapa, y disminuyen las cantidades de artefactos. Los datos pueden sugerir una interrupción de las relaciones de intercambio, o reducción de movilidad, por algún motivo desconocido. Alternativamente, el "lugar" de Asana dentro del sistema de asentamiento puede haber cambiado de tal manera que sólo se utilizó brevemente. Por la misma brevedad, las materias de la puna utilizadas no fueron depositadas en el sitio, y por consecuencia no se encuentran documentadas en el registro arqueológico.

5000 - 4400 A.P.: Este período arquitectónico refleja una reintroducción de materias altiplánicas, aunque en frecuencias sumamente bajas. De acuerdo con mi propuesta (Alderfer, en prensa), la movilidad residencial se ha reducido de manera dramática durante esta etapa, y los habitantes de Asana se limitaron al uso exclusivo de la sierra alta. Por lo cual, la presencia de materias de la puna probablemente refleja un sistema de intercambio entre los grupos de la sierra y de la puna.

4400 - 4000 A.P.: Las materias altiplánicas aumentan durante este último período, alcanzando su nivel más alto. De acuerdo con los cambios económicos que parecen haber transcurrido, el pastoreo puede haber sido el mecanismo para reestablecer la movilidad entre sierra alta y puna.

Por lo general, los datos arquitectónicos concuerdan con los datos líticos, expresando cambios paralelos (Figura 8). La única excepción es durante los períodos 3 y 4 (8800 - 6000 A.P.), en donde se mantiene constante la distribución de materias de la puna, a pesar de los cambios de arquitectura que transcurren progresivamente.

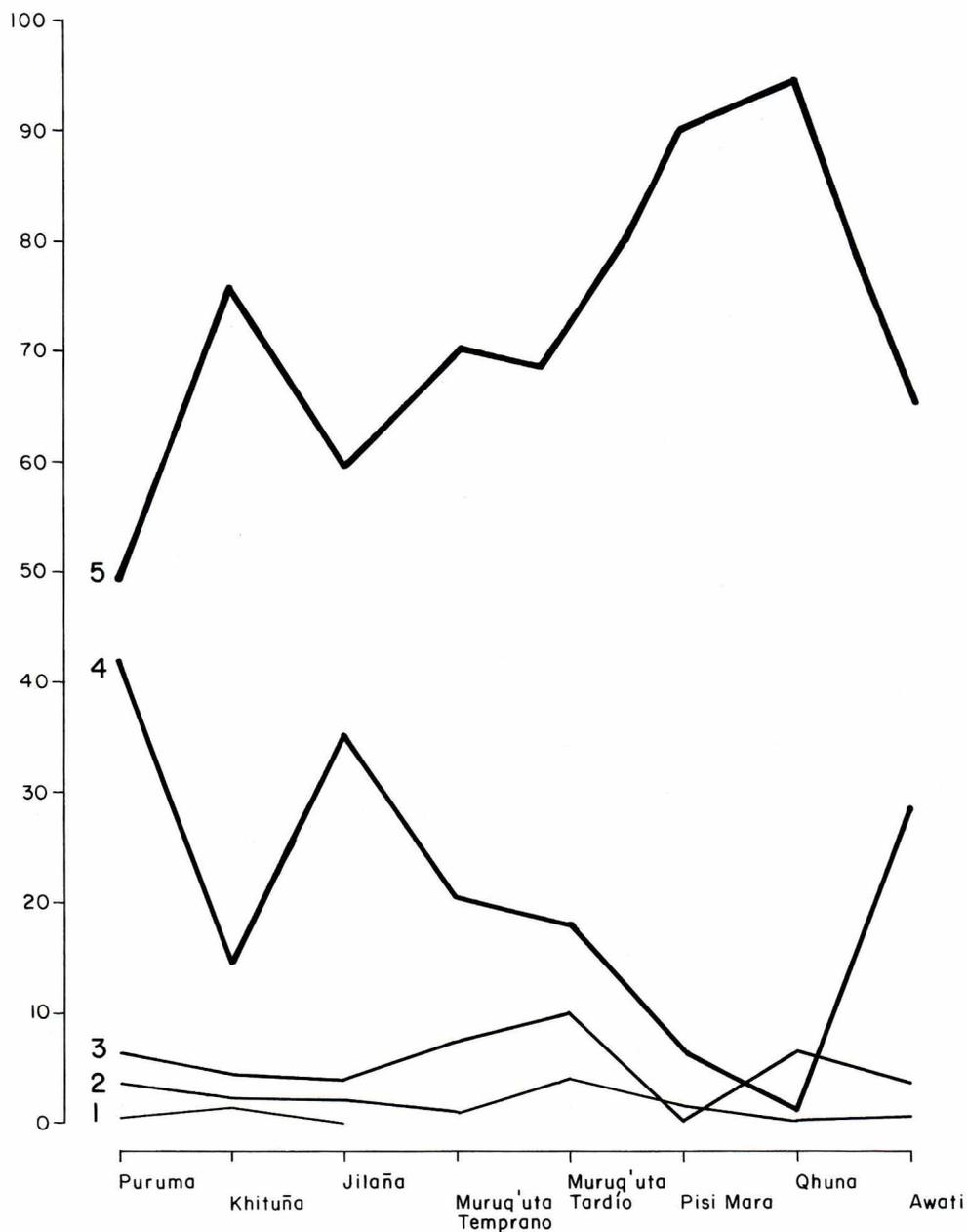


Fig. 8. Comparación de porcentajes de materias primas diferentes por fase. 1: materia prima de la costa; 2: materia prima de la puna; 3: materia prima de la sierra alta-baja; 4: materia prima de la orilla de la puna; 5: materia prima de la sierra alta.

PERFIL DE ACTIVIDAD EN ASANA

La reconstrucción de actividades se basa sobre datos empíricos obtenidos en el sitio. Se supone que la variedad de actividades de un sitio se refleja en las variedades y cantidades relativas de artefactos recuperados. Es muy probable que otras actividades también fueran parte del comportamiento diario de los habitantes de Asana; sin embargo, sólo se pueden discutir los que tienen una visibilidad arqueológica.

Aunque el análisis de artefactos continúa en progreso, es posible combinar los datos cuantitativos y las impresiones calificativas de 3 categorías de artefactos principales que se prestan para la reconstrucción de actividades realizadas en el sitio: 1) la densidad de basura lítica. Las frecuencias de basura lítica se pueden usar como índices de la importancia relativa de reducción y talla lítica en el sitio. Las proporciones bajas de líticos por m² de volumen excavado sugieren que la reducción lítica fue de poca importancia. Al contrario, proporciones altas sugieren una mayor importancia, y se pueden identificar los talleres entre las áreas de actividades; 2) la proporción relativa de raspadores dentro del conjunto de herramientas. Los raspadores son herramientas muy comunes en Asana. Un análisis microscópico del pulido y desgaste de herramientas dio por resultado 220 herramientas y restos líticos, y de 128 herramientas clasificadas como raspadores (Sievert 1987 y Sievert y Aldenderfer ms.), fueron examinados 108 raspadores del período 10000 - 800 A.P., de los cuales el 78% (84) fueron utilizados para trabajar el cuero. En comparación, 20 raspadores se identificaron en el lapso 8000 - 4000 A.P., de los cuales 50% (10) fueron utilizados para el cuero. La mayoría de las herramientas examinadas pertenecientes a este período fueron bifaces, mayormente puntas de proyectil, y lascas utilizadas. Los cambios de la frecuencia relativa de raspadores puede ser indicativo de los cambios de actividades realizadas en el sitio; y 3) tipos de morteros y sus usos supuestos. El análisis cinético del mortero (machacar, triturar, pulir, moler, etc.), el material supuestamente trabajado, y las cantidades de herramientas son factores que se consideran aquí. También es de importancia la posibilidad de utilizar los morteros en la interpretación de la composición del grupo. La documentación etnográfica refiere las relaciones de ciertas actividades con grupos determinados. Por ejemplo, el procesamiento de plantas y la molienda de semillas son actividades asociadas con mujeres (Thomas 1983). Aunque no se puede establecer la presencia femenina en Asana sencillamente por la recuperación de morteros, evidencias complementarias se pueden utilizar para hacer este tipo de inferencia.

Densidad de Productos de Reducción Lítica

La variabilidad de la densidad de todos los tipos de productos de reducción se ve claramente en Asana. Se distinguen tres grupos de densidades: alta densidad (8800 - 6500 A.P. y 5000 - 4400 A.P.), densidad moderada (10500 - 9800 A.P. y 9800 - 8500 A.P.), y baja densidad (6500 - 6000 A.P., 6000 - 5000 A.P., y 4400 - 4000 A.P.).

Los períodos de alta densidad poseen una cantidad que triplica las densidades de los otros períodos lo que sugiere una de dos interpretaciones posibles: la reducción lítica fue una actividad de mucha importancia, o estos episodios reflejan una utilización del sitio más prolongada. A primera vista los datos de los niveles del período 8800 - 6500 A.P., parecen ser generalmente equivalentes. Pero una inspección más cuidadosa demuestra que existe una división válida de "temprano" y "tardío". Los niveles "tempranos" incluyen PXX - XX, con un promedio de 67,8-m³; niveles "tardíos" incluyen XX - XXVIIa con un promedio de 182,8-m³, que se aproxima a la densidad tan alta que se observa en el período de 5000 - 4400 A.P. La diferencia es notable, señalando una actividad mayor de la talla lítica en los niveles tardíos.

Una división similar existe dentro de la categoría de densidades moderadas, durante la

etapa de 10500 - 9800 A.P. Las densidades en los niveles PXXXIII y PXXXII tienen un promedio de 1-m^3 , mientras el promedio de los niveles PXXXI - PXXIX es $52,3\text{-m}^3$. La misma interpretación se puede ofrecer, que la talla lítica aumenta en importancia durante el período tardío.

Por lo visto, no hay mucha correspondencia entre los datos de densidades líticas y los cambios arquitectónicos; el único paralelo se observa en el período 6500 - 4000 A.P. Es posible reformular la escala temporal por la continuidad y cambio en la densidad lítica de la siguiente manera: 10500 - 10000 A.P. -época de densidad muy baja; 10000 - 7800 A.P. -época larga con densidades similares; 7800 - 6500 A.P. -apogeo, con densidades sumamente altas; 6500 - 6000 A.P. -época de transición; 6000 - 5000 A.P. -época de densidad muy baja; 5000 - 4400 A.P. -segundo apogeo, con densidad más alta; 4400 - 4000 A.P. -época de densidad moderada.

En esta reformulación siguen existiendo las mismas tres categorías de densidades, pero independientemente de los estilos arquitectónicos.

Frecuencias relativas de Raspadores

En contraste a la situación tan variable de densidades líticas, la frecuencia relativa de raspadores disminuye progresivamente durante el recorrido de la ocupación de Asana. De nuevo, utilizando la periodificación arquitectónica para la agregación de observaciones, la frecuencia mayor de raspadores se observa en la ocupación más temprana, 10500 - 8000 A.P. Su disminución es abrupta y constante hasta 6000 - 5000 A.P., y después aumenta ligeramente en las etapas finales de la ocupación del sitio. Con las designaciones de usos para las herramientas, se ve claramente que el procesamiento del cuero fue una actividad importante en Asana durante los períodos más tempranos, y su importancia disminuye progresivamente en los períodos más tardíos. No existe correlación obvia con los cambios de densidades de productos de reducción ni con los estilos arquitectónicos, por lo cual la distribución de raspadores parece responder a otro mecanismo de cambio, independiente de aquellas categorías de datos.

Morteros y Enseres del Sitio

Dentro del contexto arquitectural se examinaron los cambios de las frecuencias de morteros y enseres del sitio. En contraste con los cambios de densidad de los productos de reducción, sólo se observa un apogeo en la frecuencia de morteros (8800 - 6500 A.P.), y dos períodos transicionales (9800 - 8800 A.P.). Cuando se consideran las frecuencias de “enseres” — piedras de cocina o mesas (Binford 1983:179)— existen dos apogeos (8800 - 6500 A.P. y 5000 - 4400 A.P.), concurrendo con los dos apogeos de densidades de productos de reducción.

Cuando se examina la perspectiva del uso surgen otras tendencias. No todos los morteros se prestan para la identificación utilitaria específica, pero ha sido posible identificar dos tipos principales de uso del mortero en Asana: moler y machacar. Nuestro estudio de un muestrario pequeño de morteros ha demostrado que entre aquellos cuyo uso se puede determinar, está la importancia de la molienda del ocre y de una resina negra extraída de la yareta quemada (*Azorella compacta*). Otros morteros fueron utilizados para machacar el hueso, como dan testimonio la abundancia de fragmentos y astillas de huesos, menos de 2 cm de tamaño, y los residuos de hueso evidente en la microtopografía superficial de las herramientas.

10500 - 9800 A.P. y 9800 - 8800 A.P. Durante estos períodos tempranos dominan los morteros para machacar. Menos del 25% de los morteros se utilizaron para moler. Cuando fue posible identificar su uso, la mayoría de los morteros presentó restos de ocre rojo.

8800 - 6000 A.P. Los morteros representan entre 25 - 50% del conjunto total durante esta etapa, pero se observa una disminución en su uso para el procesamiento del ocre. También disminuyen los morteros para machacar.

5000 - 4400 A.P. Un cambio mayor ocurre dentro de este período: 75% de los morteros se utilizan para moler, pero el ocre es casi desconocido. No existen molinos para machacar.

4400 - 4000 A.P. Se ve la disminución de morteros en los niveles de este período (menos de 50%), pero aumenta ligeramente el procesamiento del ocre. En cantidades muy pequeñas, reaparecen los molinos para machacar.

Existe una relación importante entre las proporciones de morteros de ocre y los raspadores del conjunto. El ocre se conoce en la etnografía como una sustancia utilizada para la preparación del cuero. La correlación de molinos y raspadores, con sus proporciones altas durante los períodos tempranos (10500 - 8000 A.P.), señala la importancia del procesamiento de pieles durante aquellas ocupaciones de Asana. Continuando esta dirección de análisis, se observa que la actividad se realiza entre 8000 - 6500 A.P., aunque pierde su importancia, y casi desaparece de 6500 - 4400 A.P. Resurge la actividad ligeramente entre 4400 - 4000 A.P., coincidiendo con la interpretación de Kuznar (1990) que Asana se utilizó dentro del contexto de una economía pastoral.

La pregunta sigue sin resolverse: ¿Para qué se utilizaron los molinos entre 8800 - 4400 A.P.? La evidencia no es abundante, pero el aumento progresivo de morteros pasivos, como los metates que se encuentran fijados en los pisos de estructuras residenciales, sugiere el procesamiento de semillas entre 5000 - 4000 A.P. Los resultados de un análisis botánico de Deborah Pearsall todavía no están disponibles, pero es probable que se usara *Chenopodium*, un género que crece en abundancia en la región (Kuznar 1990).

Resumen: Actividades Realizadas en Asana

Una perspectiva cuantitativa muestra dos períodos de ocupación intensiva de Asana: 8800 - 6500 A.P. y 5000 - 4400 A. P. Aunque las actividades atribuidas a estos períodos son muy diferentes, los datos sugieren que el "lugar" de Asana, es decir su rol dentro del sistema de asentamiento regional fue aproximadamente equivalente. Las densidades de productos de reducción son semejantes en magnitud, tanto como las frecuencias de "enseres", indicando que la duración de las ocupaciones también fue aproximadamente igual. He propuesto (Aldenderfer 1988, en prensa) que Asana representa una base residencial temporal entre 8800 - 6500 A.P., y ahora propongo la misma interpretación para el período de 5000 - 4400 A.P.

En contraste, los datos sugieren que las demás 5 etapas de ocupación se caracterizan por ocupaciones relativamente breves del sitio, quizás como un campamento logístico o como una base residencial de corto uso. Las actividades principales realizadas en Asana varían a través del tiempo.

10500 - 9800 A.P., 9800 - 8800 A.P. El procesamiento y preparación del cuero fue la actividad dominante durante las ocupaciones más tempranas de Asana. La escasez de basura lítica sugiere que la talla lítica no se realizó en el sitio; en cambio, las herramientas fueron fabricadas en algún otro lugar, utilizadas en Asana, y descartadas cuando se desgastaron. Estas ocupaciones representan un campamento logístico, manejado por una base residencial de sierra baja, o quizás, representan una base residencial temporal, que ocupó un grupo residencial en ciclo estacional.

8800 - 6500 A.P. Un cambio dramático ocurre durante este período: se intensifica la duración de ocupación, las actividades representadas por las herramientas son más amplias,

y el enfoque anterior en la preparación del cuero disminuye. Los datos sugieren uso del sitio por un grupo residencial completo.

6500 - 6000 A.P. Este lapso parece ser transicional; aunque las actividades son iguales al período anterior, se refleja menos intensidad por el conjunto de artefactos. El uso del sitio parece haber tenido menor frecuencia y duración más corta.

6000 - 5000 A.P. Los datos reflejan una decadencia de la importancia de Asana. Los morteros dan testimonio de recolección y procesamiento de plantas, sin embargo, la construcción residencial tan improvisada demuestra que la utilización del sitio indudablemente fue sumamente corta e infrecuente.

5000 - 4400 A.P. Vuelve a surgir una ocupación dinámica durante este período. Casi desaparecen las herramientas asociadas con la preparación del cuero y en su lugar, artefactos asociados con la recolección intensiva de semillas son numerosos. El inicio de la construcción de arquitectura ceremonial transcurre ca.4800 A.P. (Aldenderfer 1990, 1991), reforzando la interpretación que Asana fue ocupada por el grupo residencial completo.

4400 - 4000 A.P. Otro cambio dramático sucede en los niveles más tardíos de Asana: el inventario de artefactos, cambios de la arquitectura, y la primera documentación de corrales señalan su uso dentro de un sistema de asentamiento pastoril (Kuznar 1990). Las bajas densidades de artefactos sugieren ocupaciones de corta duración y una simplificación de las actividades realizadas.

REVISIÓN DE FASES ARCAICAS DE LA SIERRA ALTA

Basándonos sobre estos datos es posible avanzar una revisión cronológica Arcaica para la sierra alta sud-central andina, siempre cuando se definan los límites espaciales de tal revisión. Esta revisión solamente tiene validez para la sierra alta y la puna seca, y particularmente para el límite puneño, ambientes andinos que se han definido previamente (Aldenderfer 1989a, en prensa). Las elevaciones que se incluyen específicamente en este esquema son de ca. 2800 a 4700 m y no se debe aplicar a la región adyacente circuntitica, ni a las culturas basadas sobre los bofedales de la puna alta hasta que se verifique su validez para ellas.

Por lo general, mis fases concuerdan con las fases propuestas por Santoro (1989), reconociendo los períodos que siguen: Arcaico Temprano (10500 - 8800 A.P.); Arcaico Medio (8800 - 5000 A.P.); Arcaico Tardío (5000 - 3500 A.P.) (véase también Tabla 4).

Arcaico Temprano

La fecha de 10500 A.P., se ha escogido para el inicio del Arcaico Temprano porque esta fecha está de acuerdo con la evidencia radiocarbónica de Asana, y con la región en general. La fecha del nivel PXXXIII (9820 A.P.), es la fecha Arcaica más temprana de las vertientes oeste andinas (véase Apéndice 1 en Santoro 1989), sin embargo, existen fechas de la puna salada del norte de Chile que aproximan 11000 A.P.

Examinando los cambios estilísticos de la arquitectura, las proporciones relativas de materias primas exóticas y las actividades realizadas en el sitio, se indican dos subdivisiones, o fases, para el Arcaico Temprano: Asana I/Puruma (10500 - 9800 A.P.), y Asana II/Khituna (9800 - 8800 A.P.).

Asana I/Puruma muestra una conexión con el litoral a través de semejanzas en arquitectura y bajas frecuencias de materias primas de la costa en el conjunto lítico. Las densidades de artefactos son sumamente bajas dando la impresión que esta ocupación

Tabla 4
FASES NUEVAS DE ASANA

Arcaico Temprano	10500 - 8500 A.P.
Asana I/Puruma	10500 - 9800 A.P.
Asana II/Khituña	9800 - 8800 A.P.
Arcaico Medio 8500 - 6000 A.P.	
Asana III/Jilaña	8800 - 7800 A.P.
Asana IV/ Muruq'uta	7800 - 6000 A.P.
Asana V/ Pisi Mara	6000 - 5000 A.P.
Arcaico Tardío 5000 - 4000 / 3500 A.P.	
Asana VI/Qhuna	5000 - 4400 A.P.
Asana VII/Awati	4400 - 4000/3500 A.P.

representa una de las primeras incursiones de la sierra por gente de la costa. Se puede correlacionar esta fase con la fase Tuina de Santoro, por el traslape temporal. Sin embargo, la definición de Tuina se deriva de la puna salada chilena y no incluye la conexión litoral que se ha demostrado para nuestra zona. Por esta razón, se ha escogido un nombre nuevo.

En contraste, Asana II/Khituna sugiere una dependencia aumentada de la sierra y la exploración continuada de la puna seca. Se infiere una decadencia de los contactos litorales por la reducción de materias primas de la costa y el cambio arquitectural que se observa. Es posible que estos habitantes fueran recolectores en el proceso de adaptarse a la vida de la sierra durante la mayor parte del ciclo anual. Esta fase corresponde a la fase Patapatane de Santoro.

Arcaico Medio

En este esquema se adelanta la fecha inicial del Arcaico Medio de Santoro por 500 años. Este ajuste no es necesariamente preciso, sin embargo es dudoso que puede anteceder a 8500 A.P. Dos fases distintivas y posiblemente una tercera se reconocen para este período: Asana III/Jilana (8800 - 7800 A.P.), Asana IV/Muruq'uta (7800 - 6000 A.P.), y Asana V/Pisi Mara (6000 - 5000 A.P.). Las fases se diferencian principalmente sobre los cambios de intensidad de actividades y la duración de ocupación, no sobre cambios de las actividades mismas ni del "lugar" del sitio dentro del sistema de asentamiento.

Asana III/Jilana muestra una continuidad de su antecedente, Asana II/Khituna, con respecto a la proporción de materias de la puna en la basura lítica y en el énfasis sobre la preparación del cuero. Se diferencia por su arquitectura, en que la construcción de la residencia es más cuidadosa, con el uso rutinario de arcilla preparada para el piso. Esta construcción cuidadosa sugiere una permanencia mayor de residencia, o quizás, anticipa la reutilización de la estructura de manera regular.

La fase Asana IV/Muruq'uta representa uno de los apogeos de la ocupación de Asana. Es probable que todo el grupo residencial se haya establecido en el sitio para una permanencia más prolongada. La importancia de la relación entre sierra y puna se refleja en las materias altioplánicas abundantes del conjunto lítico. La ampliación de las actividades realizadas se observa a través de la evidencia del procesamiento de plantas vegetales o de sus semilla y, una disminución del procesamiento del cuero. Las residencias son abundantes, construidas en aglomeraciones y muy bien hechas.

Un cambio en la técnica de construcción ocurre entre 6500 - 6000 A.P., cuando se reemplazan los pisos de arcilla preparada por pisos de arena compactada. El tamaño general de la estructura permanece igual, y las actividades, aunque iguales, disminuyen en su

intensidad. Se puede considerar este lapso como una transición, en donde se continúan las tradiciones anteriores, iniciando cambios futuros.

La fase Asana V/Pisi Mara representa la culminación del proceso de cambio. La ocupación del sitio es muy ligera; la técnica de construcción decadente sugiere un uso efímero de residencia y se recuperan pocos artefactos. No existen raspadores, y solamente se encuentran unas pocas herramientas bifaciales y algunos molinos. Estos datos dan validez al abandono de la sierra que proponen Santoro y Núñez (1987). Sin embargo, en el caso de Asana se piensa que no fue tanto abandono de la sierra como un breve retiro a la puna por motivo de subsistencia y economía.

Las excavaciones adicionales en el sitio Quelcatani de la puna seca (Depto. de Puno) posiblemente nos aclararan estos acontecimientos (Aldenderfer 1991).

Arcaico Tardío

Los datos de Asana sugieren un retraso de la fecha inicial del Arcaico Tardío — a 5000 A.P. Asana V/Pisi Mara tiene más semejanza con el desarrollo del Arcaico Medio que con los desarrollos posteriores a 5000 A.P., y por esto es modificada la fecha. De la misma manera pienso que la fecha tradicional para el final del Arcaico de 4000 A.P., se puede estirar a 3500 A.P.; la fecha de 4000 A.P., parece reflejar los desarrollos culturales de la región del Lago Titicaca (Chiripa, por ej.), y no tanto los de la sierra y puna seca. Desgraciadamente las fechas de Asana no clarifican este asunto, con sus inconsecuencias fechando los niveles I y II (Tabla 3). En el caso que sea correcta la fecha del nivel I, el fin del arcaico debería permanecer en 4000 A.P., pero si se valida la fecha del nivel II, 3500 A.P. sería más probable. Los estudios futuros ciertamente resolverán estas inseguridades.

La fase Asana VI/Qhuna representa el segundo apogeo de la ocupación en Asana. De manera cronológica, esta fase traslapa la fase Hakenasa de Santoro (1989), pero los criterios definitivos son más específicos. Las residencias son ovales y más grandes, el enfoque económico es el procesamiento de semillas, la preparación del cuero tiene importancia mínima, el contacto con la puna se reduce de manera dramática, y la construcción de estructuras ceremoniales aparece por primera vez (Aldenderfer 1990). Todos estos criterios señalan un cambio de tradiciones anteriores.

Asana VII/Awati muestra el cambio económico al pastoreo, otro cambio grande en la utilización del sitio. Las frecuencias de materiales de la puna aumentan y los depósitos de estiércol en el contexto de corrales marcan este cambio.

CONCLUSIONES

Esta cronología ciertamente se irá modificando con la acumulación adicional de datos arqueológicos nuevos y datos comparativos. Combinando este trabajo con el de Santoro, tenemos el borrador para el uso del medio ambiente de la sierra andina; estudios futuros ampliarán estos conocimientos. Por el momento, queda incompleta nuestra visión de la puna seca; se espera que estudios progresivos al norte de Chile y mi propio trabajo en Quelcatani puedan añadir datos y clarificar los eventos.

También será necesario correlacionar las cronologías de la sierra a las secuencias más bajas. Los avances arqueológicos del sur del Perú y el norte de Chile (véase Aldenderfer 1989a para un resumen), y en particular para el Arcaico Temprano (Llagostera 1989) han sido significativos, sin embargo, se requieren estudios sistemáticos para definir el Arcaico Medio y Tardío en el litoral y los valles bajos. Los estudios de Wise (1990) han empezado a establecer la cronología del Arcaico Tardío en la litoral cercano a Ilo, y han intentado correlacionar sus estudios con los de Muñoz (1986) u otros. Núñez (1986) ha adelantado

nuestros conocimientos de la antigüedad de los valles centrales, excavando en Tiliviche. Los próximos 5 años seguramente serán muy interesantes en el desarrollo de los estudios arqueológicos que asocien de manera más comprensiva la cronología de la puna con el litoral para todos los períodos principales.

AGRADECIMIENTOS

Parte de estos estudios fueron financiados por la National Science Foundation, Beca BNS 88-22261, otorgada al autor. Desde 1984 Southern Peru Copper Corporation ha proporcionado la infraestructura que ha facilitado el estudio mismo; el autor desea expresar su reconocimiento por este apoyo. Karen Aldenderfer preparó las figuras para este informe, tradujo el texto e insistió en el uso de nombres significativos para la definición de fases. Le agradezco estas sugerencias y asumo toda responsabilidad en cualquier error de su selección.

NOTAS

Para dar un nombre a las fases del Cuadro he elegido palabras Aymaras que describan cada una de ellas, acompañando el uso tradicional de Asana I - VII. Sus traducciones al Castellano son las siguientes:

Puruma	tierra virgen
Khituna	raspar
Jilana	crecer
Muruq'uta	casa redonda
Pisi Mara	año de escasez
Qhuna	mortero de piedra
Awati	pastoreo

La fuente de estas traducciones ha sido el Diccionario Aymara-Castellano (1984), Proyecto Experimental de Educación Bilingüe -Puno. Lima/Puno.

REFERENCIAS

ALDENDERFER, M.

- 1986 *Archaic Periods Settlement patterns in the sierra of the Osmore drainage, Southern Peru.* Preliminary report of the 1985 field season of the Northwestern University Archaic Project (NUAP). Northwestern Archaeological reports 7.
- 1988 *Middle Archaic Period domestic architecture from Southern Peru.* Science 241:1828-1830.
- 1989a *The Archaic Period in the South-Central Andes.* Journal of World Prehistory. 3 (2): 117-158.
- 1989b *Archaic Period "complementarity" in the Osmore Basin.* En Ecology, Settlement, and History in the Osmore Basin. D. Rice, C. Stanish, and P. Scarr, eds. pp.129-166. British Archaeological Reports, International Series 545(i). Oxford.
- 1989c *Archaic Period settlement patterns in the sierra of the Osmore basin.* En Ecology, Settlement, and History in the Osmore Basin. D. Rice, C. Stanish, and P. Scarr, Eds. pp.129-166. British Archaeological Reports, International Series 545 (i). Oxford.
- 1990 *Late preceramic ceremonial architecture at Asana, Southern Peru.* Antiquity 64 (244):479-493.
- 1991 *Informe preliminar sobre las excavaciones a Quelcatani, Sub-Región de Puno, Región José Carlos Mariátegui.* Informe sometido al Instituto Nacional de Cultura, Lima.

- 1991 *Continuity and change in ceremonial architecture at Late Preceramic Asana, southern Peru*. Latin American Antiquity 2: 227-258.
- ALDENDERFER, M. ed.
Domestic space, mobility, and ecological complementarity The view from Asana. In Domestic Architecture, ethnicity, and Complementarity in the South-Central Andes. University of Iowa Press, Iowa City. En prensa.
- ALDENDERFER, M. AND C. STANISH
Domestic architecture, household archaeology, and the past in the south-central Andes. In Domestic Architecture, ethnicity, and Complementarity in the South-Central Andes, edited by M. Aldenderfer. University of Iowa Press, Iowa City. En prensa.
- BAMFORTH, D.
1990 *Settlement, raw material, and lithic procurement in the Central Mohave Desert*. Journal of Anthropological Archaeology 9:70-104.
- BINFORD, L.R.
1982 *The archaeology of place*. Journal of Anthropological Archaeology 1:5-31.
1983 *In Pursuit of the Past*. Thames and Hudson, London.
- KUZNAR, L.
1990 *Economic Models, Ethnoarchaeology, and Early pastoralism in the High Sierra of the South-Central Andes*. Ph.D. Thesis, Department of Anthropology, Northwestern University.
- KUZNAR, L. AND M. ALDENDERFER
1987 *Asana: a stratified, open-air Archaic Period site in the high sierra of southern Peru*. Paper presented at Society for American Archaeology Annual Meeting, Toronto.
- LLAGOSTERA, A.
1989 *Caza y pesca marítima*. En Culturas de Chile: Prehistoria, editado por J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate, e I. Solimano. Editorial Andrés Bello, Santiago.
- MUÑOZ, I.
1982 *Las sociedades costeras en el litoral de Arica durante el Período Arcaico Tardío y sus vinculaciones con la costa peruana*. Chungara 9:124-151.
Spatial dimensions of complementary resource utilization at Acha 2 and San Lorenzo, Northern Chile. En Domestic Architecture, Ethnicity, and Complementarity in the South-Central Andes, editado por M. Aldenderfer University of Iowa Press, Iowa City. En prensa.
- NÚÑEZ, L.
1986 *Evidencias arcaicas de maíces y cuyes en Tiliviche: Hacia el semisedentarismo en el litoral fértil y quebradas del norte de Chile*. Chungara 16/17: 25-47.
- NÚÑEZ, L. y C. SANTORO
1989 *Cazadores de la puna seca y la puna salada*. En: Culturas de Chile: Prehistoria, J.Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate, y I. Solimano, eds. pp.33-56. Editorial Andrés Bello: Santiago.
- SANDWEISS, D., J. RICHARDSON III. E. REITZ. J. HSU y R. FELDMAN
1989 *Early maritime adaptations at the Ring Site, Peru*. En: Ecology, Settlement and History in the Osmore Basin. D. Rice, C.Stanish y P. Scarr, eds. pp.66-89.
British Archaeological Reports, International Series S545 (i) Oxford.
- SANTORO, C.
1989 *Antiguos cazadores de la puna*. En Culturas de Chile: Prehistoria, J. Hidalgo, V. Schiappacasse, H. Niemeyer, C. Aldunate, e I. Solimano, eds. pp.33-56. Editorial Andrés Bello, Santiago.
- SANTORO, C. y L. NÚÑEZ
1987 *Hunters of the dry puna and salt puna in northern Chile*. Andean Past 1: 57-110.
- SIEVERT, A.
n.d. *Report on the microwear analysis of selected tools from Asana and Quelcatani*, Perú. Manuscrito.
- SIEVERT, A. y M. ALDENDERFER
ms. *Hide preparation, clothing and the occupation of the Andean highlands*. Manuscrito.
- THOMAS, D.H.
1983 *The Archaeology of Monitor Valley: 1. Epistemology*. Anthropological Papers of the American Museum of Natural History 58, part 1. New York.

TOVAR, J.

1987 *La situación geológica de Asana*. Manuscrito.

WISE, K.

1990 *Late Archaic Period Maritime Subsistence Strategies in the South-Central Andes*. Ph.D Thesis, Department of Anthropology, Northwestern University.