ASENTAMIENTO DE CAZADORES-RECOLECTORES TARDIOS DE LA PUNA DE ATACAMA: HACIA EL SEDENTARISMO

LAUTARO NUÑEZ A (*)

RESUMEN

Se evalúa el desarrollo sincrónico (5000-4000 años A.C.) de dos vías de sedentarismo precerámico a base de caza especializada y domesticación en las punas de los Andes Centrales, y se identifican episodios similares en asentamientos del flanco occidental de la Puna de Atacama, entre los 3000 y 2000 años A.C.. Pruebas osteométricas y culturales sugieren que los inicios de domesticación en el perfil circumpuneño de Atacama (2865-2100 A.C.), corres ponde a eventos independientes de los Andes nucleares, derivados de ancestros cazadores-recolectores trashumánticos meridionales. Consecuencias sintéticas del proceso habrían estimulado el desarro llo de tempranas agrupaciones agroganaderas y ceramistas (1500-500 años A.C.), configurando los inicios de alta complejidad sociocultural (Complejo San Pedro de Atacama), en enclaves altos del área centro-sur andina.

ABSTRACT

Two preceramic synchronous trends to sedentarism, on the basis of specialized hunting and domestication, in Central Andes Puna (5000 - 4000 B.C.) are avaluated; similar events are identified in settlements of the western flank of the Puna de Atacama, 3000 - 2000 B.C.. Cultural and oesteometric records suggest the emergence of domestication in the surroundings of Atacama Puna (2865-2100 B.C.) as independent episodes of the nuclear Andes, and derive from southern transhumant hunting-gatherer ancestors. Synthetical - effects of the process would have stimulated the development of early agro-cattle-raising and ceramic groups (1500-500 B.C.) preparing the out growth of sociocultural centers of high complexity (San Pedro de Atacama complex) in elevated enclaves of the central southern Andean region.

INTRODUCCION

Diversos estudios sobre emergencia de sedentarismo y tránsito hacia la productividad de alimentos en estructuras cazado - ras-recolectoras precerámicas, se han debatido para las tierras altas de los Andes Centrales. El propósito de este artículo de avance es evaluar el actual marco de referencia y formular los primeros indicios de Sedentarismo Inicial en el flanco occiden - tal de la Puna de Atacama (Subárea circumpuneña-área centro-sur andina).

1. ASENTAMIENTOS PRECERAMICOS Y SEDENTARISMO EN LAS TIERRAS ALTAS DE LOS ANDES CENTRALES: MARCO DE REFERENCIA

Existe acuerdo a nivel mundial que el desarrollo de las di versas sociedades agroganaderas se fundamentó en tempranos episo dios de domesticación, responsables de las primeras evidencias de vida sedentaria, tal como fuera anunciado por Murra (1965) pa ra la sociedad andina. Las proposiciones de Lynch (1967) probaron que en ciertas regiones de los Andes era necesario subsistir a través de movimientos estacionales trashumánticos, articulando recursos complementarios del transecto costa-región alto-andina. Lynch (1967, 1980) ha reiterado que tal forma de subsistencia tiende a estimular el surgimiento de agricultura y ganadería sedentaria, creando los gérmenes que limitaron la movilidad cazado ra-recolectora. Aunque este modelo parece no ser muy eficiente en regiones andinas con recursos y asentamientos estables y cuan tiosos (V. gr.: punas peruanas), su sobrevivencia en regiones de recursos restringidos, con pisos altos frígidos e insoportables durante el invierno (V. gr.: Alta Puna de Atacama), ha permitido aceptar también su validez al sur de los Andes Centrales, en don de hasta ahora hay comunidades andinas que articulan el perfil circumpuneño con prácticas pastoriles trashumánticas (Núñez et al. 1978), derivada al parecer de tempranos circuitos precerámi cos de caza y recolección de adaptación puneña (Núñez, MS-a).

Parece que los grupos que accedieron a desplazamientos tras humánticos no pensaron ser alternativa de las nuevas vías de sedentarización por domesticación de camélidos, sino más bien fueron parte de este proceso, al controlar a través de labores de cacerías las áreas de forrajes y los hábitos reproductivos, adecuan do las primeras crianzas en los ambientes más aptos de los circui

tos. Es razonable aceptar que el interés básico de las comunidades cazadoras consistía en apropiarse de la mayor cantidad de carne posible con el menor desgaste de energía, por lo que de bieron enfrentar en sus fases tardías dos vías posibles: persis tencia de caza especializada y/o domesticación o asimilación de crianza probada en otras áreas. En esta dirección Wing (1975) advierte que existió una tendencia a consolidar una nueva econo mía productora de carnes en regiones con recursos eficientes (punas fértiles), derivada de la relación caza-domesticación, independiente de los eventos registrados en los valles aledaños. En las punas fértiles se ha determinado el carácter domestica ción por el patrón de uso de los camélidos más que por cambios propiamente anatómicos. Los resultados obtenidos en valles altos como Ayacucho, no han logrado esclarecer situaciones concre tas de domesticación y crianza inicial, según se deduce de los planteamientos de MacNeish (1969). En efecto, la presencia de llamas durante el Complejo Piki (4410 A.C.) no presenta pruebas taxativas ni osteométricas, aunque su registro, de ser válido, no invalidaría las propuestas homotaxiales de domesticación para las punas fértiles específicas (Wheeler et al. 1976). Poste riores propuestas de MacNeish et al. (1976) no consideraron como "límites" de las relaciones interactuantes de larga distancia a los territorios puneños. Su carácter autárquico fuera de la "esfera" y el rol del sedentarismo por caza y/o domesticación en etapas de caza-recolección tardía, no fue esclarecido en rigor. Se debe a Matos (1975) una valoración más persistente sobre el tránsito hacia el sedentarismo en las Punas de los Andes Centra les, en una dirección de caza-cría-pastoralismo. Un conjunto de mejoramiento tecnológico (tradición lítica lanceolada o foliá cea), ambientales (Optimun climaticum) y espaciales (organización de campamentos abiertos), inducen hacia un sedentarismo efectivo. Matos (Op. cit.), reconoce cacerías precerámicas masivas de camé lidos jóvenes (labores de selección y mantención), que habrían configurado una temprana ganadería de llamas y alpacas por los 3500 a 2000 años A.C.. Diversos controles cronoestratigráficos y evaluación osteométrica lograron ratificar que existió en las punas peruanas un tránsito desde la caza especializada a labores de domesticación, como un episodio de cambios cualitativos relevantes. Una linea datum fue modelada por Wheeler et al. (1976) en varias ordenes sucesivas y ampliadas que conducen hacia la do mesticación. Matos y Rick (1978-80) replantearon en parte esta vía sedentaria a través de una variable que otorga a las labores dominantes de caza el estímulo suficiente para proporcionar habi tats sedentarios, desviándose de los patrones de vida cazador-re colector de nomadismo inflexible (Jochim, 1976). Se acepta que de acuerdo a la dispersión de recursos los movimientos apropiato

rios pueden variar entre nomadismo permanente a sedentarismo. Aunque en las Punas de Junín los recursos son variables, estos se contrastan vertical y horizontalmente, y definitivamente son estables y continuos, al margen de manipuleos estacionales. habitat de las vicuñas es fijo y no hay abandonos estacionales, creándose "áreas vitales" como un ámbito que no requiere de recursos complementarios, donde comunidades de camélidos y humanos pueden subsistir en equilibrio a base de cacerías no indiscrimi nadas en torno a campamentos bases y secundarios. La propuesta de secuencia de Matos y Rick (Op. cit.) señala una etapa Precerâmica Media, registrada en Pachamachay (E. 19) a los 4150 A.C. con contextos cazadores avanzados y supuestas actividades de "criadores". Posteriormente, grupos de cazadores-recolectorespastores ocuparon Pachamachay (E. 17) con viviendas más estructuradas, hasta alcanzar campamentos abiertos e ingreso de cerámica por los 1870 A.C.. De acuerdo a las fases segregadas, durante la tercera (5000-3000 A.C.) se habría desarrollado un cli max de cazadores sedentarios de camélidos. En la fase cuarta (3000-2000 A.C.) hay incremento ocupacional y se depende más de los subproductos de caza y/o crianza (?), al disminuir la frecuencia de raspadores (tratamiento de pieles), por ingreso de textilería. Los cazadores sedentarios (fases 3 y 4) constituirian grupos "casi estables", de escasa movilidad y densidad que explotaban recursos locales (ausencia de domesticación), que sa tisfacen el total de requerimientos de subsistencia, incluso al margen de la relación hombre-estación (trashumancia). No obs tante, los autores (Op. cit.) constatan que la crianza de camélidos, agricultura subsidiaria e intercambio extra-puneños configuraron el real crecimiento de los asentamientos post-arcai cos de la Puna.

Rick (1978-80) ha detallado el carácter autosuficiente de la Puna de Junín en relación al desarrollo de cazadores sedentarios, que excluyen la crianza por un supuesto ahorro energético. Tal definición de sedentarismo depende de principios escolásticos, de nuevos sets de datos que esclarezcan asociaciones entre patrones de caza y domesticación o secuencia explícitas de desarrollos desiguales. El déficit de crecimiento demográfico de esta vía sedentaria parece no estimular labores destinadas a sustentar regimenes de excedentes y mayor complejidad sociocultural en términos procesuales. Por ahora el carácter "estático" de los grupos cazadores de la Puna, se suma a la baja movilidad motivada por un supuesto autarquismo alto-andino, tal como se advierte en los casos de Lauricocha (Rick, 1980; Cardich, 1976), pero se ha sugerido un acceso estacional al área por grupos ex-

tra-puneños (Lynch, 1980). Por otra parte, sociedades móviles o fijas pudieron en la Puna establecer crianza inicial, por la tendencia de los grupos cazadores a la sobreexplotación de hervíboros de habitat confinados a límites altitudinales, aunque Rick (1980) se apoya en casos etnológicos de regulación de fauna para otorgar validez al modelo.

Hay unanimidad entre los investigadores de la Puna de Ju nin sobre la secuencia de ampliaciones propuesta por Wheeler et al. (1976). El mismo Rick (Op. cit.) destaca domesticación en la fase 4 de Pachamachay, pero no la reconoce como crianza plena, cuyas prácticas habrían arribado más productivamente después del estadio Precerámico y aún de probables áreas extra-puneñas. viamente que el modelo de Wheeler et al. (1976) no es muy grato para los cazadores autosuficientes, pero si lo es para los criadores iniciales. Se trata de un esquema provisorio que requiere de nuevos datos tendientes a graduar y caracterizar las etapas del proceso de domesticación. Wing (1979) en esta dirección, re conoció precisamente en Pachamachay cacerías intensivas de camélidos de 18 meses faenados en la estación seca, que constituyen un segmento de este proceso y que ahora se ha corroborado con nuevos aportes similares proporcionados por la Misión Arqueológi ca Francesa. En efecto, también en la Puna de Junín se han reco nocido abrigos y cuevas con tradición lítica lanceolada o foliácea y habitats vinculados a domesticación de camélidos (Lavalleé y Michele, 1975). Al respecto Wheeler (1975) señaló que durante el Precerámico tardío (Cuchimachay, Acomachay A y Tellarmachay), la alimentación cárnea (80,5 a 94,1 %) es fundamentalmente de ca mélidos en parte domesticados a juzgar por el alto nivel de de pendencia y proliferación de animales tiernos (Tellarmachay), pa tron típico que sobrevive durante el próximo formativo. Recientes datos de Lavalleé y Wheeler (Diario El Comercio de Lima, 3-XI-1980), señalan que en Tellarmachay (90% de camélidos) hacia los 4300 A.C. hay un alto Índice (70-75%) de camélidos neonatos o muy tiernos. Las relaciones con Pachamachay (5500-4200 A.C.), son coherentes también con ocupaciones fijadas durante los meses de alumbramiento (enero-abril). Debe recordarse que por esta época Rick (1980) establece la fase 3 (4300 A.C.) a base de caza dores sedentarios. Mientras las pruebas osteométricas de Pachamachay y Tellarmachay sean registros representativos y la diversidad ambiental de la Puna estimule patrones de explotación su tilmente variadas, podemos asumir que:

1. Durante las ocupaciones sincrónicas al Optimum climaticum de la Puna de Junín habrían coexistido y alternado dos modalida-

des distintas de subsistencia en una matriz de caza-recolección homogénea: a) tendencia cinegética decreciente, especializada y autosuficiente (cacerías de vicuñas), con movimientos limitados a espacios vitales y formación de asentamientos de sedentarismo inicial, con bajo significado demográfico.

- b) Tendencia a domesticación creciente (crianza inicial), con movimientos más restringidos y formación de asentamientos se dentarios de mayor perduración, complejidad socio cultural y pre sión demográfica ascendente.
- c) Ambas estrategias adaptativas-productivas permitieron ventajas en determinados enclaves de la Puna, aunque domestica ción y crianza inicial debieron alcanzar una mayor expansión espacial, paralela a consecuencias procesuales de relevancia panandina.
- 2. EVIDENCIAS DE SEDENTARISMO INICIAL EN ASENTAMIENTOS CAZA-DORES-RECOLECTORES DE LA PUNA DE ATACAMA

El flanco occidental de la Puna de Atacama presenta ocupa ciones en cuevas desde los 9000 años A.C. (Núñez, 1980 MS-b). Sólo desde los 4000 A.C. (Optimum climaticum ?) hay referencias de campamentos abiertos en el río Loa Medio, y por los 3000 -2000 años A.C. se distribuye una densa población de cazadoresrecolectores con asentamientos primarios y secundarios, en un contexto de sedentarismo inicial y creciente (constitución de campamentos-bases semipermanentes en enclaves de convergencia de recursos). Se ha definido en el perfil puneño un patrón de explotación trashumántico (Núñez et al., 1978 y MS-a) que guarda relación con las temporadas de reproducción de camélidos, cosechas de oasis natural, cacerías, obtención de materias primas, etc., a lo largo de tres pisos ecológicos contrastados: Alta Pu na (4000 - 5000 mts.); Quebradas intermedias y Cuencas de Ataca ma (1300 mts.). Mientras la Alta Puna con recursos de caméli dos es ocupada en verano y primavera, durante el invierno hay desplazamientos de hombres y animales a cotas de refugio más in feriores. Precisamente en las quebradas intermedias y sus desem bocaduras en la Cuenca de Atacama, se advierten asentamientos-ba ses a modo de conglomerados habitacionales circulares, con indicadores osteológicos, litológicos, habitacionales y cronológicos, que afirman el carácter estacional o temporal de estos desplazamientos. Dos de estos asentamientos son revisados a continuación al margen por ahora de sus esferas de interacción (sitios secunda rios).

Las evidencias de Tulán-52 (Ver Lám. 1a)

La industria de Tulán recogida superficialmente del borde norte de esta quebrada, presenta ca. 10245 artefactos provenien tes de las estaciones-talleres Tulán-1 y 2 (Le Paige, 1964, 1971). Aquí se rebajaban principalmente láminas que eran trasladadas des de Tulán-cerros (sitios-canteras cercanos con profusa presencia de bifaces). En el borde sur de la quebrada (2925 mts.) entre - la Alta Puna y la Cuenca de Atacama, hemos excavado un campamento con depósitos estratigráficos que contienen una densa industria lítica y desechos óseos, que ascendieron gradualmente hasta cu - brir las estructuras habitacionales conglomeradas. Este depósito se presenta como un leve montículo con concentraciones de blo ques y fogones superficiales erosionados, alcanzando una profundidad de los 135 cms.. Los rellenos que cubren las habitaciones circulares demuestran tres zonas estratigráficas diferenciadas:

Zona Tardía. Se compone de sedimentos eólicos, estériles, con sectores de ceniza con escaso residuo industrial y óseo, lentes de sedimentos eólicos, restos orgánicos descompuestos, equivalentes a actividades tardías, ocurridas cuando el patrón habitacio nal inicial estaba en desuso o parcialmente cubierto (niveles 0 - 30 cms.).

Zona Intermedia. Se constituye por sedimentos pardo homogéneo, con mayor concentración de descomposición orgánica, y densos depósitos de huesos e industria lítica, intercalados con fogones aislados, que en total cubren gradualmente las estructuras, como consecuencia de las actividades in situ (niveles 30 - 90 cms.)

Zona Temprana. Depósitos laminares calcáreos y sedimentos pardos, mezclados con descomposición orgánica y arena eólica, también con abundante presencia de restos óseos e industriales, lentes de fogones, ceniza esparcida, sobreimpuesto al piso estéril del comienzo de ocupación y construcción (niveles 90 - 135 cms.).

En los contornos de las estructuras se establecieron patios, en donde el patrón de depósitos difiere a través de una mayor acu mulación de estratos más delgados. Dos muestras de carbón hemos datado del depósito del patio adjunto al borde oriental de las estructuras. La primera datación proviene de la zona tardía (fogón): 4340 ± 95 años A.P. (2390 ± 95 A.C.). La segunda muestra se obtuvo de los fogones de la zona temprana: 4270 ± 80 A.P.) (2320 años A.C.). La relativa inversión de estas fechas puede ser reevaluada en secuencia si se varían los sigmas de acuerdos a su posición

estratigráfica, pero con todo, el sincronismo podría explicarse a través de las siguientes alternativas: 1) la estrecha distancia entre ambas, sugiere una acumulación rápida; 2) la datación inferior debería ser algo más temprana a juzgar por la razón de acumu lación, y la datación de Tulán -51, (estación-taller aledaña), que fecha rasgos líticos laminares similares, a los 3040 años A.C. Por lo anterior, se consideran eventualmente las fechas extremas, entre 3040 a 2340 años A.C., como el rango de tiempo que pudo cubrir el total del depósito de este campamento-base del Complejo Tulán.

El patrón habitacional es homogéneo, a base de grandes lajas verticales, constituyendo estructuras circulares con pisos socava dos (Ver Lám. 3a). Se definieron cuatro estructuras con depósi tos de bodegas socavadas en el piso y nichos empotrados en las pa redes, con dos lajas verticales y una horizontal. Entre las paredes se observó el empotramiento de morteros de hueco cónico y pequeños bloques con tajos utilizados al parecer para afilar o preparar bordes de preformas en términos de lograr plataformas de rebajamiento a presión (no hay registros de bloques con grabados de camélidos). En el caso de la habitación central se ha comprobado que las actividades estaban vinculadas con la preparación de comidas (residuos óseos), talla terminal de artefactos, por lo que se asocian grandes preformas bifaciales de cruda percusión a hojas y puntas presionadas o finiquitadas, con similares materias primas (Toba Tulán), al tanto que también sirvieron de lugares de refugio. Los fogones se ubicaron en los pasadizos interhabitacio nales, en estructuras secundarias dedicadas exclusivamente a es tos fines, y en los patios laterales, en donde además se procedía al faenamiento de los animales a juzgar por la presencia de focus de sedimentos de coloración amarilla, en donde se extendió posi blemente el contenido visceral de los camélidos cazados. otra parte, en estos patios abundan los implementos de molienda, dispuestos sobre el piso, sugiriendo actividades complementarias a la alimentación. La acumulación de desperdicios laminares (microestratos) en los patios suele interferirse levemente con películas de arenas sólidas estériles que presuponen etapas de menor actividad humana en ciertas temporadas, a manera de un patrón con tinuo de ocupación, pero con ciertas actividades intermitentes a raíz de traslados interambientales en el perfil Alta Puna - Cuenca de Atacama.

Aunque el campamento puede contener algo más de 30 unidades habitacionales y secundarias, sólo se controlaron 28 mts² del depósito. Un total de 2954 especímenes culturales fueron registra-

dos (2771 artefactos iíticos), agrupados en 142 categorías, de las cuales 119 corresponden a grupos líticos representativos que ahora se resumen. El grupo de puntas presenta formas lan ceoladas o foliáceas grandes (3.06%); medianas a reducidas (10.64%); denticuladas y torcidas grandes a medianas (0.93%); microlfticos lanceolados estrechos y doble puntas (1.19%); lanceolados medianos a reducidos (1.26%); monofaciales estrechos (1.04%); doble puntas grandes a reducidas (0.61%); triangulares medianas (0.50%); tetragonal y pedunculadas agudas (0.54%); micropuntas pedunculadas y fragmentos retomados (1.11%). El grupo de perforadores presenta formas semialunadas grandes a reducidas (4.00%), elípticos medianos a reducidos (1.26%), lanceola dos simétricos grandes a reducidos (5.44%); microlíticos lanceo lados (1.69%), discoidal y en un lado curvo grandes a pequeños (2.52%), grandes a medianos en un lado recto (1.04%), láminas no modificadas de uso cortante (3.60%); lascas no modificadas de uso cortante (3.78%). El grupo de cuchillos-raederas de diver sas formas representa 2.95% al tanto que las raederas anversas grandes a pequeñas (1.58%), semidiscoidales elípticas y en un la do curvo (3.32%), en un lado recto, paralelas y convergentes (3.82%). El grupo de raspadores se segrega en discoidales grandes a pequeños (0.68%), paralelos y en un lado recto (0.93%), en un lado curvo y convergente (2.41%), muescas (2.12%). pos de formas menos diagnósticas como microlíticos bifaciales de cruda percusión (2.16%), láminas no modificadas de uso indefinido (8.69%), y no usadas (5.23%) y otros de menor valor tipológico (10.32%). Finalmente se controlaron morteros de hueco cónico (0.46%) y manos de diferentes formas (2.67%).

De acuerdo al total de artefactos clasificados se destaca el predominio de puntas lanceoladas con diversos tamaños que co existen con escasas puntas tetragonales o de pedúnculo agudo con aletas, desde el comienzo de ocupación. Las puntas (586 especímenes), se segregan en los siguientes grupos: a) puntas lanceoladas con 17 variables (556 especímenes); b) puntas triangulares con 3 variables (5 especímenes); c) puntas pedunculadas con 4 variables (25 especímenes).

El total de los instrumentos cortantes apoya las actividades de caza inferidas por las puntas a raíz de una profusa actividad de faenamiento que arroja un total de 1175 especímenes, segregados en los siguientes grupos: a) cuchillos bifaciales en lascas rebajadas a presión con 17 variables (461 especímenes); b) cuchillos en láminas modificadas a presión (111 especímenes); c) cuchillos en láminas no modificadas con uso en filos naturales (498 especímenes); d) cuchillos en lascas no modificadas con filos naturales cortantes y usados (105 especímenes).

Las raederas cubren 20 variables (273 especimenes), al tanto que los cuchillos-raederas con 6 variables (83 especimenes), demuestran cifras menores a las precedentes. Los perforadores grandes con 4 variables (28 especimenes), y perforadores microlíticos con 2 variables (69 especimenes), sugieren actividades vinculadas con el subproducto de la caza con un rango menor en popularidad, sumando un total de 97 especimenes. Los perforadores aquillados microlíticos, tanto en condiciones de preformas como terminados en sus dos variables totalizan 113 especimenes, sugiriendo actividades regularmente significativas en torno a estos subproductos.

Los raspadores y muescas con 14 variables totalizan 175 es pecímenes al tanto que otros microlíticos cortantes, para raer y raspar a través de 3 variables, totalizan 98 especímenes, reforzando lo anteriormente expuesto.

Los tajadores y percutores con 2 variables totalizan 29 es pecímenes, cifra que parece bastante baja en lo que respecta a - la presencia de percutores en trabajos de terminación de preformas, pero el registro de huesos con estriamientos y litos de uso ocasional equilibran de algún modo esta cifra.

Los implementos de molienda demuestran representación regular con 7 variables en manos que totalizan 57 especímenes, vinculados con morteros de hueco cónico (12 especímenes), utilizados al parecer para preparación de alimentos, maceración de huesos y pinturas.

Considerada la industria del Complejo Tulán in toto, se ad vierte el uso predominante de más del 50% de artefactos elaborados en láminas trasladadas al campamento, en donde tallaron implementos de mayor tamaño, mientras que con lascas de cuarzo, cal cedonia, sílece y vidrio volcánico, de la alta puna, prepararon instrumentos más pequeños y refinados (Ver Lám. 1a - f).

Entre los materiales misceláneos se registran litos pulidos, trozos de pómez con estrías vinculadas con el proceso de rebajamiento de los bordes de los instrumentos líticos, peque ños depósitos cilíndricos de pómez, micromorteros de granito y pómez, piedras con estrías para afilar o pulir, cuentas de mineral de cobre, líticas y de conchas (Olivia peruviana, Pecten, Concholepas concholepas, Sémele y Choro mytilus).

En términos generales existe una continuidad tecnológica entre la Zona Temprana, Intermedia y Tardía, constituyendo un desarrollo funcional homogéneo, incluso durante la Zona Tardía, cuando las habitaciones se habían cubierto de desperdicios. Las últimas ocupaciones utilizaron viviendas mås superficiales que se observaron a través de concentraciones de bloques, industria lítica e implementos de molienda en superficie. Precisamente la tradición lanceolada, implementos de molienda y los típicos ins trumentos aquillados grandes y pequeños perduran en todo el depósito y sirven de indicadores para establecer contactos con otros asentamientos como Puripica y Chiuchiu. Sin embargo, algunos cambios se observan en: 1) énfasis en la denticulación de bordes cortantes y penetrantes como resultado posible de labores más especializadas (Zona Intermedia), 2) introducción de puntas triangulares convexas en la Zona Intermedia; 3) incorporación en la zona tardía de escasas puntas triangulares de base escotada y puntas isósceles pequeñas e irregulares, desde la Zona Interme dia a la Tardía; 4) Evidencias de conchas del Pacífico en la Zona Intermedia cuando el conglomerado habitacional se encontraba en pleno desarrollo, y aumento considerable en la Zona Tardía, por lo que se presume que la mayor movilidad interambiental de este Complejo pudo ocurrir durante sus eventos finales.

La alta frecuencia de puntas lanceoladas notablemente diversificadas en tamaños, al igual que los artefactos cortantes, aseguran actividades especializadas de caza, que se reflejan a través de abundantes restos óseos. Los recursos forrajeros estables en la quebrada, más la vertiente ubicada a 1 km. del yacimiento y el desplazamiento invernal de camélidos desde la Alta Puna, estimuló capturas predominantes con énfasis en la elaboración de subproductos de cuero y hueso, constatados por la alta frecuencia de perforadores variados y sofisticados. Aun que los tratamientos de flotación no arrojaron restos vegetales (ausencia por descomposición), la presencia de manos y morteros habla a favor de actividades recolectoras subsidirarias. Por lo tanto, la alta eficiencia cazadora, tanto a lo largo de la quebrada, como en la región de la Alta Puna, proporcionó un aporte cárneo suficiente para concentrar organizaciones familia res en este campamento durante todo el año. Estas actividades se habrían intensificado durante el invierno a raíz del desplazamiento de la avifauna puneña hacia este habitat de refugio, para lo cual se contaba con ricos recursos líticos locales (To

ba Tulán). Durante las estaciones cálidas intermedias ascendían a la Alta Puna, en especial durante las temporadas reproductivas, en donde dejaron estaciones secundarias o transitorias con un pa trón habitacional similar, esta vez sin implementos de molienda (déficit de recursos vegetales) y escasos residuos alimenticios a raíz del corto tiempo de ocupación. La presencia de artefac tos y habitaciones similares en los campamentos secundarios al tos inmediatos, como Menique y Miscanti (Niemeyer y Schiappacasse, 1968, 1976), situados a los 4137 mts. de altura, presentan láminas Tulán, y por cierto que el total de la obsidiana, que de positaron en Tulán-52, y al borde occidental de la Cuenca de Ata cama, proceden de los nódulos recogidos en la Alta Puna. desplazamientos, a lo largo de la quebrada, hacia el sector la desembocadura, en la zona de oasis - Cuenca de Atacama (Tilomonte), se ejemplifican a través de campamentos y abrigos transi torios con la típica litología y tipología de Tulán-52, los cuales pudieron ocurrir durante el verano final, tiempo en el cual las arboledas de prosopis fructifican, mientras que en los micro lagos de la Cuenca de Atacama se concentraba avifauna andina, que en conjunto proporcionaba recursos de complemento en el ex tremo bajo del perfil del flanco occidental de la Puna (Núñez, MS-a). En suma, es aceptable aquí un desarrollo trashumántico de base cazador regulado en parte por la relación productividadestación, y el desalojo de la Alta Puna durante el invierno (bajas temperaturas: déficit de recursos), el cual pudo abarcar el total del flanco occidental de la Puna, a juzgar por las similitudes con el campamento-base de Puripica en el extremo opuesto (implementos de molienda, industria de láminas, microlíticos aquillados, viviendas similares, etc). Esta expansión demográfi ca (multiples sitios secundarios superficiales), debió ocurrir durante el desarrollo del Complejo Tulán, con conexiones termina les a los eventos medios e iniciales de Puripica, los cuales a su vez contactan con el Complejo Chiuchiu (Druss, 1976), a raíz de la presencia tripartita de artefactos indicadores microlíti cos aquillados. No se advierte claramente la naturaleza de los contactos Tulán con los grupos de Puripica y Chiuchiu (Campamentos sedentarios iniciales con estímulo de domesticación). No obstante la presencia en Tulán-52 y Puripica de conchas del Pací fico, estimula a pensar en ciertas relaciones con el Loa Medio a través de los grupos de Chiuchiu, o por traslados más directos hacia la costa (desembocadura del río Loa), en donde sincrónicamente con Tulań-52, se estructuró un conglomerado habitacionalcircular sedentario, muy similar adaptado esta vez a la explotación de litoral, con hojas líticas, implementos de molienda y -

aún algunos fragmentos de obsidiana que parecen provenir de esto eventos circumpuneños (Nañez et al., 1974-b).

Por todo esto, el Complejo Tulán representa a grupos especializados en caza de fauna puneña que acceden hacia la sedentarización inicial a través de conglomerados complejos a raíz de un alto nivel de estabilidad fundamentada en la captura preferen temente de camélidos maduros y que articulan a través de desplazamientos estacionales o temporales el rango total de recursos del perfil Alta Puna - Cuenca de Atacama. Hay indicios en la qu brada de Tulán, como consecuencia de esta experiencia, de ocupaciones posteriores en cuevas y campamentos expuestos que consoli daron labores iniciales de domesticación. En efecto, la adaptación de camélidos domesticados pudo significar una rápida crianza experimental focalizada en los ámbitos forrajeros de la quebra da, otorgando mayores posibilidades a la selección productiva de alimentos. Un episodio de esta naturaleza (datación en proceso) lo hemos identificado en Tulán-54, en un asentamiento compuesto por racimos de estructuras y depósitos de desperdicios monticula dos, profusión de industria de láminas del patrón Tulán mezcla das con finos perforadores e instrumentos finos sofisticados, en depósitos densos con huesos de camélidos domesticados (escaso uso de cerámica). De esta manera, rasgos remanentes de los grupos del Complejo Tulán: implementos de molienda e industria de láminas, continuaron esta vez con abundantes evidencias de camé lidos domesticados y habitaciones ahora dispersas a través de un vía de desarrollo más estable (V. gr.: cerámica), compatible con una economía ganadera incipiente, aunque no conocemos el nivel de sus logros agrarios. Estas evidencias hablan a favor de la diso lución del medio de vida cazador-recolector circumpuneño a travé de la emergencia de actividades pastoriles incipientes, vinculadas a las primeras fases del complejo cultural agro-ganadero y ceramista reconocido como San Pedro de Atacama, por los 1500 años A.C. de acuerdo al comienzo tentativo de Tulán Cueva (Núñez 1974-a).

Las evidencias de Puripica-1.

Se reconoce a la industria Puripica por las típicas puntas basálticas lanceoladas registradas superficialmente con morteros de hueco cónico, en un promontorio que domina el río Puripica, entre la Alta Puna y Cuenca de Atacama, hacia los 3200 mts. de -altura (Le Paige, 1964, 1971). Nuestras excavaciones estratigráficas demostraron la existencia de otro con glomerado habitacio-

nal también sobre la base de estructuras circulares con muros sin pegamentos, cubierto de depósitos de desperdicios óseos e industriales. Es probable que este campamento-base cubra un es pacio de 2500 mts², algo igual a Tulán-52, verificado por un le ve acumulamiento de bloques, desecho lítico y óseo, en un ámbito que difiere en parte del paisaje de Quebrada Tulán, por cuan to aquí a raíz de la mayor altitud y humedad, se establece un área de recursos vegetacionales de mayor significado, con más acceso a los habitats de camélidos.

El control estratigráfico cubrió un área de 27 mts², con una profundidad de ocupación del orden de los 70 a 80 cms., exponiendo el siguiente perfil (Ver Lám. 3b):

Estrato I. Se representa por sedimentos pardos muy lavados, con restos orgánicos de vegetación reciente (niveles 0-10 cms.).

Estrato II. Corresponde a depósitos de sedimentos eólicos mez - clados con suelo vegetal, ceniza, industria lítica y residuos óseos, en una matriz degradante de plomo a gris, hacia la zona de transición con el depósito más inferior (niveles 10 -a- 30 - cms.).

Estrato III. Similar al anterior, pero con una coloración gris dominante y mayor residuo de combustión y concentración de residuos óseos, industriales y lentes de fogones (Niveles 30-55 cms).

Estrato IV. Es la base de la ocupación anterior, en donde similares restos de actividad humana se mezclen con sedimentos claros de la base estéril. Puede considerarse como parte básica del Estrato III (Niveles 55-70 cms.).

Una muestra de carbón de un fogón situado en el Estrato IV, en fricción con el Estrato III, se fechó en 4050 años A.P. (2100 ± 95 A.C.). Otra similar de un test ubicado en el borde norte de la unidad de excavación, equivalente también a un comienzo de ocupación, asociado directamente a un bloque con grabado de camélido (Ver Lám. 2 c), se dató en 4815 ± 70 años A.P. (2685 años A.C.). Ambas determinaciones pueden comprenderse como comienzo y clímax de ocupación, y a juzgar por el poco espesor del depósito se acepta que estas fechas representan el momento de mayor acumulación de desperdicios sobre la base estéril. El campamento de Puripica se caracteriza también por agrupamientos familiares que constituyen habitaciones (tres fueron constatadas a través de la excavación), con espacios eriazos o patios periféricos. Para emplazar las habitaciones se socavó la base estéril, formando refugios en

depresión. Posteriormente se dispusieron bloques rodados sin pe gamentos, a modo de estructuras circulares que se cubrieron con residuos homogéneos y contínuos, al parecer en un lapso relativa mente reducido. Es probable que cada organización familiar se hizo responsable de la excavación y estructuramiento hacia donde trasladaban los alimentos y los preparaban fuera y dentro de las habitaciones. La presencia de un fogón y huesos de camélidos comienzos de ocupación, sobre un emplantillado de piedras altera das por alta temperatura, sugiere que la preparación de carne se realizaba dentro de la habitación, arrojándose los huesos en los contornos. Entre dos habitaciones se ubicó una pared divisoria derrumbada, con implementos de molienda (mortero de hueco cóni -En la pared de otra habitación se determinaron bloques con rayas o tajos derivados de la preparación de bordes de herramien tas y otro con un grabado de camélido. En otros sectores del campamento, con ocupaciones más superficiales, se reconocieron bloques con incisiones más profundas y paralelas, y otros que vuelven a reiterar la presencia de grabados de camélidos.

Se registraron un total de 772 rasgos culturales de los cuales 720 son artefactos líticos sujetos a clasificación (53 ca tegorías). Entre los grupos más diagnósticos se establecen puntas de proyectiles lanceoladas grandes (2.08%), regulares a redu cidas (10.4%), lanceoladas monofaciales (0.97%), lanceoladas den ticuladas (1.52%), lanceoladas cupuliformes (0.56%), tetragonal con pedúnculo agudo (0.69%), doble puntas (0.69%). El grupo de cuchillos reúne a lanceolados simétricos grandes (2.23%), en las ca fina y un lado semirecto (4.30%), elípticos en lasca fina (2.5%), en lasca con lado semidiscoidal (4.45%), lenceolado an cho simétrico regular a pequeño (6.12%). El grupo de cuchillosraederas se presenta en láminas grandes (3.34%), en lasca fina (3.34%), láminas modificadas o no con uso cortante (7.92%), lascas no modificadas de uso cortante (1.94%). Entre los artefac tos de raspado se identifican muescas (1.12%). raspadores-cuchi llos en láminas (2.23%), elípticos y discoidales (4.83%). raederas más comunes son sobre lascas (1.80%), dobles en lascas más finas (1.25%), alternas (0.83%). Los perforadores incluyen a microlitos estrechos aquillados y microperforadores (4.30%), de base ancha en lasca fina (0.97%), y más gruesos de cuerpo ancho (1.66%). Finalmente, hay preformas bifaciales crudas (4.45%), morteros de hueco semicóncavo y cónico (0.97%), manos de diversas formas (3.19%), tajadores de un extremo bifacial crudo (4.72%) y percutores esferoidales (2.08%).

La industria de Puripica (Ver Lám. 2 a-b) se caracteriza por el empleo de más lascas que láminas, alternándose diversas preformas con instrumentos terminados a consecuencia de los trabajos de fini quitos in situ. La abundante presencia de basalto (canteras locales) y en menor proporción de sílece, cuarzo y vidrios volcánicos, acentúan la utilización de lascas. En términos generales, el perfil estratigráfico señala asusencia significativa de cambios tecno lógicos y funcionales, de sellos estériles y microestratos. bería entender que presenta un desarrollo intermitente a través de un lapso restringido con mayor actividad en verano (camélidos neonatos). Las puntas con 10 variables suman 133 especímenes con un patrón lanceolado dominante, coexisten desde el comienzo de ocupación con 49 especímenes. Comparativamente el trabajo de raspado es de baja frecuencia a través del total de la ocupación con 54 es pecímenes, correspondiendo a una actividad menor a las de raído que suman 76 especimenes. La acción perforante, a través de micro líticos, adquiere un significado mayor que las de raspado (50 espe címenes). No obstante, las funciones cortantes, del orden de los 230 especímenes señalan una intensa actividad de faenamiento de animales que no quarda proporción con la relativa baja frecuencia de puntas de proyectiles (133 especímenes). Por estas razones, se sugiere el consumo abundante de carne de especímenes inmaduros, sin énfasis en cacería intensiva, provenientes de crianza inicial. te acercamiento controlado sobre los camélidos parece ser la causa de que solamente en este sitio aparezcan grabados auspiciatorios (Ver Lám. 2c). La presencia de implementos de molienda, a través de toda la ocupación, señala hábitos de recolección vegetal bastan te propicia dentro de este ámbito. En este sentido, tanto Tulán como Puripica presentan la siguiente curva decreciente de artefactos diagnósticos: puntas - cuchillos - raederas - perforadores raspadores. Considerando la diferencia del volumen del muestreo, se advierte en los tres últimos grupos una frecuencia homogénea en ambos sitios (preparación de pieles). Sin embargo, en Tulán la frecuencia de cuchillos y puntas es desproporcionada con relación a Puripica. Esto se debería a la orientación cazadora con inten sas labores de faenamiento in situ. Por otra parte, el bajo regis tro de estos implementos en Puripica, señalaría un descenso de tra bajos de caza, por lo que los stock de pieles provendrían de anima les cazados y criados.

Se calculan entre 40 - 50 estructuras el total del campamento, situación que refleja un alto nivel de estabilidad, apoyado - por una singular combinación de caza y domesticación (registro de neonatos), complementados de especímenes subsidiarios (roedores y aves). Parte de estos grupos se trasladaban hacia la cercana Alta

Puna para intensificar cacerías, capturas y obtención de obsidiana utilizadas en instrumentos presionados reducidos de funciones
más sofisticadas. La presencia de algunos artefactos de láminas
Tulán habla a favor de contactos con el complejo Tulán aparte de
otros rasgos comunes: habitaciones, bloques con tajos, conchas,
etc.. La utilización de microlíticos aquillados, similares al Complejo Tulán y Chiuchiu (2705 - 1675 A.C.), vinculado a este úl
timo con dataciones sincrónicas, también sugiere contactos con grupos similares en el curso del río Loa Medio (Druss, 1976). Fi
nalmente se han registrado conchas del Pacífico (Pecten, Conchole
pas concholepas y Choro mytilus), con mayor énfasis en el Estrato
II, también utilizadas para adornos de collares. Aligual que el
Complejo Tulán, se habrían intensificado contactos con las tierra
bajas (vía Río Loa).

Se sugiere que grupos inicales de Puripica fueron contemporáneos al momento clímax y terminal de Tulán y habrían iniciado l bores de domesticación en este ambiente forrajero y de alumbramie to más propicio, generando cambios sustanciales en el patrón de subsistencia cazador-recolector.

El caso de Tambillo será evaluado en otra oportunidad, pero también es parte de este proceso de estabilidad sedentaria crecierate, con asentamientos en el borde la Cuenca de Atacama, con componentes diferenciados (Ver Lám. 1 g-h). De esta manera, el desarr llo precerámico tardío de las tierras altas circumpuneñas demostr ría entre los 3000 a 2000 anos A.C., un proceso de caza especiali zada, complementada de recolección vegetal subsidiaria, a base de grupos trashumantes que distribuían sus campamentos primarios y s cundarios a través de diversas temporadas, a lo largo del perfil Alta Puna - Cuenca de Atacama. Este estadio de adaptación circum puneña varió durante la etapa tardía hacia el control de caméli dos, disponiendo los inicios de labores pastoriles que actuaron c mo fundamento del desarrollo posterior agroganadero, cuyo clímac formativo se advierte en los inicios tempranos de la cultura de San Pedro de Atacama.

Las propuestas interpretativas derivadas de los patrones de asentamientos y rasgos culturales de los yacimientos señalados se ha sometido a prueba de validez, a través de un análisis osteológico de la fauna recuperada. Los estudios de Brian y Paula Hesse (MS), se han fundamentado en un total de 129 ks, de residuos óseo de Tulán-52, y en 32 ks. de Puripica-1.

	TULAN-52	PURIPICA-1
Camélidos	12.096	3.426
Roedores	2.067	825
Aves	101	239

Estos registros señalan un énfasis en la captura de aves en Puripica, lo cual se debe a que la cubierta vegetacional es más ac tiva y hasta el día de hoy soporta una gran variedad de aves, lo que explica el registro de 6 a 7 especies. En general, las aves representan formas pequeñas, más bien locales, pero tanto en Tulán, como en Puripica, se han identificado flamingos (Phoenicop terus-chilensis o Phoenicoparrus andinus), que se habría desplazado du rante el invierno desde las cuencas lacustres de la Alta Puna, ha cia las quebradas intemedias, alcanzando escasamente la Cuenca — del Salar, ya que por lo menos en Tambillo su registro no ha sido constatado. Otra especie de muy baja frecuencia corresponde a un felino ubicado exclusivamente en Puripica (Felis Concolor), por lo que se deduce que no alcanzaban cotas muy inferiores.

La existencia de roedores presenta cierta variabilidad de - acuerdo a los ambientes donde se establecen los yacimientos:

	TULAN-52	PURIPICA-1
Ctenomys	20 %	6 %
Lagidium	5 %	37 %
Chinchilla	75 %	50 %
Otros	0 %	7 %

El ámbito de Ctenomys es hasta ahora muy denso en los contornos de la Cuenca de Atacama. Su alta presencia en Tambillo demues tra una captura especializada (uso de trampas?). En las quebradas intermedias de alturas moderadas (Tulán), persisten en espacios - más restringidos; por esto se explica el porcentaje más reducido allí establecido. Por lo mismo, en quebradas más altas como Puripica, su presencia debe ser sensiblemente menor, coherente con el índice arqueológico. El registro de Lagidium es acorde con su - perfil de adaptación, por cuanto es esporádico en las reducidas elevaciones cerca de la Cuenca de Atacama, y tiende a incrementar

se en las quebradas intermedias, como Tulán, y aumenta considerable mente en los ambientes montañosos de las quebradas más altas, tal como ocurre en Puripica. En el caso de Chinchilla, el diagnóstico es más o menos similar, de allí su ausencia en el sitio Tambillo, el incremento coherente en Puripica y su mayor popularidad en Tu-lán, a raíz de su dominio entre bloques de ignimbritas. Se han identificado tres variedades dominantes de roedores (95%): Cholulos o Tucutucus, que podría tratarse específicamente de Ctenomys fulvus, típico para las tierras bajas del perfil puneño; Lagidium viscacia, propia de ambientes más montañosos y Chinchilla laniger vinculadas con quebradas rocosas.

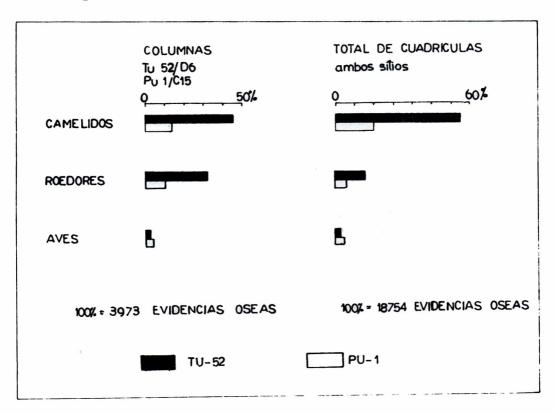
La distribución de camélidos también refleja el escalonamien to adaptativo en el perfil puneño, en donde las cifras mayores se sitúan más en las cotas altas, aunque el registro notable de Tu - lán-52, debe ponderarse en parte por la mayor densidad de desperdicios controlados. Sin embargo, tanto Tambillo como Tulán pre - sentan espacios excavados similares por lo que definitivamente la presencia de camélidos en las playas de la Cuenca de Atacama fue más restringida y pudo reactivarse por los desplazamientos desde la Alta Puna ocurridos durante la estación invernal.

Hasta ahora es controvertido la identificación más específica de camélidos, pero se puede asegurar que entre estos yacimientos existe más de un tipo y recurren formas grandes y pequeñas. En Tulán se registró un 32% de pequeños camélidos; en Tambillo la cifra es bastante similar, del orden del 36%, pero en Puripica el porcentaje sube ostensiblemente hacia un 58%, y aquí se advierte con mayor claridad evidencias de variabilidad formal, tal vez por la convivencia de diversas especies. Se asume que en el caso de Puripica, el registro de vicuñas parece ser considerable, ya que este espacio articula con mayor eficiencia el habitat de altura ideal para las comunidades de esta clase de camélidos (B. y P. - Hesse, Op. cit.)

Al considerar la variable de edades de los camélidos se observa en Tulán-52 que la mayoría fueron cazados cuando eran adultos, pero en Puripica la mayoría fue faenada en edades jóvenes, ya que sólo una cuarta parte se ha reconocido como adultos. Los diferentes perfiles cuantitativos de cálculos de edad obtenidos en los sitios (Op. cit.), señalan que los camélidos jóvenes de Puripica corresponden más del 50% entre guanacos y vicuñas, muchos de los cuales pertenecen a formas fetales o neonatos. En consecuencia, el énfasis en la caza de adultos verificados en Tulán, sugiere una actividad de caza predominante, al tanto que en Puri-

pica existiría un sistema pastoral que focaliza la producción selectiva de carne en animales jóvenes, a través de criaderos incipientes. Mientras que en Tulán se cazan selectivamente animales de mayor peso, en Puripica la presencia mayoritaria de camélidos jóvenes indicaría capturas tendientes a la crianza y caza de una menor proporción de animales pesados.

La cuantificación ósea de los sitios Tulán-52 y Puripica-1 (B. y P. Hesse, MS), y las tendencias de las especies representadas se han comparado con dos columnas cuantitativas recobradas de ambos yacimientos (registro total de componentes en laboratorio), evaluada por Olmos (1980):



Ambos gráficos confirman el predominio de Lama sp. (Lama - guanicol sobre Lama vicugna), y sus tamaños revelan, también en las columnas, que en Tulán más del 50% fueron adultos al tanto que en Puripica más del 50% fueron jóvenes, neonatos y fetales. De otro modo, mientras que el área de la vertiente de Tulán era un ca zadero excepcional durante temporadas de seguías e inviernos normal mente frígidos, con elección de presas de mayor peso, en Puripica se habrían dado condiciones para la concentración de camélidos durante la estación cálida (alumbramiento), estimulando capturas y crianza excepcional con énfasis en especies neonatos.

Con respecto a roedores (Lagidium viscasia y Ctenomys fulvus o "Cholulos"), hay un mayor registro en Tulán, pero esto se debe a situaciones adaptativas más que a hábitos alimenticios. Los tamaños de los roedores son generalmente adultos o subadultos, pero sin evidencias de neonatos, por lo que se asume que hubo hábitos se lectivos de caza en galerías de especímenes desarrollados. La frecuencia de aves también presenta similares tendencias en ambos gráficos, correspondiéndole a Puripica una mayor representación en relación a los especímenes anteriores, lo cual señala una notable diversificación de fuentes cárneas de complemento en áreas donde los recursos vegetales son propicios para el ciclo ornitológico.

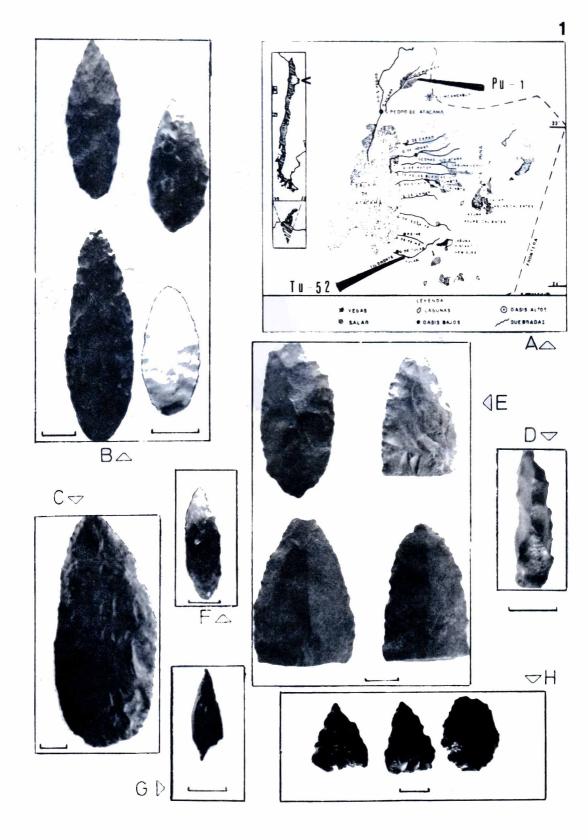
De esta manera, los sitios referidos ofrecen distintos patro nes de aprovechamiento de fauna, correspondiéndole a Tulán-52, en concordancia con la evidencia cultural, un estadio de desarrollo cazador predominante, con estabilidad durante todo el año en la quebrada intermedia y desplazamientos estacionales y/o intermitentes hacia arriba y abajo del campamento-base, estableciéndose los ascensos durante primavera - verano y los descensos a la Cuenca de Atacama, durante parte del invierno y el verano final. Sin embargo, esta movilidad no debió ser tan rígida y pudo también reactivar se cuando los recursos en torno al espacio vital del campamento-base fueron esporádicamente debilitados. En el caso de Puripica, se puede sugerir que el campamento se inició a base de prácticas de caza y recolección, pero su acercamiento al habitat reproductivo ideal de camélidos proporcionó durante el verano mayor actividad de crianza inicial.

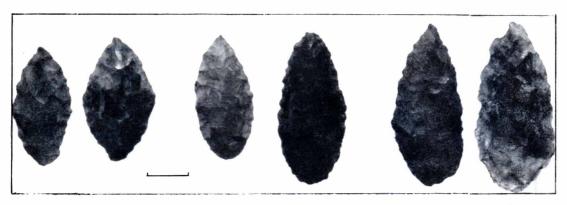
Los análisis sobre la base de caracteres osteométricos planteados por B. y P. Hesse (Op. cit.), demuestran que en Tulán-52 la proporción de camélidos es del orden de dos grandes por uno pequeño, al tanto que en Puripica la situación es reversa. De modo que si se toma en cuenta las conclusiones culturales, en el caso particular de Puripica, se puede establecer que la domesticación de ca-

mélidos se inició hacia los 2000 años A.C., en cierto enclave más eficientes en el ámbito circumpuneño, a raíz de lo cual los gru - os cazadores-recolectores de ancestro Tulán, del patrón Puripica, reflejan el acceso gradual hacia una nueva vía de desarrollo, tendiente a alta complejidad sociocultural y productiva.

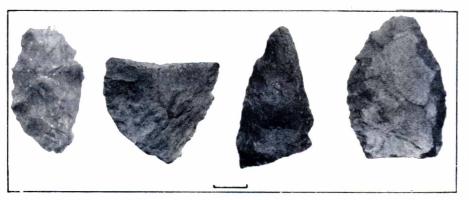
CONCLUSIONES PRELIMINARES

- 1. En las tierras altas de los Andes Centrales (V. gr.: Puna de Junín) se habrían iniciado los primeros trabajos sedentarios de se lección de camélidos (crianza controlada) por los 5000 a 4000 años A.C. en convivencia con labores sedentarias de caza de vicuñas. Ambos modelos no serían dicotómicos o independientes sino que repre sentarían distintas conductas de subsistencia, de naturaleza homotaxial, como resultado de variaciones sutiles de patrones de explotación de fauna, considerados temporalmente como más ventajosos.
- 2. Si los indicios osteométricos de domesticación siguen siendo válidos, el desarrollo de tempranas crianzas precerámicas habrían estimulado una vía sedentaria con mayor complejidad sociocultural, productiva y demográfica, de naturaleza protoformativa.
- 3. Las evidencias precerámicas de sedentarismo de base pecua ria dominante no serían exclusivas de los Andes nucleares, sino que existirían focus independientes o periféricos de domesticación y cacerías sedentarias iniciales, tal como se ha documentado en dos casos del flanco occidental de la Puna de Atacama, por los 3000 a 2000 años A.C.
- 4. Estos episodios representarían ciertos caracteres indicadores panandinos: alto índice de mortalidad de camélidos neonatos,
 industrias líticas lanceoladas o foliáceas diversificadas, habitaciones de estructuras más sofisticadas, uso de abrigos amplios y
 campamentos abiertos con mayor aglomeración familiar y emergencia
 de pinturas y grabados rupestres con imágenes auspiciatorias del
 nuevo rol de los camélidos.
- 5. En el perfil de la Puna de Atacama (4500-1300 mts.), tanto hacia el flanco occidental como oriental se desarrollaron agrupaciones cazadoras-recolectoras trashumantes que se establecieron en campamentos-bases o primarios en alturas moderadas (Tulán-52).

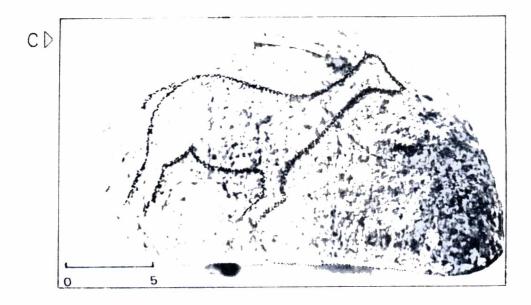


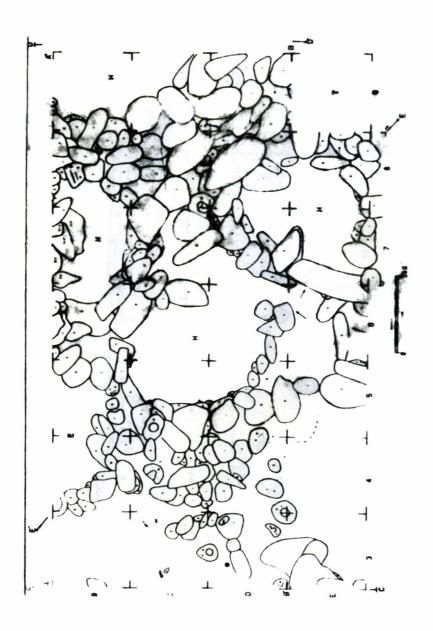


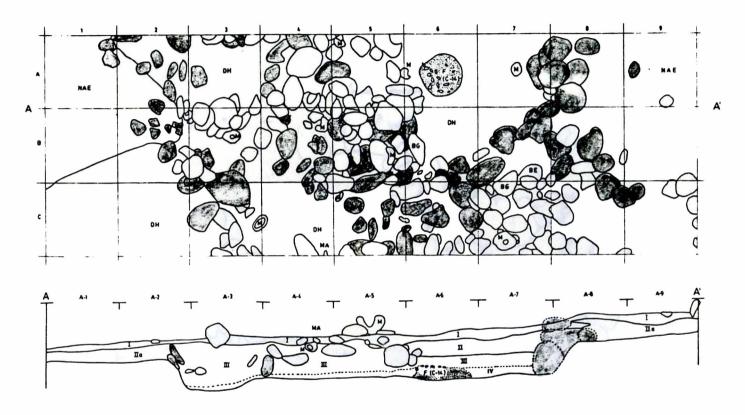
AA



(E









MURO SOBRE BASE ESTERIL MURO SOBRE ESTRATO NEGRO FERTIL DH DEPRESION HABITACIONAL

MAE NIVEL ALTO ESTERIL

FE FOGON (N-2 360 : 2.100 :95 A.C.)

M MORTERO

BE BLOQUE CON ESTRIAS.

BG BLOQUE CON GRABADO DE CAMELIDO.

ESTRATO CAFE SEM FERTIL

Ta ESTRATO GRIS-CAFE FERTIL

ESTRATO NEGRO FERTIL

OF ESTRATO FERTIL CON MEZCLA DE SEDIMENTO CLARO DE LA BASE ESTERIL



Estas labores de caza especializada motivaron un equilibrio con el espacio vital del perfil referido, dando lugar a conglomerados habitacionales circulares con actividades sedentarias iniciales por los 3000 años A.C..

- 6. Agrupaciones de ancestro Tulán habrían situado enclaves más favorables para prácticas iniciales de domesticación de camélidos (Puripica), expandiéndose en los flancos de la Puna un singular patrón de subsistencia basado en una matriz de cambinaciones varia bles del amplio espectro de caza-recolección-cultivación-domesticación. Cada uno de estos segmentos pudo ser enfatizado en distintos enclaves del perfil Puneño, identificándose domesticación, en el caso de Puripica, por los 2865 a 2100 años A.C. y seguramente en otros sitios traspuneños sincrónicos como Inca Cueva (Aguerre et al., 1973).
- 7. En términos procesuales los casos de Tulán y Puripica ilumi nan dos aspectos sustanciales de adaptabilidad humana circumpuneña: a) las ocupaciones cazadoras-recolectoras habrían configurado en tre los 9000 a 3000 años A.C. un largo proceso que llamamos ANDINI ZACION, caracterizado principalmente por un desarrollo de caza dominante con niveles crecientes de especialización que alcanzaron un climax productivo a través de asentamientos de sedentarismo ini cial (Tulán-52), b) asentamientos de naturaleza Puripica habrían iniciado por los 2000 años A.C. una sustancial modificiación de los eventos anteriores, contituyendo los inicios del Proceso AGROPE -CUARIO a través de crianza inicial. Hay constancias más tardías agroganaderas con cerámica en este mismo perfil, entre los 1500 500 años A.C.. De modo que estas tempranas etapas productoras de alimentos cárneos y agrarios (Complejo Tropical - Cordillerano) pu diron sustentar la emergencia del complejo cultural San Pedro de Atacama, equivalente a la culminación sintética del proceso.

COROLARIO

Hemos explicado como estamos abordando el surgimiento de sedentarismo en las tierras altas del Norte de Chile y es obvio que deberemos integrar multidisciplinariamente nuevos datos aún no precesados. Para tal efecto, estamos programando acciones de campo en áreas sensibles con el apoyo de paleozoología-botánica y geociencias. El conocimiento de los primeros brotes de vida sedentaria circumpune ña se compromete con cambios agropecuarios internos o externos, que debieron ser sometidos a intenso procesamiento intracultural. Bajo

estas perspectivas procesuales y teóricas tiene sentido alterar - el refrán popular: "más vale un cazador domesticando, que cien cazadores cazando..."

BIBLIOGRAFIA

AGUERRE, A. M.; FERNANDEZ, D. C.; ASCHERO, C.

1973

Hallazgo de un sitio acerámico en la quebrada de Inca Cueva. Relaciones. Sociedad Argentina de Antropología, T. VII N.S. Buenos Aires, Argentina.

CARDICH, A.

1976

Vegetales y recolecta en Lauricocha. Algunas inferencias sobre asentamientos y subsisten - cia preagrícolas en los Andes Centrales. Re-laciones. Sociedad Argentina de Antropología, Buenos Aires, Argentina.

DRUSS, M.

1976

Medioambiente, economía de subsistencia y patrones de asentamiento del Complejo Chiuchiu (3000 - 2000 A.C.), Norte de Chile. Estudios Atacameños No. 4, Museo de San Pedro de Atacama, Universidad del Norte, Chile.

HESSE, B. HESSE, P.

MS

Archaic animal explotation in inland northern Chile. Preliminar paper Smithsonian Institution, Washington D.C. (1979).

JOCHIM, M. A.

1976

Hunter-gatherer subsistence and settlement: a predictive model. Academic Press, New York USA.

LAVALLEE, D. MICHELE, J.

1975

El habitat prehistórico en la zona de San Pedro de Cajas, Junín. Revista del Museo Na - cional. T. XI, Lima, Perú. Pp. 81-119.

LE PAIGE, G.

1964

El precerámico en la cordillera de Atacama y los cementerios agroalfareros de San Pedro de Atacama. Anales de la Universidad del Norte No. 3. Antofagasta, Chile.

1971

Paleolítico en el sureste del Salar de Atacama, Tulán. Actas del VI Congreso de Arqueología Chilena, Universidad de Chile, Sociedad Chilena de Arqueología, Santiago de Chile, pp. 151-161.

LYNCH, T.

1967

The nature of andean preceramic. Occasional papers of Idaho state university museum. Pocatello. USA.

1980

Guitarrero cave. Early man in the Andes. Studies in Archaeology Academic Press. Edited by T.F. Lynch.

MATOS, R.

1975

Prehistoria y ecología humana en las punas de Junín. Revista del Museo Nacional. T. XLI, Lima, Perú. Pp. 37-74.

MATOS, R., RICK, J.

1978-1980

Los recursos naturales y el poblamiento precerámico de la Puna de Junín. Revista del Museo Nacional, Lima, Perú, T. XLIV, pp. 23-68.

MACNEISH, R.

1969

First annual report of the Ayacucho archaeological botanical proyect. Robert Peabody Foundation for Archaeology, Phillips academy, Andover, Massachussetts. USA.

MACNEISH, R., PATTERSON, T. C., BROWMAN, D. L.

1976

The central peruvian prehistoric interaction sphere. Paper of the R.S. Peabody Foundation for Archaeology. Vol. 7. Andover, USA.

MURRA, J.

1965

Herd and herders in the Inca state. Man, Culture and animals. American association for the advancement of Science. Pub. No. 78, Washington D.C. USA.

NIEMEYER, H., SCHIAPPACASSE, V.

1968

Tres industrias líticas de la Puna de Atacama. (Parte 1. El yacimiento Miscanti Sur). Revista Universitaria. Año LIII, Anales de la Academia Chilena de Ciencias Naturales, No. 31, Universidad Católica de Chile, pp. 133-144.

1976

Los yacimientos arqueológicos de la zona de Meniques. Volumen de Homenaje al Dr. Gustavo Le Paige S.J.. Universidad del Norte, Antofagasta, Chile, pp. 31-57.

NUÑEZ, L.

MS - a

Hipótesis de movilidad trashumántica en la Puna de Atacama: Quebrada Tulán (Nota preliminar). Manuscrito presentado en Actas del Congreso de Arqueología Argentina, San Juan, Argentina (1978, In Litt).

1974a

Caleta Huelén-42: Una aldea temprana en el norte de Chile (Nota preliminar). Hombre y Cultura T. 2, No. 5. Universidad de Panamá. Pp. 67-103, Ciudad de Panamá.

1974b

Registro regional de fechas radiocarbónicas del norte de Chile. Estudios Atacameños No.4 Museo de San Pedro de Atacama. Universidad del Norte, Antofagasta, pp. 74-123.

1980

Cazadores tempranos en los Andes meridionales Evaluación cronológica de las industrias líticas del norte de Chile. Boletín de Antropológica Americana No. 2. Instituto Panamericano de Geografía e Historia. Pp. 87-120. NUÑEZ, L. MS-b

Paleoindian and archaic cultural period in arid and semiarid regions, Chile (1981).

NUÑEZ, L., LE PAIGE, G., BITTMANN, B.

1978

Culturas Atacameñas. Serve Patrimonio CUltural Chileno. Departamento de Cultura, Mi nisterio de Educación, Santiago de Chile.

OLMOS, U.

1980

Análisis cuantitativo y comparativo de dos test estratigráfico de los campamentos Puripica-1 y Tulán-52, San Pedro de Atacama. Me moria de Título. Dpto. de Arqueología, Universidad del Norte, Antofagasta, Chile.

RICK, J. W.

1978

The preceramic cultural ecology of the central peruvian puna: high altitude hunter. Ph. D. Dissertation, The University of Michigan, USA.

1980

Prehistoric hunter of the high andes. Studies in Archaeology, Academic Press.

WHEELER, J.

1975

La fauna de Cuchimachay, Acomachay A, Acomachay B, Tellarmachay y Utco I. Apéndice en LAVALLEE, D. y MICHELE, J.

1977

Domesticación de los camélidos en los Andes centrales durante el período precerámico: Un modelo. Journal de la Societé des Ameri - canistes, T. LXIV.

WHEELER, J., PIRES-FERREIRA, E., KAILICKE, P.

1976

Preceramic animal utilization in the central Peruvian Andes. Science. Vol. 194. Pp. 483-490.

WING, E. S. 1975

Hunting and herding in the Peruvian Andes. Archaeozoological Studies. A. T. Clason Editor Amsterdam. American Elsevier. Pub. Co. Pp. 302-308.

1979

Informe preliminar acerca de los restos de fauna de la cueva de Pachamachay, en Junín, Perú, Apendice III en R. MATOS. Pp. 79-80.