

LAS OCUPACIONES HUMANAS DEL PLEISTOCENO FINAL Y EL HOLOCENO TEMPRANO EN LA COSTA NORTE DEL PERÚ

Greg J. Maggard^a

Resumen

En la costa norte del Perú, las tradiciones líticas más tempranas documentadas se conocen, en conjunto, como la fase El Palto (-14.200-9600 cal AP). Esta fase, que abarca desde el Pleistoceno Final hasta el Holoceno Temprano, contiene evidencias de varias tradiciones contemporáneas o que coinciden parcialmente en el tiempo, lo que incluye conjuntos unifaciales tempranos y los complejos Cola de Pescado y Paiján. Un reciente estudio de los sitios de la fase El Palto en el valle bajo de Jequetepeque se enfocó en la evaluación de los vínculos entre estos conjuntos y las poblaciones que los produjeron. Los resultados obtenidos indican un grado mayor de diversidad tipológica entre los tipos de puntas que lo que previamente se había reconocido y cuestionan las relaciones tecnológicas entre las tradiciones líticas Paiján y Cola de Pescado. Asimismo, los resultados de varios estudios regionales de largo plazo se combinan con estos análisis con el objeto de proporcionar una nueva comprensión acerca del asentamiento temprano y el cambio tecnológico en esta región de los Andes Centrales.

Palabras clave: Pleistoceno Tardío, Holoceno Temprano, colonización, fase El Palto, tecnología lítica, patrones de asentamiento

Abstract

LATE PLEISTOCENE-EARLY HOLOCENE OCCUPATIONS OF THE NORTH COAST OF PERÚ

On Peru's North Coast, the earliest documented lithic traditions are collectively known as the El Palto Phase (-14,200-9600 cal BP). This phase, which spans the Late Pleistocene to Early Holocene, contains evidence for several contemporary or overlapping traditions, including early unifacial assemblages, and the Fishtail and Paiján complexes. Recent study of El Palto phase sites in the lower Jequetepeque Valley focused on evaluating the relationships between these assemblages and the populations who manufactured them. The results of this study indicate a greater degree of intra-type diversity among point types than previously recognized and call into question the descendant relationships between Fishtail and Paiján. The results from several long-term regional studies are combined with these analyses to provide new insight regarding early settlement and technological change in this region of the Central Andes.

Keywords: Late Pleistocene, Early Holocene, colonization, El Palto phase, lithic technology, settlement patterns

1. Introducción

El registro arqueológico del Pleistoceno Final y el Holoceno Temprano representa la colonización inicial y la dispersión de las poblaciones humanas en regiones que no habían sido previamente ocupadas o no estaban disponibles en América del Sur (Bryan 1991; Dillehay 2000; Lavallée 2000; Maggard y Dillehay 2011). La colonización y el consiguiente asentamiento humano de nuevas zonas ambientales impulsaron un desarrollo simultáneo en la diversidad de la movilidad, la subsistencia y en las estrategias tecnológicas elegidas por estas poblaciones tempranas (Ardila 1991; Politis 1991; Borrero 1996; Dillehay 1999;

^a University of Kentucky, Department of Anthropology.
Dirección postal: 1020A Export St. Lexington, KY 40506, Estados Unidos.
Correo electrónico: greg.maggard@uky.edu

Kaulicke y Dillehay 1999; Miotti 2003; Maggard 2010a). Este patrón es particularmente evidente en la región occidental de América del Sur, en especial en los Andes Centrales, donde se han documentado varios complejos yuxtapuestos, entre ellos Cola de Pescado, Paiján y varios complejos bifaciales y unifaciales.

En los Andes Centrales, a las tradiciones líticas más tempranas se les conoce, en términos generales, como la fase El Palto, la que comprende el lapso desde el Pleistoceno Final al Holoceno Temprano (c. 14.200-9600 cal AP) (Maggard y Dillehay 2011). En el pasado se incorporaban de manera amplia (e insatisfactoria) a las tradiciones líticas tempranas de los Andes Centrales y el resto de América del Sur en los marcos interpretativos dominados por modelos que contemplaban una migración única y, por lo general, eran caracterizadas como descendientes de culturas «fundadoras» procedentes de otras partes (Lynch 1983, 1990; Fiedel 2000, 2006). Sin embargo, el rango de variabilidad presente en las tradiciones líticas contemporáneas tempranas de los Andes Centrales ha mostrado ser inconsistente con aquellas nociones de amplia homogeneidad cultural y de relaciones directas y lineales entre las tradiciones tecnológicas. De manera reciente, las estrategias tecnológicas distintivas representadas en la fase El Palto están comenzando a plantear nuevas discusiones sobre los asentamientos alternativos y las prácticas económicas, además de afinar nuestra comprensión sobre el momento y la secuencia de la colonización regional.

En la costa norte del Perú (Fig. 1) esta variabilidad en los asentamientos tempranos y las estrategias tecnológicas ya ha sido reconocida (Dillehay 2000; Chauchat *et al.* 2004; Gálvez 2004), pero solo de manera reciente hemos comenzado a comprender el momento y la escala asociados con estos cambios. Asimismo, ahora es claro que la secuencia cultural que representa la transición Pleistoceno Final-Holoceno Temprano —en especial las tradiciones de herramientas de piedra— es más compleja y variada de lo que se pensaba y está compuesta por varias tradiciones individuales contemporáneas o yuxtapuestas. Este artículo aborda la variabilidad temprana documentada para El Palto en la región de la costa norte, la cual incluye a la denominada Tradición Unifacial Temprana y los complejos Cola de Pescado y Paiján.

2. La fase El Palto en la costa norte

En términos generales, la costa norte del Perú es un contexto ecológico complejo, compuesto por una planicie desértica entre una variedad de ambientes de las montañas de los Andes, al oriente, y el océano Pacífico, al occidente, el cual contiene los entornos marinos más productivos del mundo (Richardson 1981; Sandweiss *et al.* 1998). Las regiones del norte y centro del Perú se caracterizan por tener hábitats muy diversos y múltiples en tres zonas amplias: el océano Pacífico, la planicie costera y las montañas de los Andes. Estos comprenden valles ribereños, estuarios, costas, vertientes, quebradas, pampas, lomas, bosques montañosos y subtropicales, y otras zonas montañosas bajas y altas (Tosi 1960; ONERN 1976; Dillehay y Netherly 1983; Craig 1985; Moseley 1992; Pulgar Vidal 1996; Netherly 2011). El resultado final es un paisaje bastante variado compuesto por pequeñas zonas ambientales mezcladas y yuxtapuestas. Esta mezcla es más marcada en los sistemas de quebradas que drenan las laderas occidentales de los Andes, donde se pueden identificar entre ocho a 10 zonas diferentes en un radio menor a 25 kilómetros (Tosi 1960; Pulgar Vidal 1996). Por consiguiente, dichos sistemas eran locaciones singulares que ofrecían acceso a una gran variedad de recursos potenciales al interior de un área relativamente restringida.

Varios proyectos de investigación a largo plazo, que incluyeron la prospección y excavación en el valle de Zaña, la quebrada de Cupisnique y el valle de Chicama, identificaron un gran número de sitios de los períodos Precerámico Temprano y Medio (Rossen 1991; Briceño 1997, 2004; Dillehay, Rossen, Maggard, Stackelbeck y Netherly 2003; Gálvez 1992, 2004; Dillehay, Rossen y Netherly 1997; Chauchat *et al.* 2006; Stackelbeck 2008; Maggard 2010a). En cada una de dichas áreas se reconocieron conjuntos de yacimientos del Precerámico, principalmente a lo largo de las márgenes de la amplia planicie costera y en grandes sistemas de quebradas. Las prospecciones, en conjunto con otros proyectos realizados en la costa norte (véase, por ejemplo, Ossa y Moseley 1972; Richardson 1973, 1978; Malpass 1983; Uceda 1992; Dillehay *et al.* 2012), parecen indicar una preferencia en la ubicación de la mayoría de los sitios de la fase El Palto al interior de los sistemas de quebradas de las laderas andinas occidentales.

Los análisis recientes de datos obtenidos en las prospecciones y excavaciones limitadas de sondeo en sitios tempranos de las quebradas del Batán y Talambo, en el valle bajo de Jequetepeque, brindan nueva

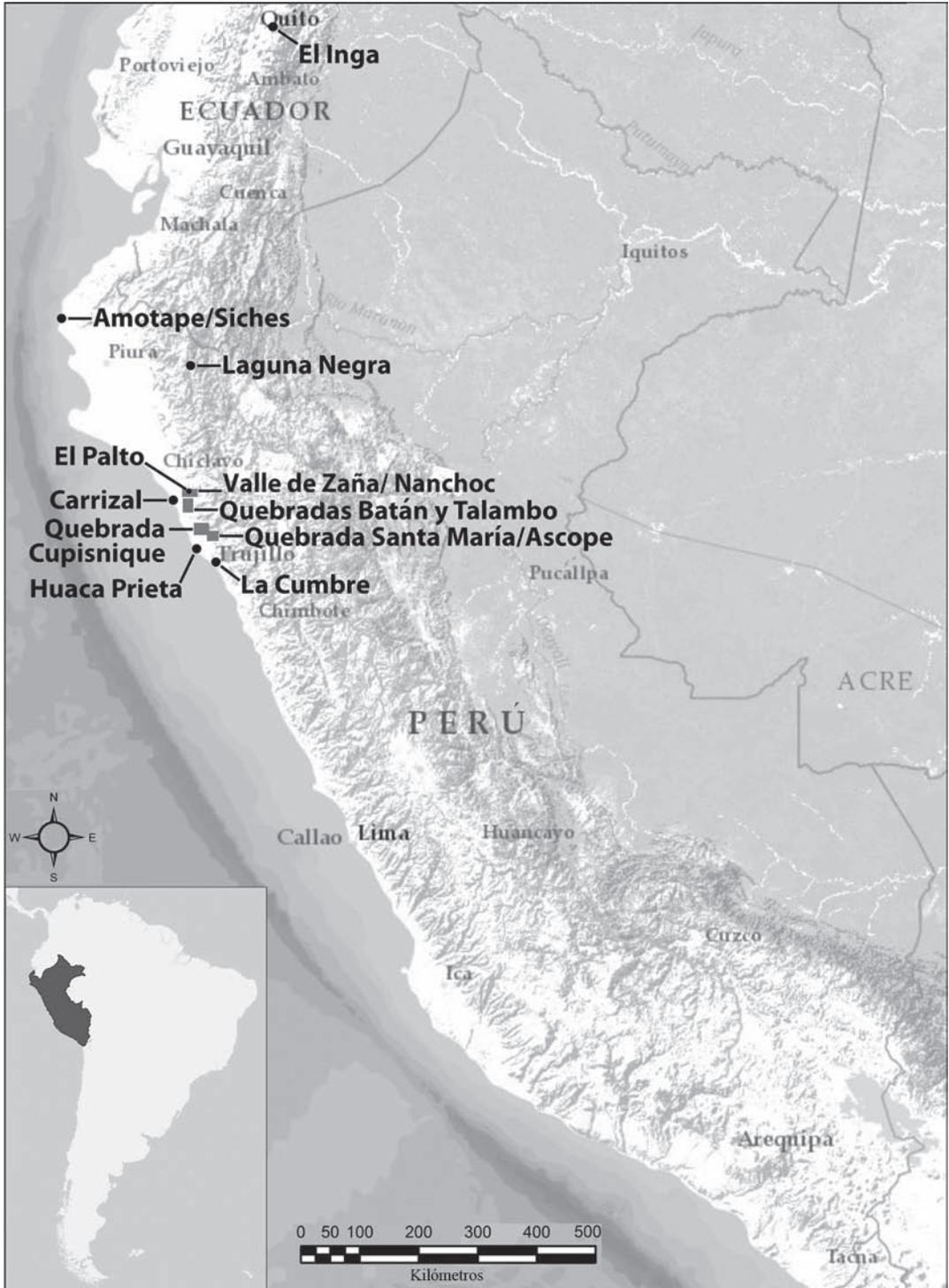


Fig. 1. Mapa de ubicación del área de estudio y los sitios tratados en el texto (elaboración de la ilustración, por medio del programa ArcMap 10.0: Greg Maggard).

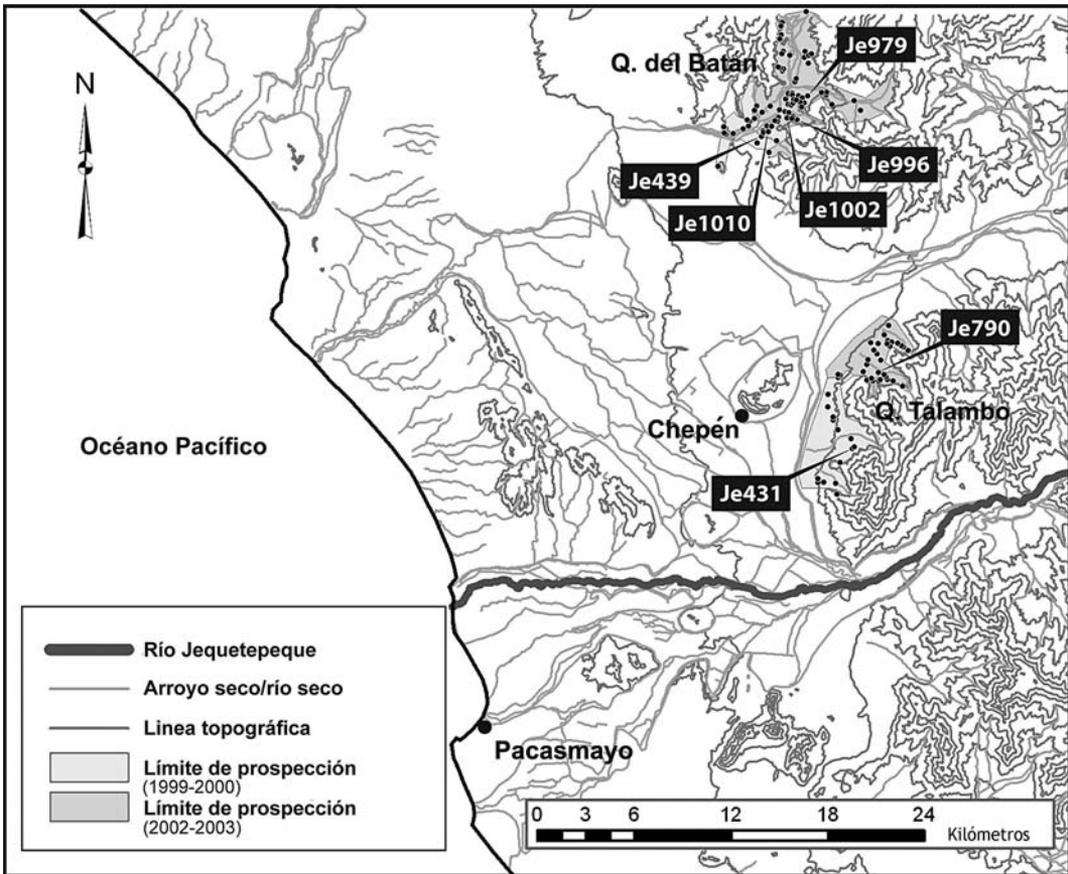


Fig. 2. Sitios de la fase El Palto ubicados en el área del Proyecto Quebradas del Batán y Talambo (elaboración del mapa: Greg Maggard).

información sobre aspectos de la cronología y la organización económica y tecnológica de los complejos Cola de Pescado y Paiján (Fig. 2) (Maggard 2010a; Maggard y Dillehay 2011). En este artículo se utilizan los datos de este y otros estudios para presentar un análisis amplio de los diferentes asentamientos, modos de subsistencia y estrategias tecnológicas que caracterizaron las distintas tradiciones que comprenden al Pleistoceno Final y Holoceno Temprano del norte del Perú.

3. La Tradición Unifacial Temprana

Las tradiciones líticas de la fase El Palto de la costa norte del Perú incluyen industrias unifaciales tempranas y las tradiciones bifaciales más ampliamente conocidas, como Cola de Pescado y Paiján. Las tradiciones unifaciales son las menos comprendidas, pero han sido documentadas en varias locaciones, entre ellos los sitios de Amotape/Siches, próximos a Talara; Huaca Prieta, en el valle de Chicama, y varios yacimientos tanto en el delta de Carrizal como en la región de Nanchoc, en el valle de Zaña. En el desierto de Sechura, norte del Perú, Richardson (1973, 1981) identificó varios sitios unifaciales, conocidos como el complejo Amotape, situados en las zonas de levantamiento de la costa durante el Pleistoceno. Los artefactos líticos de los yacimientos de Amotape son unifaciales en su integridad y están compuestos por lascas, lascas denticuladas y núcleos de nódulos tallados en cuarcitas locales y calcedonias (Richardson 1973). El complejo Amotape está fechado entre 13.300-9000 cal AP y fue interpretado como correspondiente a grupos humanos que tenían una economía de caza generalizada que enfatizaba la explotación de recursos propios de manglares y de los estuarios.

Los artefactos líticos unifaciales tempranos del valle de Zaña fueron identificados por Dillehay y otros investigadores (Dillehay 2000; Maggard y Dillehay 2011) en contextos cubiertos y superficiales. En lo alto del Zaña, el sitio de El Palto —el cual da nombre a esta fase— es de carácter multicomponente y su perfil está expuesto por un camino. Los niveles más profundos (aproximadamente 1 a 1,60 metros por debajo de la superficie) contienen lascas y núcleos de herramientas manufacturados en cuarcita local, riolita y basalto, y estaban asociados a varios lentes delgados de carbón. El nivel basal fue fechado por radiocarbono en 13.859-13.178 cal AP (Maggard y Dillehay 2011). Se reconocieron varios pequeños yacimientos lejos del valle en superficies remanentes del Pleistoceno a lo largo de un canal abandonado del río Zaña. Los materiales líticos están compuestos por lascas y herramientas unifaciales con bordes retocados que exhiben barniz de desierto producido por la exposición prolongada al viento y la radiación solar. No se obtuvieron fechados de radiocarbono de estos yacimientos, pero los datos geomorfológicos sugieren un fechado entre 12.500-10.000 cal AP.

En las excavaciones recientes dirigidas por Dillehay en Huaca Prieta (Dillehay *et al.* 2012) se recuperaron varias herramientas unifaciales con los bordes retocados y lascas profundamente enterradas en contextos ubicados en capas previas a la presencia de los montículos que contenían lentes delgados de cenizas y carbón. Estos contextos han sido fechados entre 14.200-13.300 cal AP (Dillehay *et al.* 2012). Las herramientas fueron manufacturadas en basalto y cantos de cuarcitas disponibles de manera local, y estaban asociadas a una relativamente amplia variedad de fauna marina y mariscos, lo que sugiere un énfasis económico de carácter marítimo.

Llama la atención la presencia de materiales líticos unifaciales tempranos recuperados en yacimientos a lo largo de la costa norte que exhiben gran similitud en términos de morfología y uso de materias primas locales disponibles. Si bien son escasos en número, la ubicación de varios sitios unifaciales tempranos (por ejemplo, Huaca Prieta, Talara y diversos yacimientos en el delta de Carrizal) en estuarios o próximos a zonas costeras es diferente a los patrones de asentamiento de los complejos Cola de Pescado y Paján, emplazados en sistemas de quebradas de zonas elevadas. La ubicación costera de sitios unifaciales tempranos y la explotación de recursos marinos sugieren economías costeras o marítimas tempranas pero, posiblemente, incluyeron el uso de lugares ubicados al interior y recursos terrestres, tanto por medio de la adquisición directa o el intercambio. Si bien se han documentado conjuntos unifaciales tempranos similares en el sitio de Las Vegas, en Ecuador, y en varias localidades costeras en el sur del Perú (Sandweiss *et al.* 1998; Lavallée 2000; Stothert *et al.* 2003), no se comprende aún cómo se habrían relacionado o si representaban grupos sociales similares.

Debido a que las tradiciones unifaciales tempranas representan la ocupación humana más antigua registrada en la costa norte (alrededor de 14.000-13.000 cal AP) y parecen haberse caracterizado por un estilo de vida marítimo, es muy probable que estos grupos colonizaran la región siguiendo una ruta costera. Si este fuera el caso, se deberían encontrar otros sitios en secciones expuestas en la línea de costa del Pleistoceno o en contextos cubiertos. A medida que empecemos a comprender la secuencia y la distribución de estos yacimientos a lo largo de la costa occidental de América del Sur estaremos en una mejor posición para examinar otras cuestiones importantes relacionadas con el momento de la migración costera y cómo los diferentes sitios que contienen materiales unifaciales tempranos pueden estar vinculados entre sí o con posteriores ocupaciones interiores.

4. Las tradiciones bifaciales tempranas

Además de los materiales líticos unifaciales tempranos se han documentado, por lo menos, dos tradiciones bifaciales en la costa norte: Cola de Pescado y Paján. Si bien ambas contienen una variedad de herramientas bifaciales, unifaciales y de lascas, son principalmente conocidos por sus estilos de puntas distintivos (Fig. 3) (Briceño 2004; Chauchat *et al.* 2004).

El tipo Cola de Pescado muestra una variabilidad considerable en la forma a lo largo de su distribución conocida desde el sur de América del Sur hasta América Central (Bird 1938, 1969; Politis 1991; Dillehay *et al.* 1992; Cooke 1998; Briceño 2000, 2004; Bell 2000; Dillehay 2000; Miotti 2003; León *et al.* 2004; Suárez 2006; Maggard 2010b). Se han registrado variedades delgadas y de pedúnculo ancho (Chauchat

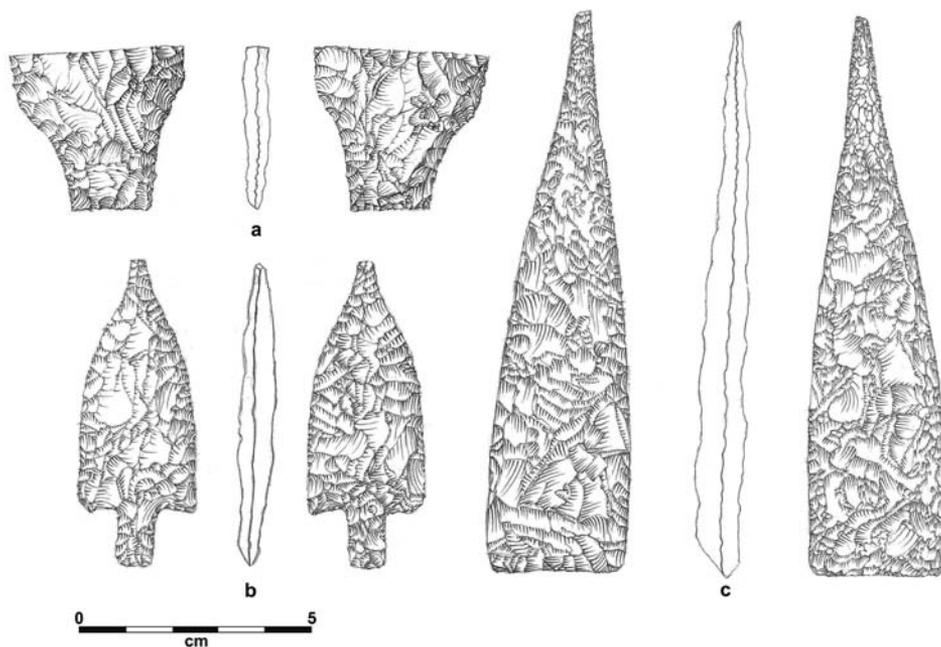


Fig. 3. Ejemplares de puntas de proyectil de la fase El Palto. a. Cola de Pescado; b, c. Paiján Temprano (elaboración de los dibujos: Iris Bracamonte).

y Zevallos 1979; Politis 1991; Lavallée 2000), de hombros pronunciados y redondeados (Suárez 2003), acanaladas y sin acanaladura (Dillehay 2000), las cuales son, por lo general, clasificadas como parte de la categoría 'Fell' (Dillehay *et al.* 1992; Lavallée 2000). En la actualidad no se sabe si esta variabilidad representa tipos distintivos de puntas Cola de Pescado, singularidades geográficas al interior del mismo tipo o diferencias temporales.

Esta situación es igualmente similar, pero por motivos diferentes, para el tipo Paiján, el cual contiene una gran variedad de formas distintas de pedúnculos (compárese ejemplos en Ossa 1973; Malpass 1983; Becerra 2000; Chauchat *et al.* 2004; Maggard 2010a). En comparación con las puntas de tipo Cola de Pescado, las puntas paiján tienen una distribución geográfica limitada y, por consiguiente, han sido analizadas de manera más exhaustiva en el ámbito regional y respecto de modelos tecnológicos (Ossa 1973; Malpass 1983; Uceda 1992; Chauchat, Pelegrin, Gálvez, Becerra, Esquerre y Tixier 2004; Chauchat, Wing, Lacombe, Demars, Uceda y Deza 2006). La presencia de diferentes variedades de puntas paiján ha sido reconocida con anterioridad (Malpass 1983; Gálvez 2004). Sin embargo, como en el caso de las puntas tipo Cola de Pescado, por lo general se incluyen estas variedades en la amplia categoría descriptiva de 'paiján'. Como resultado de ello, el «tipo» Paiján incluye, prácticamente, todas las puntas de proyectil pedunculadas de la costa norte que no pueden ser atribuidas de manera clara a otro (por ejemplo, Cola de Pescado, Hoja de Laurel, entre otros). Esta falta de comprensión sobre la variabilidad de las formas de las puntas de proyectil ha limitado, hasta la fecha, nuestra capacidad para identificar cambios de carácter temporal, económico y acerca de los asentamientos en todo el complejo Paiján.

5. El complejo Cola de Pescado

Al complejo Cola de Pescado se le considera, por lo general, representativo de la fase temprana de El Palto y parece superponerse temporalmente con las tradiciones unifaciales tempranas y la fase Paiján Temprano, ligeramente más tardía (Maggard 2010a; Maggard y Dillehay 2011). Si bien es bastante bien conocido en varios sitios de la región sur de Sudamérica (Suárez y López 2003; Borrero 2006; Nami 2007), se han

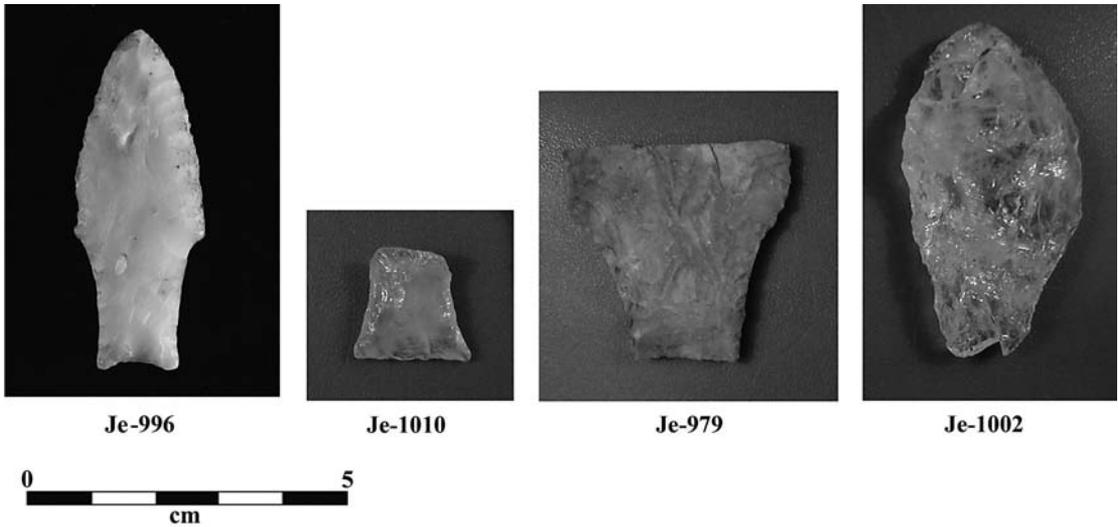


Fig. 4. Puntas de proyectil procedentes del área del Proyecto Quebradas del Batán y Talambo (foto: Greg Maggard; tomado de Maggard y Dillehay 2011: fig. 4.5).

documentado pocos yacimientos con puntas de tipo Cola de Pescado en los Andes Centrales. Entre estos se encuentran El Inga, en Ecuador (Mayer-Oakes 1986; Bell 2000), La Cumbre, en el valle de Moche (Ossa 1976), Laguna Negra, en el norte del Perú (León *et al.* 2004), dos sitios en la quebrada Santa María, en el valle de Chicama (Briceño 2004), y cuatro adicionales en la Quebrada del Batán, en el valle bajo de Jequetepeque (Fig. 4) (Maggard 2010b).

Todas las puntas de tipo Cola de Pescado documentadas en el norte del Perú (Quebrada del Batán, quebrada Santa María, La Cumbre, Piura Alta y Laguna Negra) son similares en tamaño (aproximadamente de 5 a 6 centímetros de largo). Este promedio es similar al de las puntas procedentes de sitios en Argentina, Uruguay y Ecuador, cuyo largo promedio es de 4 a 7 centímetros (Politis 1991: tabla 2; Bell 2000; Suárez y López 2003; Nami 2007). A pesar de estas semejanzas en las dimensiones, existe una variedad morfológica relativamente amplia entre las puntas de tipo Cola de Pescado al interior y a lo largo de diferentes regiones. Como lo muestran las escasas puntas de la Quebrada del Batán, lo mismo parece ocurrir en el norte del Perú.

Los cuatro yacimientos del complejo Cola de Pescado de la Quebrada del Batán son abiertos y se ubican en terrazas aluviales a lo largo de drenajes secos que proporcionan vistas imponentes del paisaje y de la planicie costera (Fig. 5). Así como en los yacimientos en los valles de Chicama y Moche, cada uno de los sitios de este complejo en la Quebrada del Batán también contienen puntas paján (Ossa 1976; Briceño 2004). Tanto las puntas Cola de Pescado como las de tipo Paján se recuperaron de contextos superficiales erosionados, junto con una variedad de unifaces, bifaces y lascas retocadas. El rasgo principal de los escasos yacimientos del complejo Cola de Pescado en el área del Proyecto Quebradas del Batán y Talambo es su similitud, la cual sugiere un uso casi efímero y superfluo del paisaje. Las excavaciones realizadas en los sitios Je-996 y Je-1002 arrojaron una densidad relativamente baja de materiales culturales en los niveles asociados con las ocupaciones de dicho complejo, que consistían, sobre todo, de desechos líticos, y lascas retocadas y utilizadas (Maggard 2010a). No se identificaron rasgos ni tampoco basurales densos en los niveles asociados con sus ocupaciones y, en general, sus depósitos sugieren que fueron de una relativa corta duración.

Se recuperó poco material de fauna de los niveles del complejo Cola de Pescado en los sitios Je-996 y Je-1002. Los escasos especímenes identificables incluían restos de *Pseudalopex* sp. (zorro de América del Sur), Lacertilia (lagartija), Decapoda (fragmentos de pinza de cangrejo) y peces rajiformes (rayas). La presencia de estas especies sugiere la explotación de recursos terrestres y marino-costeros. Las materias primas líticas del complejo Cola de Pescado apuntan a un uso frecuente de piedras no locales, particularmente sílex y calcedonias de las zonas altas adyacentes, aunque también se utilizó cristal de cuarzo local.



Fig. 5. Sitio Je-996, situado en la Quebrada del Batán (foto: Greg Maggard).

Cuando se consideran los otros sitios registrados en la costa norte, los datos de los cuatro yacimientos del complejo Cola de Pescado en el área del Proyecto Quebradas del Batán y Talambo sugieren un patrón de asentamiento regional, el cual, posiblemente, incluyó un uso, a corto plazo, de una locación específica, practicado de manera superflua a lo largo de las laderas andinas occidentales. Los grupos humanos que emplearon este complejo probablemente se trasladaban con frecuencia entre campamentos de corta duración ubicados en contextos ecológicos similares o próximos a sistemas de quebradas en las laderas occidentales de los Andes. El emplazamiento reiterado en contextos ecológicos semejantes habría permitido el acceso a conjuntos de recursos similares en cada locación y puede indicar que la economía estaba dirigida a condiciones ecológicas regionales específicas. El empleo frecuente de materias primas no locales utilizadas en la manufactura de herramientas líticas, en conjunto con el registro de sus sitios en contextos de mayor altura (León *et al.* 2004), sugiere excursiones de corta duración a las zonas altas de los Andes, si bien el foco del asentamiento parece haberse centrado en su piedemonte inferior.

Por lo general, las puntas de tipo Cola de Pescado de América del Sur están fechadas alrededor de 13.300-11.300 cal AP (Dillehay 2000; Borrero 2006; Nami 2007). Los fechados por AMS de dos sitios en la Quebrada del Batán (Je-996 [10.650 ± 50 AP] y Je-1002 [11.014 ± 64 AP]) concuerdan con los fechados continentales, pero sugieren un marco temporal más restrictivo de las ocupaciones regionales (c. 13.000-12.400 cal AP) (Maggard 2010a). Sin embargo, debido a que se han registrado muy pocos yacimientos del complejo Cola de Pescado en el norte del Perú, y un número menor han sido excavados o fechados, nuestro entendimiento sobre sus ocupaciones en esa región tiene un carácter aún relativamente limitado.

6. El complejo Paiján

A diferencia del complejo Cola de Pescado, el complejo Paiján constituye un fenómeno arqueológico relativamente mejor documentado, fechado en 13.000-10.000 cal AP (Chauchat *et al.* 2006; Maggard 2010a). Se han registrado numerosos sitios paiján a lo largo de la costa norte, sobre todo entre los valles de Zaña y Casma. Están típicamente ubicados próximos o en las márgenes de sistemas de grandes quebradas que



Fig. 6. Sitio paján Je-439, ubicado en la Quebrada del Batán (foto: Greg Maggard; tomado de Maggard 2010a: fig. 6.3).

separan el piedemonte andino occidental, alrededor de 10 a 35 kilómetros al este de la costa del Pacífico y entre 200 a 600 metros sobre el nivel del mar (Fig. 6). Conforme se avanzó más adentro en el valle bajo del Jequetepeque se registraron 126 yacimientos paján, los que señalan un espectro amplio y un uso intensivo de los recursos del interior (Dillehay *et al.* 2003; Maggard 2010a; Maggard y Dillehay 2011).

El asentamiento paján en la costa norte contrasta de manera marcada con el patrón de asentamiento del complejo Cola de Pescado. A diferencia de los sitios de este último, que están representados por campamentos de corta duración, los yacimientos paján abarcan una variedad de tipos y funciones, son mucho más numerosos y están más ampliamente distribuidos en diferentes formas de paisajes. Los registrados en el área del Proyecto Quebradas del Batán y Talambo comprenden campamentos de corta y larga duración, estaciones transitorias y canteras/talleres que parecen haber tenido distintos roles funcionales al interior de un sistema de asentamiento organizado de forma logística (Maggard 2010a).

Debido a que el uso de recursos en los sitios del complejo Paján es bastante similar a lo largo de la mayor parte de la costa norte, los campamentos base posiblemente fueron ubicados de manera intencional para facilitar el acceso a la misma amplia diversidad. La densidad de los sitios paján al interior de grandes quebradas en el piedemonte de los Andes occidentales sugiere que estas áreas eran importantes al momento de estructurarlos (Maggard y Dillehay 2011). Como se trató antes, el paleoambiente del piedemonte andino occidental estaba compuesto por zonas microambientales mezcladas y yuxtapuestas, lo cual permitía el acceso fácil a los abundantes y variados recursos al alcance.

La densidad de los asentamientos paján en las quebradas sugiere que se habría dado un movimiento estacional de campamentos base de manera lineal a lo largo de las laderas de los Andes, con importantes reocupaciones de áreas bastante productivas. Este patrón lineal de ocupación hacia atrás y adelante a lo largo de las laderas occidentales no comprende a un patrón trashumante, el cual enfatiza movimientos verticales a través de distintas zonas ecológicas a diferentes alturas y que es más frecuente en el sur del Perú. Si bien la estrategia paján parece haber enfatizado un patrón de asentamiento en el piedemonte andino, probablemente también incluyó incursiones de corto plazo a la costa y a la sierra.

Uno de los rasgos llamativos de los sitios paján excavados en diferentes partes de la costa norte es la similitud en el uso de un amplio espectro de recursos de subsistencia. En ese sentido, se caracterizan



Fig. 7. Área de actividad con batanes en el sitio Je-439 (foto: Greg Maggard; tomado de Maggard 2010a: fig. 8.35).

por presentar combinaciones de restos de mamíferos terrestres, lagartijas, aves y caracoles terrestres junto con varios recursos marinos y de agua dulce (lo que incluye diversas especies de peces; cf. Malpass 1983; Chauchat 1998; Briceño 2000; Dillehay *et al.* 2003; Gálvez 1992, 1999, 2004; Chauchat *et al.* 2006). Del mismo modo, los sitios paján excavados en el área del Proyecto Quebradas del Batán y Talambo exhibieron semejanzas en la diversidad de recursos de fauna (Maggard 2010a) y comprendieron los restos de una gama de mamíferos terrestres, entre ellos Cervidae (ciervo), Tayassuidae (pecarí), *Pseudalopex* sp. (zorro de América del Sur), Mustelidae (comadrejas, mofetas y nutrias), *Sciurus* sp. (ardilla arbórea) y Sigmodontinae (ratas del Nuevo Mundo y ratones); también se hallaron restos de reptiles (Teiidae [tegu o iguana] y *Dicrodon* sp. [cañán]), diversas aves (como Passeriformes [aves de percha] y Columbidae [palomas y pichones]) y caracoles terrestres (*Scutalus* sp. y *Bostrix* sp.), así como recursos marinos representados por especímenes de *Micropogonias* sp. (probablemente corvina dorada), *Mugil* sp. (lisas comunes o mujoles), *Calamus brachysomus* (sargo del norte), Haemulidae (roncos), Ariidae (áridos) y Osteichthyes (huesos de pez indeterminado).

Además de los recursos faunísticos, las plantas probablemente también fueron componentes importantes de la subsistencia del complejo Paján (Dillehay y Rossen 2002; Piperno y Dillehay 2008; Piperno 2011). La evidencia de uso y procesamiento de plantas (por ejemplo, restos de flora carbonizada, fitolitos, polen) es bastante inusual en sus contextos, pero puede ser inferida a partir de otros indicios, como la presencia de piedras de molienda (Dillehay y Rossen 2002; Stackelbeck 2008; Maggard y Dillehay 2011). Entre ellas se identificaron manos y batanes en nueve sitios en el área del Proyecto Quebradas del Batán y Talambo, los cuales sugieren la trascendencia de las plantas como parte de una estrategia de subsistencia de amplio espectro. Un sitio (Je-439) contenía evidencias de un área de actividad especializada donde se hallaron múltiples manos y batanes próximos a una estructura (Fig. 7) (Maggard 2010a).

En general, el conjunto de herramientas del complejo Paján refleja un uso de recursos de amplio espectro y se caracteriza por una extensa variedad de tipos individuales, entre ellas limaces, unifaces formales, lascas retocadas y piedras de moler, así como puntas de proyectil bifaciales con sus pedúnculos distintivos.

Como se indicó previamente, esta extensa variedad morfológica ha sido agrupada en un tipo singular de Paiján (Fig. 8) y esto se deriva, en parte, de estudios tempranos que ponen énfasis en los atributos del filo (Ossa y Moseley 1972; Ossa 1973; Malpass 1983; Chauchat *et al.* 2004), el que tiene sentido sobre la base de la forma retocada distintiva que se encuentra en muchas de las puntas paiján. Sin embargo, análisis limitados de microdesgaste de elementos de filo en varias puntas del área del Proyecto Quebradas del Batán y Talambo señalaron actividades intensas de descarnado y trabajo en cuero, y sugieren que la forma de retoque representa, quizá, el mantenimiento reiterado de las herramientas o el aflamamiento en puntas profundamente enmangadas (Maggard 2010a). En este sentido, no es conveniente considerar a la forma del filo como un indicador confiable de filiación.

Los análisis de las puntas en los conjuntos del área del Proyecto Quebradas del Batán y Talambo se focalizaron en el enmangue y no en los atributos del filo. Como resultado de este enfoque, se identificaron cuatro tipos distintivos de puntas (Paiján Clásico [Fig. 9], Talambo [Fig. 10], Pedúnculo Angosto Contraído [Fig. 11] y Pedúnculo Ancho Contraído [Fig. 12]), lo que sugiere que lo que se conoce como complejo Paiján es, probablemente, un conjunto de expresiones culturales interrelacionadas que reflejan cambios económicos y tecnológicos durante la transición Pleistoceno-Holoceno (Maggard 2010a).

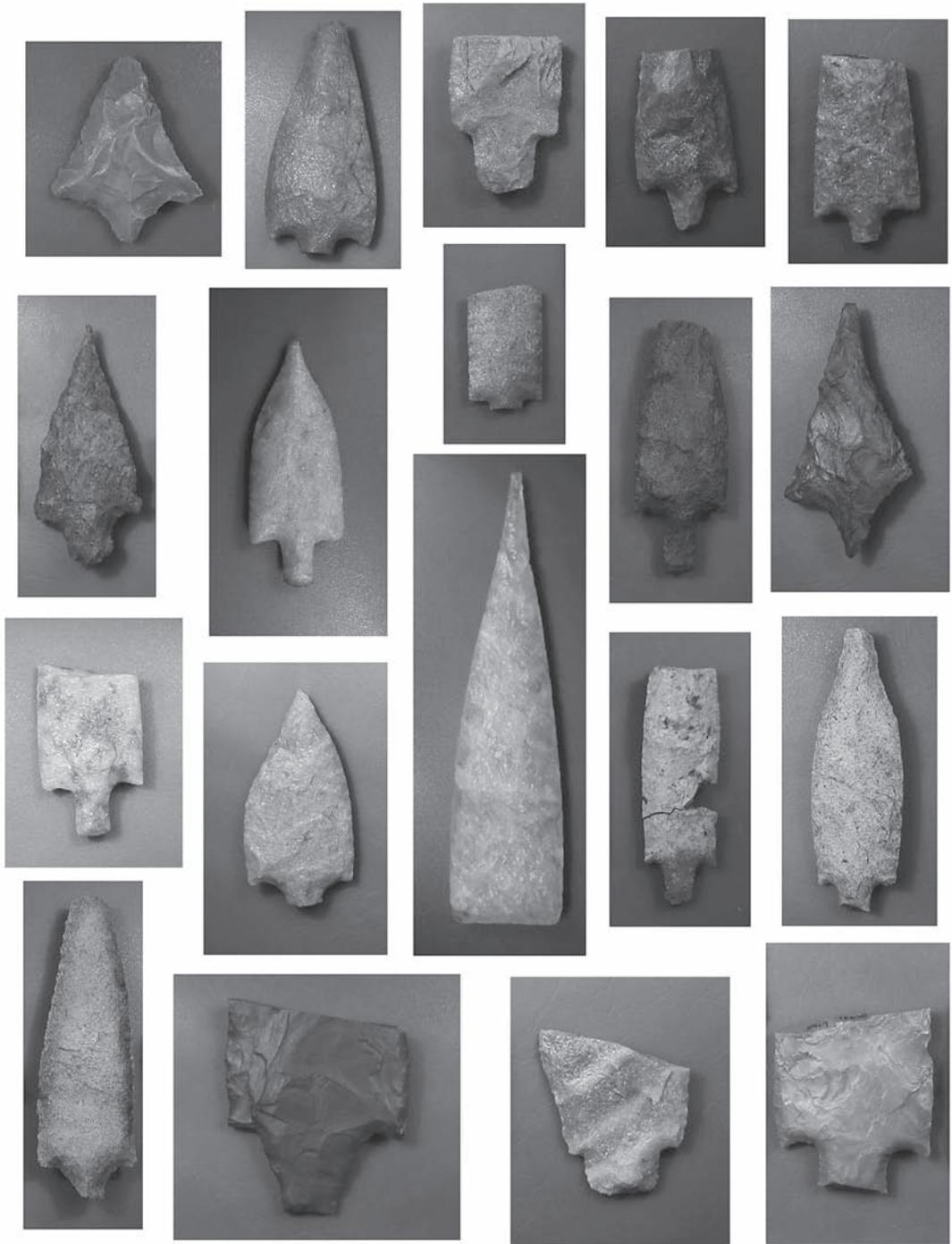
El tipo Paiján Clásico es diagnóstico de la subfase Paiján Temprano y se ubica entre 13.000 a 10.600 cal AP, sobre la base de fechados AMS asociados obtenidos en las excavaciones (Maggard 2010a). Se caracteriza por un uso intenso de materias primas locales en la manufactura de puntas, lo cual es diferente de las puntas de tipo Cola de Pescado contemporáneas, elaboradas, con frecuencia, a base de materiales no locales. Se considera que los tres tipos restantes (Talambo, Pedúnculo Angosto Contraído y Pedúnculo Ancho Contraído) se sitúan entre 11.000 a 9600 cal AP sobre la base de fechados asociados y son representativos de la subfase Paiján Tardío. Estos tipos se caracterizan por no ser consistentes internamente y duraderos como el tipo Paiján Clásico, más temprano, pero exhiben un uso similar en el uso de materias primas disponibles de manera local.

En la actualidad, las relaciones tecnológicas entre estos tipos distintivos continúan sin ser claras. Su presencia contemporánea posterior a 11.000 cal AP sugiere una especialización creciente en el diseño de las puntas en el transcurso del tiempo que puede estar relacionada con una modificación en la funcionalidad de las herramientas. Es posible que algunas fueran proyectiles mientras que otras hayan sido cuchillos o herramientas de descarnado. El análisis de los conjuntos del área del Proyecto Quebradas del Batán y Talambo sugiere un cambio gradual en la frecuencia de los tipos de herramientas asociadas con las puntas de las subfases Paiján Temprano y Paiján Tardío —en particular un aumento en la frecuencia de herramientas unifaciales y de lascas—, las que señalan transformaciones en la organización tecnológica con el paso del tiempo.

7. Las subfases Paiján Temprano y Paiján Tardío

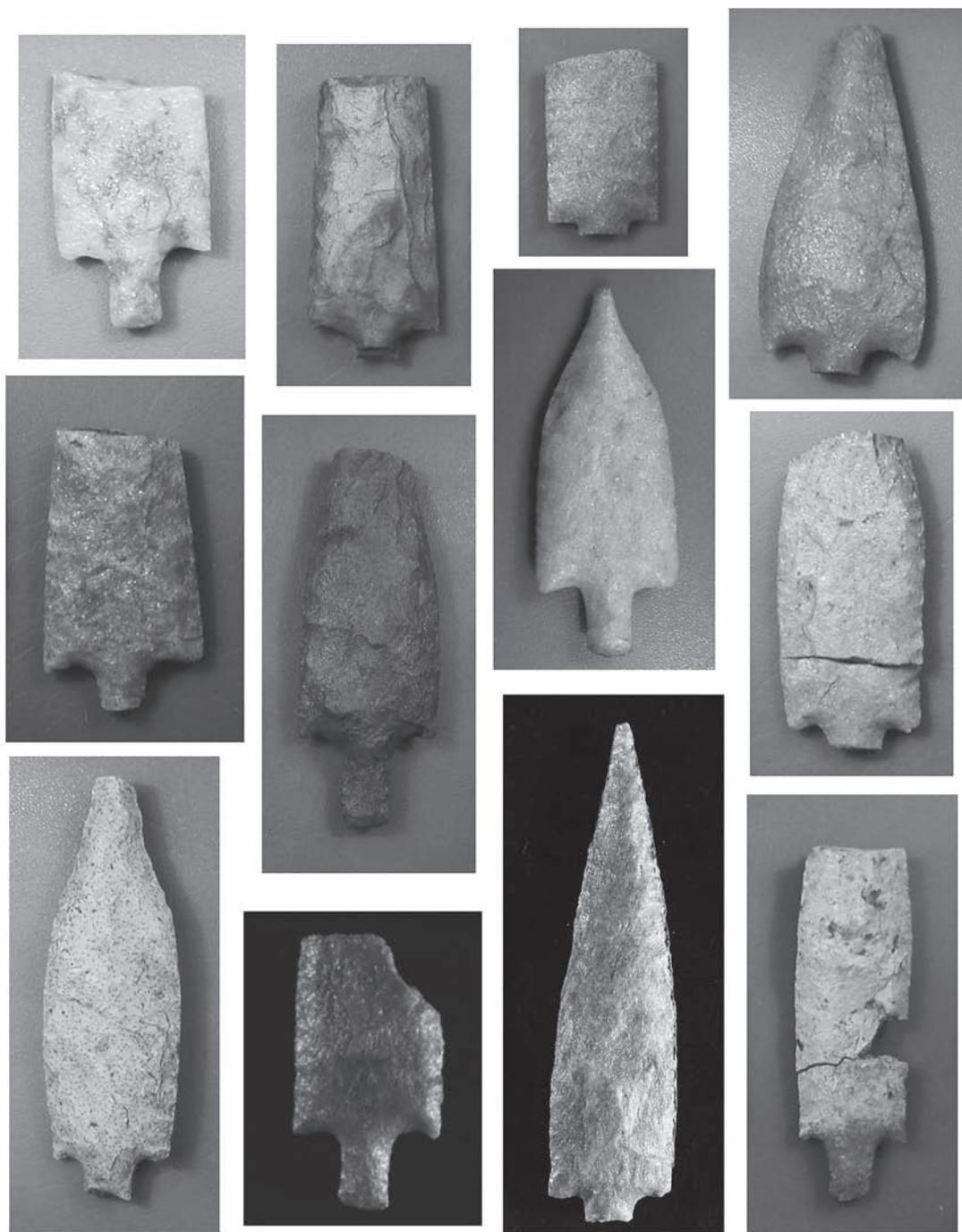
La discusión previa describió las características generales del asentamiento, subsistencia y organización tecnológica del complejo Paiján. Si bien se conceptualiza en términos generales, el complejo Paiján comprende dos subfases o subperíodos (Temprano y Tardío) que exhiben patrones de organización ligeramente distintos (Dillehay *et al.* 2003; Maggard 2010a). Por otro lado, los patrones de asentamiento y subsistencia son similares en ambas subfases. Sobre la base de lo que se conoce del complejo comprendido en el Proyecto Quebradas del Batán y Talambo se advierte un aumento claro en el número de sitios de una subfase a la otra, lo cual sugiere un aumento en la población, un uso más exhaustivo de la región o ambos. Es interesante advertir que los sitios más grandes —que también contienen densos depósitos de basura (Je-431 y Je-790)— están asociados con las ocupaciones de Paiján Tardío y parecen indicar un patrón de movilidad reducida y ocupaciones más prolongadas.

Hay varios yacimientos paiján en el área del Proyecto Quebradas del Batán y Talambo que contienen pequeñas estructuras domésticas definidas por piedras alineadas (Dillehay *et al.* 2003; Maggard 2010a; Maggard y Dillehay 2011). Estas configuraciones de piedras alineadas representan los cimientos para superestructuras elaboradas con materiales de carácter perecedero (Fig. 13). Tienen planta circular en general, si bien, de igual modo, se han documentado otras formas, entre ellas de semiluna, en «L» y en «V»



0 5
cm

Fig. 8. Ejemplares de puntas paiján procedentes del área del Proyecto Quebradas del Batán y Talambo (fotos: Greg Maggard; adaptado de Maggard 2010a: fig. 8.16).



0 5
cm

Fig. 9. Ejemplares de puntas de tipo Paiján Clásico procedentes del área del Proyecto Quebradas del Batán y Talambo (fotos: Greg Maggard; adaptado de Maggard 2010a: fig. 8.19).

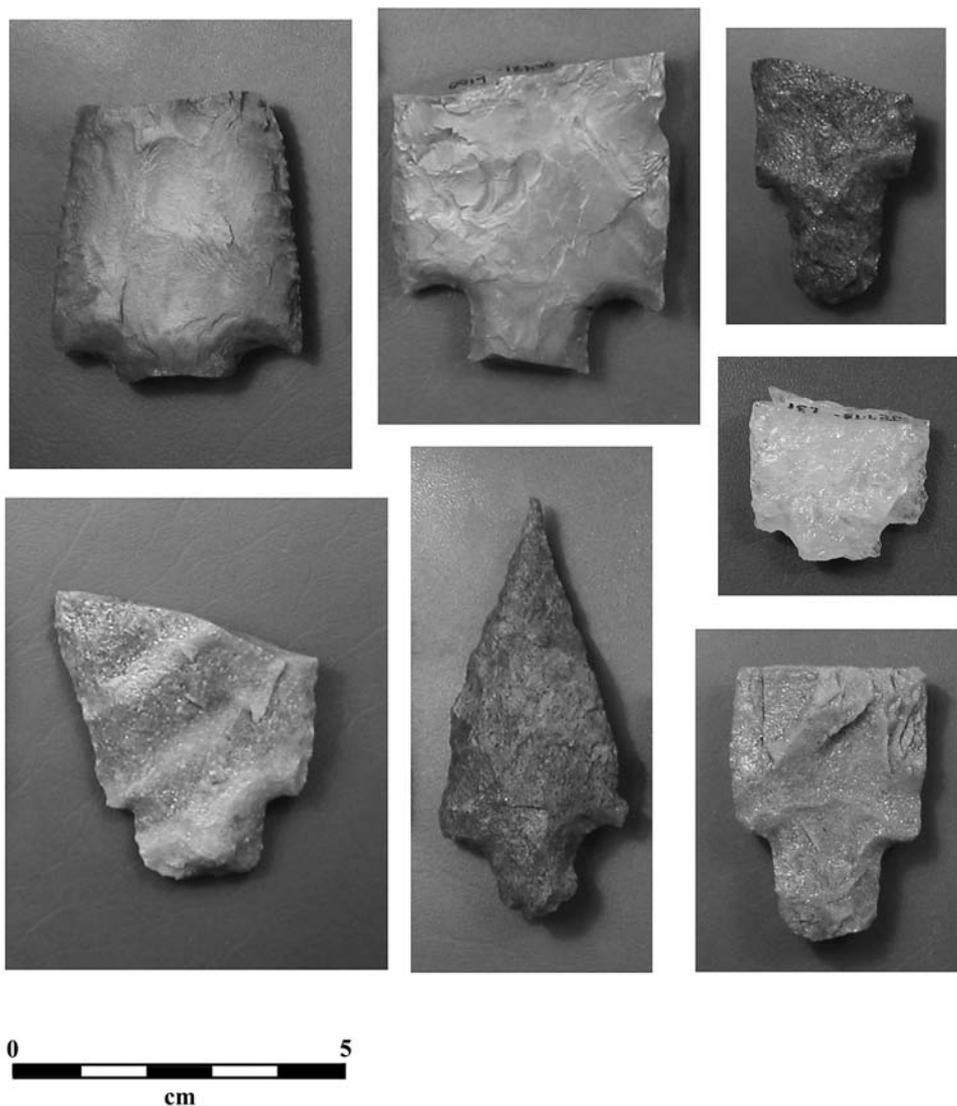


Fig. 10. Ejemplares de puntas de tipo Talambo procedentes del área del Proyecto Quebradas del Batán y Talambo (fotos: Greg Maggard; adaptado de Maggard 2010a: fig. 8.25).

(Stackelbeck 2008). Típicamente, las estructuras paiján están emplazadas en grandes sitios que contienen una alta densidad de materiales líticos, los cuales hemos interpretado como campamentos base. Las estructuras domésticas son más frecuentes (y se dan en grandes números) en los yacimientos de la subfase Paiján Tardío en el área de estudio del Proyecto Quebradas del Batán y Talambo, lo que sugiere que en esta se dio una movilidad más baja que la que ocurrió durante la subfase Paiján Temprano y, quizá, ocuparon locaciones específicas por lapsos más largos (Kent 1991; Dillehay *et al.* 2003; Maggard 2010a). La frecuencia creciente de herramientas expeditivas en los conjuntos de la subfase Paiján Tardío y la presencia cada vez mayor de estructuras domésticas sugiere que la reducción en la movilidad debe de haber estado relacionada con un aumento gradual de los recursos vegetales con el paso del tiempo (Dillehay *et al.* 2003; Maggard y Dillehay 2011). Por consiguiente, estos cambios sutiles, que incluyeron una variabilidad mayor en la forma de las puntas de proyectil, un aumento paulatino en la frecuencia de herramientas expeditivas y un aumento progresivo en el número y frecuencia de estructuras domésticas, señalan una reducción en

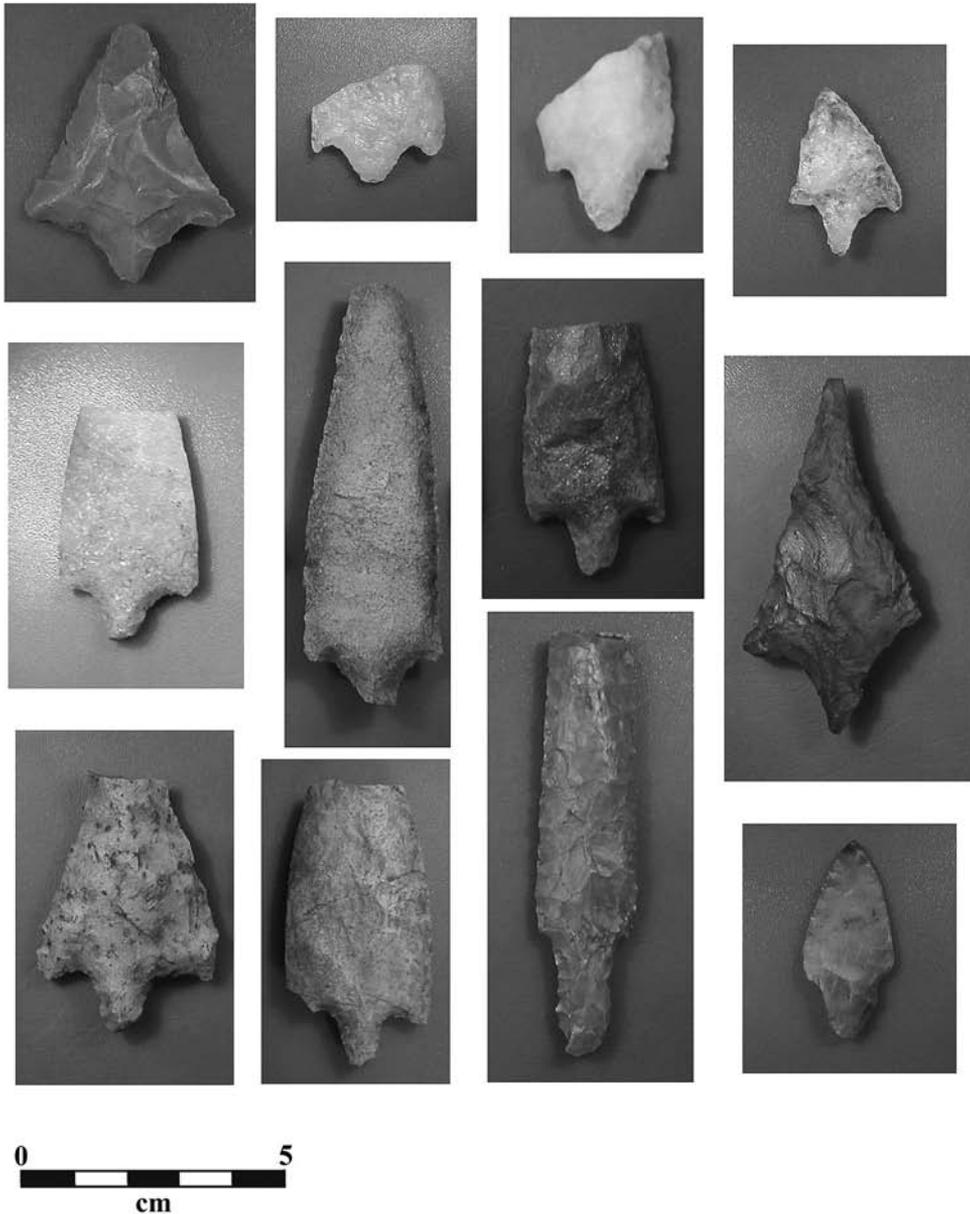


Fig. 11. Ejemplares de puntas de tipo Pedúnculo Angosto Contraído procedentes del área del Proyecto Quebradas del Batán y Talambo (fotos: Greg Maggard; adaptado de Maggard 2010a: fig. 8.27).

la movilidad y cambios en las prácticas de subsistencia entre las subfases Paiján Temprano y Paiján Tardío. Sin embargo, cuando se les compara con otros complejos de la fase El Palto, como Cola de Pescado o la Tradición Unifacial Temprana, el Paiján Temprano y el Paiján Tardío tienen más aspectos en común —con respecto a las prácticas de subsistencia, tecnología y asentamiento/movilidad— que lo que los separa. La importancia de estas transformaciones radica en que representan los desarrollos iniciales hacia el sedentarismo y la horticultura temprana que surgieron en la etapa siguiente al Precerámico Medio, alrededor o después de 9000 AP (Dillehay *et al.* 2003; Piperno y Dillehay 2008; Stackelbeck 2008; Rossen 2011; Stackelbeck y Dillehay 2011).

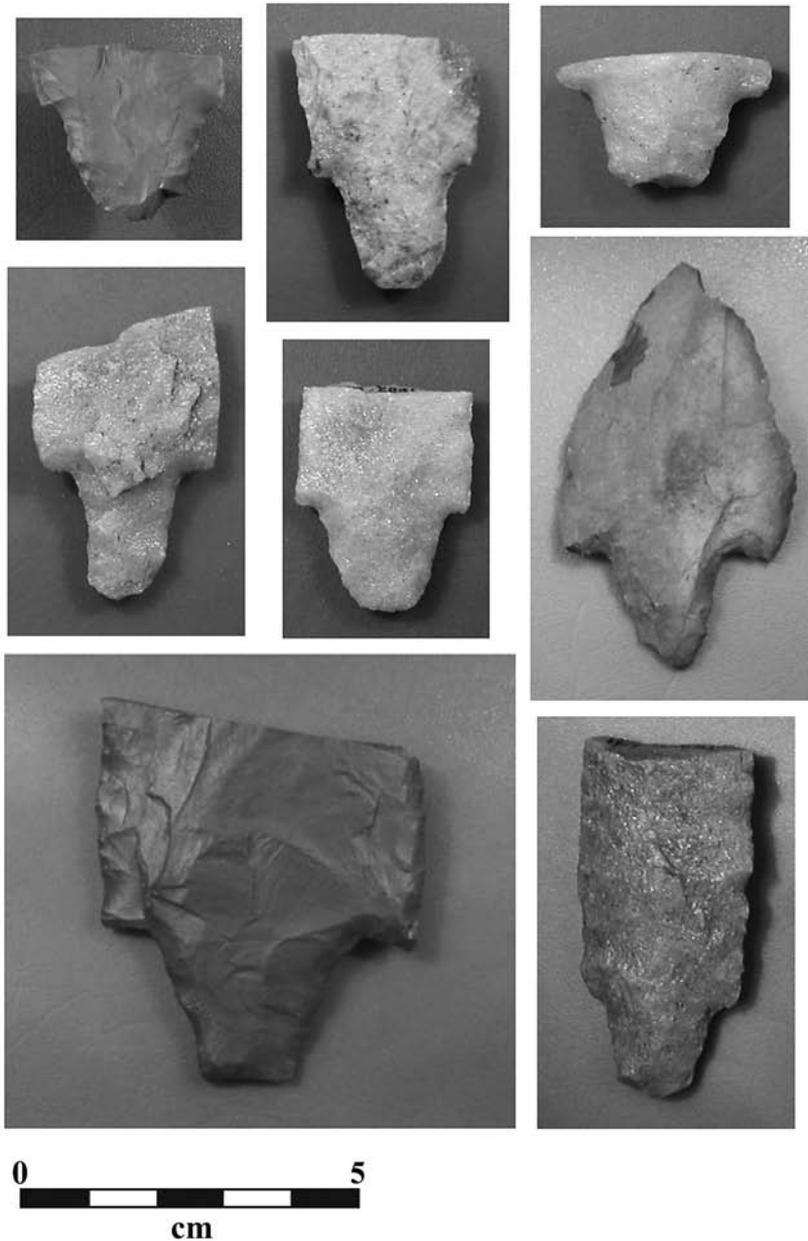


Fig. 12. Ejemplares de puntas de tipo Pedúnculo Ancho Contraído procedentes del área del Proyecto Quebradas del Batán y Talambo (fotos: Greg Maggard; adaptado de Maggard 2010a: fig. 8.29).

8. Conclusiones

En síntesis, las tradiciones líticas tempranas de la costa norte del Perú representan varios complejos contemporáneos y yuxtapuestos que incluyen tanto a las industrias unifaciales como a las bifaciales y se caracterizan por una diversidad en el asentamiento y en las prácticas de subsistencia (Fig. 14). Estos grupos mantuvieron una tecnología unifacial orientada hacia la explotación de recursos costeros y marinos. Es interesante advertir que las tradiciones bifaciales tempranas no aparecieron en la costa norte sino hasta



Fig. 13. Cimientos de una estructura paiján de planta circular en el sitio Je-971 (foto: Greg Maggard).

1000 años después (alrededor de 13.000 cal AP) y apuntaban a una economía de orientación más terrestre. Debido a que solo se han estudiado pocos sitios unifaciales tempranos, las relaciones tecnológicas y sociales entre estas y otras industrias líticas tempranas aún son poco claras. Es importante señalar, sin embargo, que la tecnología unifacial todavía era un componente importante en los complejos Cola de Pescado y Paiján posteriores y caracterizó, prácticamente, a todos los conjuntos del Holoceno subsiguientes en la costa norte.

El surgimiento de la tecnología bifacial en la costa norte luego de 13.000 cal AP estuvo asociado, posiblemente, con la apertura de nuevas zonas ecológicas —específicamente en el interior del piedemonte andino y los sistemas de quebradas— que incentivaron un uso mayor y más amplio de los recursos terrestres. Según lo que se conoce en la actualidad, no parece haber existido un vínculo formal entre las tecnologías del complejo Cola de Pescado y de la subfase Paiján Temprano. Por el contrario, estas dos tradiciones bifaciales parecen haber coexistido en la región de la costa norte. Esta situación es menos clara entre varias puntas de la subfase Paiján Tardío, que comparten rasgos tecnológicos con especímenes correspondientes al complejo Cola de Pescado y la subfase Paiján Temprano. Es posible que la tradición lítica de Paiján Tardío representara un proceso de «adaptación» de índole más regional en comparación con el complejo Cola de Pescado y la subfase Paiján Temprano durante el Holoceno Temprano.

Aún se necesita concretar otras investigaciones para esclarecer no solo los nexos tecnológicos entre estas tradiciones líticas tempranas, sino también para afinar la cronología de la fase El Palto. Es necesario realizar más reconocimientos intensivos de las terrazas relicto del Pleistoceno ubicadas al interior o que están enterradas en diversas áreas de la costa, y efectuar otras prospecciones y excavaciones de sitios estratificados situados en locaciones protegidas de la deflación eólica. A medida que se incremente el registro de sitios tempranos a lo largo de la costa norte estaremos en una mejor posición para comprender la variabilidad tecnológica y de la subsistencia entre las diferentes tradiciones tempranas con el propósito de responder a preguntas de mayor significado acerca de las transformaciones en la organización social y económica en el trascurso de la transición del Pleistoceno al Holoceno.

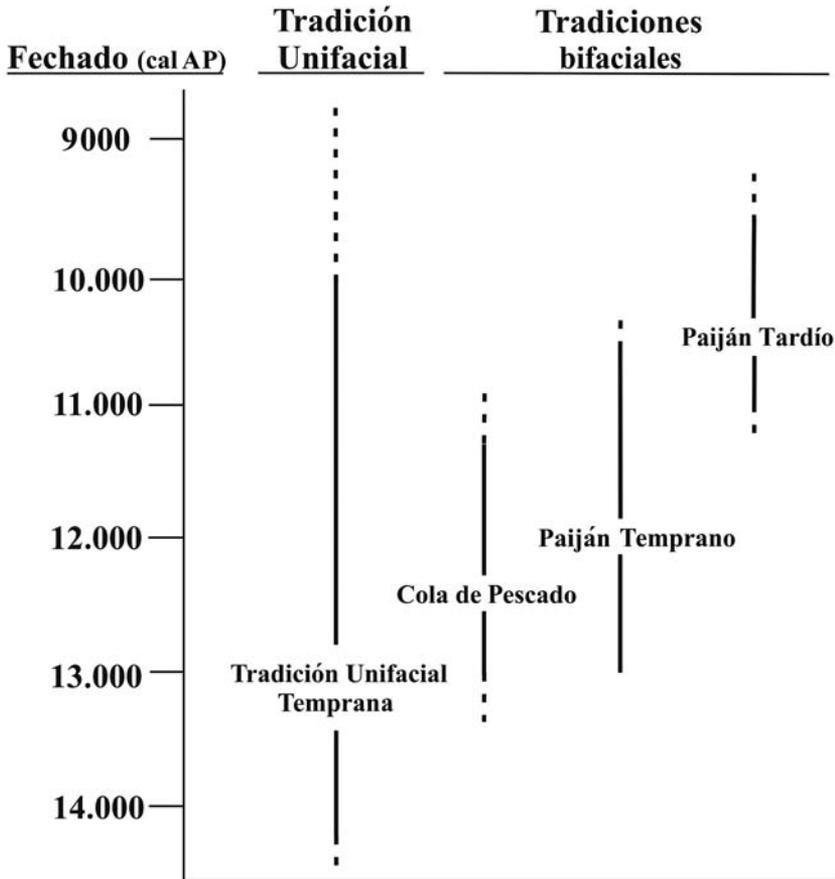


Fig. 14. Fechados de las tradiciones líticas de la fase El Palto (elaboración del gráfico: Greg Maggard).

Agradecimientos

Diversos aspectos del Proyecto Quebradas del Batán y Talambo fueron financiados por la National Science Foundation y la University of Kentucky. El permiso para la investigación se recibió del Instituto Nacional de Cultura, Perú. Expreso mi especial agradecimiento a Tom Dillehay, Rosario Becerra y César Gálvez, por su ayuda y consejo.

REFERENCIAS

Ardila, G.

1991 The Peopling of Northern South America, en: R. Bonnichsen y K. L. Turnmire (eds.), *Clovis: Origins and Adaptations*, 261-282, Peopling of the Americas Publications, Center for the Study of the First Americans, Department of Anthropology, Oregon State University, Corvallis.

Becerra, R.

2000 Circulación y transformación de materias primas: el caso del Paijanense en el valle de Chicama (11.000-7000 a.p.), en: P. Kaulicke (ed.), *El Período Arcaico en el Perú: hacia una definición de los orígenes*, *Boletín de Arqueología PUCP* 3 (1999), 69-83.

Bell, R. E.

2000 *Archaeological Investigation at the Site of El Inga, Ecuador*, R. E. Bell Monographs in Anthropology 1, Sam Noble Oklahoma Museum of Natural History, University of Oklahoma, Norman.

Bird, J. B.

1938 Antiquity and Migrations of the Early Inhabitants of Patagonia, *Geographical Review* 28 (2), 250-275.

1969 A Comparison of South Chilean and Ecuadorian 'Fishtail' Projectile Points, *The Kroeber Anthropological Society Papers* 40, 52-71.

Borrero, L. A.

1996 The Pleistocene-Holocene Transition in Southern South America, en: L. Straus, B. Eriksen, J. Erlandson y D. Yesner (eds.), *Humans at the End of the Ice Age: The Archaeology of the Pleistocene-Holocene Transition*, 339-354, Plenum Press, New York.

2006 Paleoindians without Mammoths and Archaeologists without Projectile Points? The Archaeology of the First Inhabitants of the Americas, en: J. E. Morrow y C. Gnecco (eds.), *Paleoindian Archaeology: A Hemispheric Perspective*, 9-20, University Press of Florida, Gainesville.

Briceño, J.

1997 La tradición de puntas de proyectil «Cola de Pescado» en Quebrada Santa María y el problema del poblamiento temprano en los Andes Centrales, *Revista Arqueológica SIAN* 4, 2-6.

2000 Quebrada Santa María: las puntas en Cola de Pescado y la antigüedad del hombre en Sudamérica, en: P. Kaulicke (ed.), *El Período Arcaico en el Perú: hacia una definición de los orígenes*, *Boletín de Arqueología PUCP* 3 (1999), 19-39.

2004 Los primeros habitantes en los Andes Centrales y la tradición de puntas de proyectil «Cola de Pescado» de la quebrada de Santa María, en: L. Valle (ed.), *Desarrollo Arqueológico Costa Norte del Perú*, vol. 2, 29-44, SIAN, Trujillo.

Bryan, A. L.

1991 The Fluted-Point Tradition in the Americas: One of Several Adaptations to Late Pleistocene American Environments, en: R. Bonnichsen y K. L. Turnmire (eds.), *Clovis: Origins and Adaptations*, 15-34, Peopling of the Americas Publications, Center for the Study of the First Americans, Department of Anthropology, Oregon State University, Corvallis.

Chauchat, C., C. Gálvez, J. Briceño y S. Uceda

1998 *Sitios arqueológicos de la zona de Cupisnique y margen derecha del valle de Chicama*, Patrimonio Arqueológico Zona Norte 4, Travaux del Institut Français d'Études Andines 113, Instituto Nacional de Cultura La Libertad/Instituto Francés de Estudios Andinos, Lima.

Chauchat, C., E. S. Wing, J.-P. Lacombe, P.-Y. Demars, S. Uceda y C. Deza

2006 *Prehistoria de la costa norte del Perú: el Paijanense de Cupisnique* [traducción de S. Uceda], Travaux de l'Institut Français d'Études Andines 211, Instituto Francés de Estudios Andinos/Patronato Huacas del Valle de Moche, Lima.

Chauchat, C., J. Pelegrin, C. Gálvez, R. Becerra y R. Esquerre

2004 *Projectile Point Technology and Economy: A Case Study from Paiján, North Coastal Perú*, A Peopling of the Americas Publication, Center for the Study of the First Americans, Texas A & M University Press, College Station.

Chauchat, C. y J. Zevallos

1979 Una punta en Cola de Pescado procedente de la costa norte del Perú, *Ñawpa Pacha* 17, 143-146.

Cooke, R. G.

1998 Human Settlement of Central America and Northern South America, 14,000-8000 BP, *Quaternary International* 49-50, 177-190.

Craig, A. K.

1985 CIS-Andean Environmental Transects: Late Quaternary Ecology of Northern and Southern Perú, en: S. Masuda, I. Shimada y C. Morris (eds.), *Andean Ecology and Civilization: An Interdisciplinary Perspective on Andean Ecological Complementarity*, 23-44, University of Tokyo Press, Tokyo.

Dillehay, T. D.

1999 The Late Pleistocene Cultures of South America, *Evolutionary Anthropology* 7 (6), 206-216.

2000 *The Settlement of the Americas: A New Prehistory*, Basic Books, New York.

Dillehay, T. D., D. Bonavia, S. L. Goodbred, Jr., M. Pino, V. Vásquez y T. Rosales Tham

2012 A Late Pleistocene Human Presence at Huaca Prieta, Perú, and Early Pacific Coastal Adaptations, *Quaternary Research* 77 (3), 418-423.

Dillehay, T. D., G. Ardila, G. Politis y M. Beltráo

1992 Earliest Hunters and Gatherers of South America, *Journal of World Prehistory* 6 (2), 145-204.

Dillehay, T. D., J. P. Rossen, G. J. Maggard, K. L. Stackelbeck y P. J. Netherly

2003 Localization and Possible Social Aggregation in the Late Pleistocene and Early Holocene on the North Coast of Perú, *Quaternary International* 109-110, 3-11.

Dillehay, T. D., J. P. Rossen y P. J. Netherly

1997 The Nanchoc Tradition: The Beginnings of Andean Civilization, *American Scientist* 85 (1), 46-56.

Dillehay, T. D. y J. P. Rossen

2002 Plant Food and its Implications for the Peopling of the New World: A View from the New World, en: N. G. Jablonski (ed.), *The First Americans: The Pleistocene Colonization of the New World*, 237-253, *Wattis Symposium Series in Anthropology*, *Memoirs of the California Academy of Sciences* 27, San Francisco.

Dillehay, T. D. y P. J. Netherly

1983 Exploring the Upper Zaña Valley in Perú: A Unique Tropical Forest Setting Offers Insights into the Andean Past, *Archaeology* 36 (4), 22-30.

Fiedel, S. J.

2000 The Peopling of the New World: Present Evidence, New Theories, and Future Directions, *Journal of Archaeological Research* 8 (1), 39-103.

2006 Points in Time: Establishing a Precise Hemispheric Chronology for Paleoindian Migrations, en: J. E. Morrow y C. Gnecco (eds.), *Paleoindian Archaeology: A Hemispheric Perspective*, 21-43, University Press of Florida, Gainesville.

Gálvez, C.

1992 Un estudio de campamentos paijanenses en la quebrada Cuculicote, valle de Chicama, en: D. Bonavia (ed.), *Estudios de arqueología peruana*, 21-43, FOMCIENCIAS, Lima.

2000 Nuevos datos y problemas sobre el Paijanense en el Chicama: aportes para una evaluación de la ocupación temprana en el norte del Perú, en: P. Kaulicke (ed.), *El Período Arcaico en el Perú: hacia una definición de los orígenes*, *Boletín de Arqueología PUCP* 3 (1999), 41-54.

2004 El Precerámico Temprano en la costa norte del Perú, en: L. Valle Álvarez (ed.), *Desarrollo Arqueológico Costa Norte del Perú*, vol. 1, 17-28, SIAN, Trujillo.

Kaulicke, P. y T. D. Dillehay

2000 Introducción: ¿por qué estudiar el Período Arcaico en el Perú? en: P. Kaulicke (ed.), *El Período Arcaico en el Perú: hacia una definición de los orígenes*, *Boletín de Arqueología PUCP* 3 (1999), 9-17.

- Kent, S.**
1991 The Relationship between Mobility Strategies and Site Structure, en: E. M. Kroll y T. D. Price (eds.), *The Interpretation of Archaeological Spatial Patterning*, 33-59, Plenum Press, New York.
- Lavallée, D.**
2000 *The First South Americans: The Peopling of a Continent from the Earliest Evidence to High Culture* [traducción de P. G. Bahn], The University of Utah Press, Salt Lake City.
- León, E., J. Alcalde, C. Toledo, J. Yataco y L. Valenzuela**
2004 New Possible Paleoamerican Fishtail Point Finds at Laguna Negra, Northern Perú, *Current Research in the Pleistocene* 21, 11-13.
- Lynch, T. F.**
1983 Paleo-Indians, en: J. D. Jennings (ed.), *Ancient South Americans*, 87-137, W. H. Freeman and Company, San Francisco.
1990 Glacial Age Man in South America?: A Critical Review, *American Antiquity* 55 (1), 12-36.
- Maggard, G. J.**
2010a Late Pleistocene-Early Holocene Colonization and Regionalization in Northern Perú: Fishtail and Paiján Complexes of the Lower Jequetepeque Valley, tesis de doctorado, Department of Anthropology, University of Kentucky, Lexington.
2010b New Evidence of Fishtail Occupation in Northern Perú, *Current Research in the Pleistocene* 27, 17-19.
- Maggard, G. J. y T. D. Dillehay**
2011 El Palto Phase (13,800-9800 BP), en: T. D. Dillehay (ed.), *From Foraging to Farming in the Andes: New Perspectives on Food Production and Social Organization*, 77-94, Cambridge University Press, Cambridge.
- Malpass, M. A.**
1983 The Preceramic Occupations of the Casma Valley, Perú, tesis de doctorado, Department of Anthropology, University of Wisconsin, Madison.
- Mayer-Oakes, W. J.**
1986 Early Man Projectile and Lithic Technology in the Ecuadorian Sierra, en: A. L. Bryan (ed.), *New Evidence for the Pleistocene Peopling of the Americas*, 133-156, Peopling of the Americas, Symposia Series, Center for the Study of Early Man, University of Maine, Orono.
- Miotti, L.**
2003 Patagonia: A Paradox for Building Images of the First Americans during the Pleistocene/Holocene Transition, *Quaternary International* 109-110, 147-173.
- Moseley, M. E.**
1992 *The Incas and their Ancestors: The Archaeology of Perú*, Thames and Hudson, London/New York.
- Nami, H. G.**
2007 Research in the Middle Negro River Basin (Uruguay) and the Paleoindian Occupation of the Southern Cone, *Current Anthropology* 48 (1), 164-174.
- Netherly, P. J.**
2011 Pleistocene and Holocene Environments from the Zaña to the Chicama Valleys 25,000 to 6000 Years Ago, en: T. D. Dillehay (ed.), *From Foraging to Farming in the Andes: New Perspectives on Food Production and Social Organization*, 43-76, Cambridge University Press, Cambridge.
- Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales (ONERN)**
1976 *Mapa ecológico del Perú: guía explicativa*, Oficina Nacional de Evaluación de Recursos Naturales, Lima.
- Ossa, P. P.**
1973 A Survey of the Lithic Preceramic Occupation of the Moche Valley, North Coastal Perú: With an Overview of Some Problems in the Study of the Early Human Occupation of West Andean South America, tesis de doctorado, Department of Anthropology, Harvard University, Cambridge.

- 1976 A Fluted 'Fishtail' Projectile Point from La Cumbre, Moche Valley, Perú, *Ñawpa Pacha* 13 (1975), 97-98.
- Ossa, P. P. y M. E. Moseley**
 1972 La Cumbre: A Preliminary Report on Research into the Early Lithic Occupation of the Moche Valley, Perú, *Ñawpa Pacha* 9 (1971), 1-16.
- Piperno, D. R.**
 2011 Northern Peruvian Early and Middle Preceramic Agriculture in Central and South American Contexts, en: T. D. Dillehay (ed.), *From Foraging to Farming in the Andes: New Perspectives on Food Production and Social Organization*, 275-284, Cambridge University Press, Cambridge.
- Piperno, D. R. y T. D. Dillehay**
 2008 Starch Grains on Human Teeth Reveal Early Broad Crop Diet in Northern Perú, *Proceedings of the National Academy of Sciences* 105 (50), 19.622-19.627.
- Politis, G.**
 1991 Fishtail Projectile Points in the Southern Cone of South America: An Overview, en: R. Bonnichsen y K. L. Turnmire (eds.), *Clovis: Origins and Adaptations*, 287-302, Peopling of the Americas Publication, Center for the Study of the First Americans, Department of Anthropology, Oregon State University, Corvallis.
- Pulgar Vidal, J.**
 1996 *Geografía del Perú: las ocho regiones naturales del Perú, la regionalización transversal y la sabiduría ecológica tradicional*, 10.^a ed., PEISA, Lima.
- Richardson III, J. B.**
 1973 The Preceramic Sequence and the Pleistocene and Post-Pleistocene Climate of Northwest Perú, en: D. W. Lathrap y J. Douglas (eds.), *Variation in Anthropology: Essays in Honor of John McGregor*, 199-211, Illinois Archaeological Survey, Urbana.
- 1978 Early Man on the Peruvian North Coast, Early Maritime Exploitation and the Pleistocene and Holocene Environment, en: A. L. Bryan (ed.), *Early Man in America from a Circum-Pacific Perspective*, 274-289, Occasional Papers No. 1, Department of Anthropology, University of Alberta, Edmonton.
- 1981 Modeling the Development of Sedentary Maritime Economies on the Coast of Perú: A Preliminary Statement, *Annals of Carnegie Museum* 50 (5), 139-150.
- Rossen, J. P.**
 1991 Ecotones and Low-Risk Intensification: The Middle Preceramic Habitation of Nanchoc, Northern, Perú, tesis de doctorado, Department of Anthropology, University of Kentucky, Lexington.
- 2011 Las Pircas Phase (9800-7800 BP), en: T. D. Dillehay (ed.), *From Foraging to Farming in the Andes: New Perspectives on Food Production and Social Organization*, 95-115, Cambridge University Press, Cambridge.
- Sandweiss, D. H., H. McInnis, R. L. Burger, A. Cano, B. Ojeda, R. Paredes, M. del C. Sandweiss y M. D. Glascock**
 1998 Quebrada Jaguay: Early South American Maritime Adaptations, *Science* 281 (5384), 1830-1832.
- Stackelbeck, K. L.**
 2008 Adaptational Flexibility and Processes of Emerging Complexity: Early to Mid-Holocene Foragers in the Lower Jequetepeque Valley, Northern Perú, tesis de doctorado, Department of Anthropology, University of Kentucky, Lexington.
- Stackelbeck, K. L. y T. D. Dillehay**
 2011 Tierra Blanca Phase (7800-5000 BP), en: T. D. Dillehay (ed.), *From Foraging to Farming in the Andes: New Perspectives on Food Production and Social Organization*, 117-134, Cambridge University Press, Cambridge.
- Stothert, K. E., D. R. Piperno y T. C. Andres**
 2003 Terminal Pleistocene/Early Holocene Human Adaptation in Coastal Ecuador: The Las Vegas Evidence, *Quaternary International* 109-110, 23-43.
- Suárez, R.**
 2003 Paleoindian Components of Northern Uruguay: New Data on Early Human Occupations of the Late Pleistocene and Early Holocene, en: L. Miotti, M. Salemme y N. Flegenheimer (eds.), *Where the South Winds Blow: Ancient*

Evidence of Paleo South Americans, 29-36, Center for the Study of the First Americans, Texas A&M University Press, College Station.

2006 Comments on South American Fishtail Points: Design, Reduction Sequences, and Function, *Current Research in the Pleistocene* 23, 69-72.

Suárez, R. y J. M. López

2003 Archaeology of the Pleistocene-Holocene Transition in Uruguay: An Overview, *Quaternary International* 109-110, 65-76.

Tosi, Jr., J. A.

1960 *Zonas de vida natural en el Perú: memoria explicativa sobre el mapa ecológico del Perú*, Inter-American Institute of Agricultural Sciences, Proyecto 39 del Programa de Cooperación Técnica de la Organización de los Estados Americanos, Boletín Técnico 5, Lima.

Uceda, S.

1992 La ocupación paijanense en la región de Casma, Perú, *Revista de Ciencias Sociales* 2, 1-78.