

## **Utillaje bifacial en la ocupación paijanense de la Quebrada Cuculicote y su entorno (valle de Chicama, Perú)**

### **Bifacial tooling in the Paijanense occupation of Quebrada Cuculicote and its surroundings (Chicama valley, Peru)**

**César Gálvez Mora**

Academia Nacional de la Historia, Lima, Perú  
Institute of Andean Studies, Berkeley, EE.UU.  
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8751-6266>.  
Email: [arkeologista@yahoo.com](mailto:arkeologista@yahoo.com)

Recibido: 05-VI-2021; aceptado: 28-VII-2021; publicado online: 22-XII-2021

#### **Resumen**

Se reporta el utillaje bifacial de un campamento-taller ubicado en el sitio PV23-62 de la Q. Cuculicote, en la margen derecha del valle de Chicama, con mención al material lítico asociado. A partir de ello, se analiza la relación de los implementos bifaciales con la estructura y dinámica del campamento-taller, y se discute el probable uso de las puntas de proyectil, teniendo en cuenta la información disponible sobre la ocupación paijanense en la costa norte de los Andes Centrales.

**Palabras claves:** Paijanense, utillaje bifacial, valle de Chicama, paisaje,

#### **Abstract**

The bifacial tooling of a campsite-workshop located at site PV23-62 of Q. Cuculicote, on the right bank of the Chicama valley, is reported, with mention of the associated lithic material. Based on this, the relationship of bifacial implements with the structure and dynamics of the campsite-workshop is analyzed, and the probable use of projectile points is discussed, taking into account the information available on the Paijanense occupation on the north coast of the Central Andes.

**Key words:** Paijanense, bifacial tooling, Chicama valley, landscape

**Citación:** Gálvez, C. 2021. Utillaje bifacial en la ocupación paijanense de la Quebrada Cuculicote y su entorno (valle de Chicama, Perú). *Quingnam*, volumen 7: 29-67. DOI: <http://doi.org/10.22497/quingnam.07.0702>

## Introducción

El Paijanense representa la ocupación más temprana (ca. 13000 y 9000 a. P.) de la costa de los Andes Centrales, de la cual se dispone de datos sobre el territorio, uso del espacio, tipo humano, subsistencia y tecnología, en la costa norte –en especial-, norcentral, central y sur (Becerra, 2000a, 2000b; Becerra y Esquerre, 1992; Becerra y Gálvez, 1996; Bonavia, 1979, 1982, 1984, 1991, 1996; Bonavia y Chauchat, 1990; Briceño, 1994, 1995, 1997, 2000, 2004; Briceño, Gálvez y Becerra, 1993; Briceño, Rodríguez, Pollack y Vergara, 1994; Chauchat, 1976, 1977, 1978, 1979, 1982, 1987, 1988, 1990, 1991; Chauchat y Dricot, 1979; Chauchat, Gálvez, Briceño y Uceda, 1998; Chauchat, Pelegrin, Gálvez, Becerra y Esquerre, 2004; Chauchat, Wing, Lacombe, Demars, Uceda y Deza, 2006; Deza, Mora, Munenaka, Saldaña y Seminario, 1998; Deza y Munenaka, 2004; Dillehay, 2011a, 2011b; Dillehay, Kolata y Swenson, 2009; Dillehay, Stackelbeck, Rossen y Maggard, 2011; Dillehay, Maggard, Rossen y Stackelbeck, 2011; Dillehay, Rossen y Stackelbeck, 2011; Dricot, 1979; Gálvez 1990, 1992a, 1992b, 1993, 2000, 2002, 2004, 2012, 2020; Lacombe, 1992, 1994, 2006a, 2006b; Lacombe y Chauchat, 1986; León, 2002; Maggard y Dillehay, 2011; Medina, 1992; Netherly, 2011; Ossa, 1973, 1976, 1978; Ossa y Moseley, 1972; Piperno, 2011; Rossen, 2011; Stackelbeck, 2011; Uceda, 1986, 1988, 1992a, 1992b; Uceda, Vergara, Deza y Vásquez, 1982) (Fig. 1).

Los paijanenses vivieron en condiciones ambientales muy distintas a las actuales: la línea de playa, las zonas ecológicas, y la línea de lluvias estaban más hacia el oeste (Chauchat, 1987; Chauchat *et al.*, 2006, pp. 17, 370, 371-373; Dillehay,

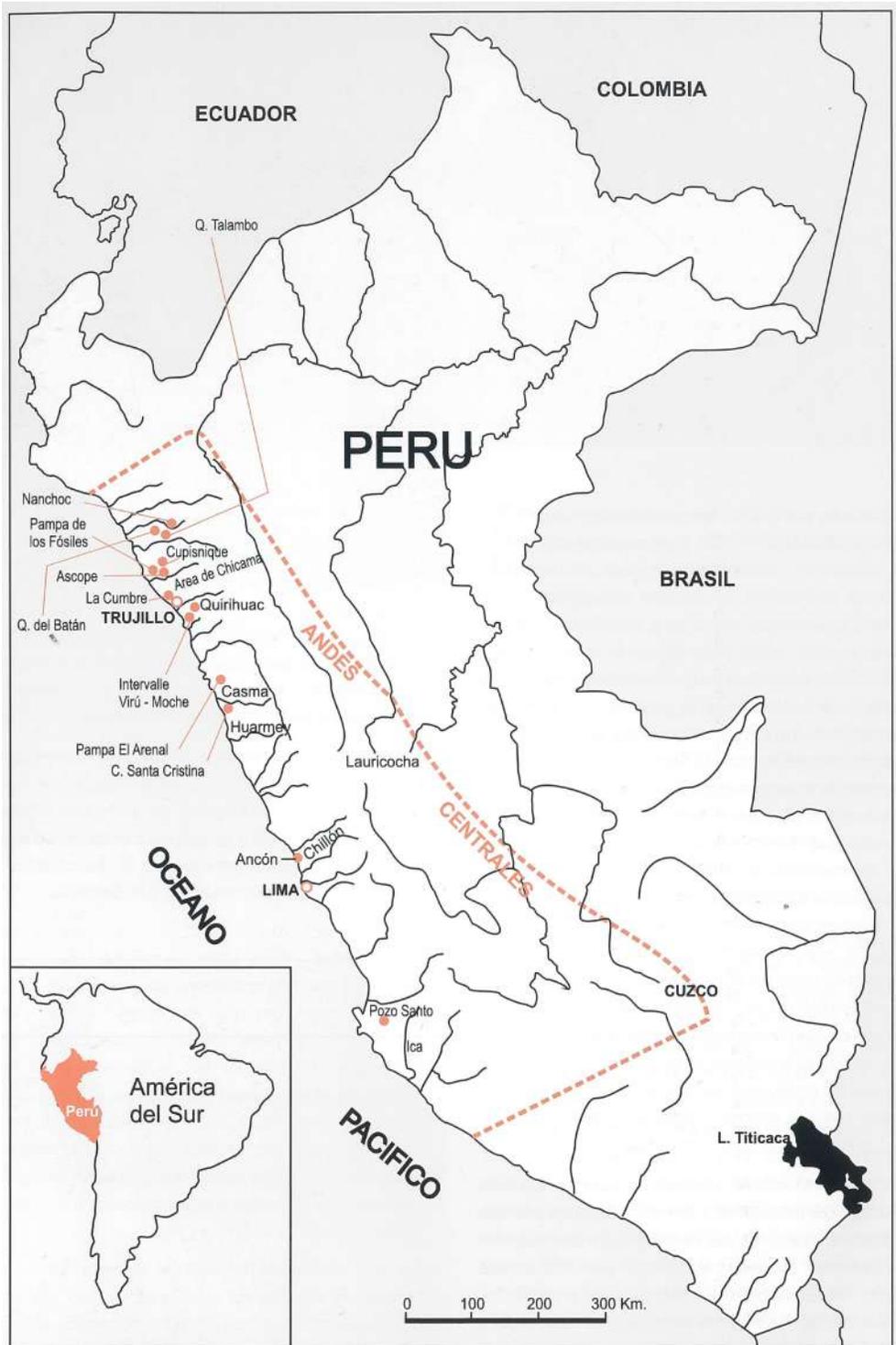
2011a, pp. 14, 17; Maggard y Dillehay, *Op. Cit.*, p. 93); lo que ahora es un desierto albergaba una variada flora y fauna, así como fuentes de agua (Chauchat *et al.*, 2006). Y, ca. 10800 a. P., condiciones climáticas más húmedas y benignas propiciaron la horticultura y la suficiencia de recursos acuáticos y de tierra firme (Becerra, 2000b; Briceño, 1995; Chauchat *et al.*, 2006; Dillehay, 2011b, pp. 253, 306; Gálvez, 1992a, 1992b, 2020). *A posteriori* del Paijanense, parte de los sitios de la antigua y anchurosa franja costera desaparecieron por el ascenso del nivel del mar; y otros fueron alterados por factores antrópicos tierra adentro (Bonavia, 1996; Briceño *et al.*, 1993; Chauchat, 1987; Gálvez, 2004; 2012; Richardson, 1981).

Con estas consideraciones, abordaré el utillaje bifacial de un campamento-taller ubicado en el sitio PV23-62<sup>1</sup> de la Q. Cuculicote (margen dcha. del V. de Chicama), su relación con la estructura y dinámica del emplazamiento, y una discusión sobre el probable uso e importancia de las puntas de proyectil. Como en una anterior publicación (Gálvez, 2020), asumiré la propuesta de cuatro tipos de evidencia lítica: transporte, acumulación, asociación y alteración (Clarkson, 2010, pp. 491-494) y aplicaré la tipología del Paijanense (Chauchat, 1982; Chauchat *et al.*, 2006, pp. 56-82).

### El espacio *Facies* de ocupación

El campamento-taller, espacio donde confluyen actividades domésticas y de talla de puntas de proyectil y unifaces (Gálvez, 1992a, 1992b, 2020), fue reconocido en el V. de Chicama, y se suma a las *facies* cantera, taller y campamento (Becerra, 2000b, p.58; Becerra y Esquerre, *Op. Cit.*;

1 Para la nomenclatura de sitios utilizamos el Sistema Rowe. En este caso, PV23 corresponde al valle de Chicama, seguido del número del sitio



1. Lugares principales con ocupación paijanense en los Andes Centrales (Dibujo: C. Gálvez).

Chauchat, 1982; Chauchat *et al.*, 2006; Gálvez, 1992a, 1992b). Los campamentos con basurales más importantes están en las nacientes de las quebradas del V. de Chicama, (Gálvez, 1992a, 1992b, 2000, 2004), donde probablemente hubo fuentes de agua y suficientes recursos (Briceño, 1994) (Fig. 2) que brindaron condiciones para un temprano sedentarismo.

### **Materia prima (MP)**

En Cupisnique y el V. de Chicama es recurrente la selectividad de materias primas para las puntas (riolita [R<sup>R</sup>], cuarzo [Qz], dacita [DC<sup>D</sup>], cuarcita, toba volcánica) y unifaces (toba volcánica). Rocas locales como el basalto [B<sup>B</sup>] y otras sirvieron para el utillaje ordinario (Becerra y Gálvez, *Op. Cit.*; Becerra, 2000a; Chauchat, 1982; Chauchat *et al.*, 2006) (Figs. 3, 4, 5, 6).

Datos similares fueron reportados en el intervalo Virú-Moche y en los valles de Moche, Zaña, Jequetepeque, Santa, Casma y Huarney (Becerra, 2000b; Bonavia, 1979, 1982, 1984, 1991, 1996; León, 2002; Dillehay, Maggard, Rossen y Stackelbeck, *Op. Cit.*, p. 220; Medina, *Op. Cit.*; Uceda, 1986, 1988, 1992a, 1992b; Uceda *et al.*, 1982), denotando estrategias compartidas en el transporte de MP. Esto indica la adaptación de la preferencia por la MP para los implementos que requería el hombre temprano (Merino, 1980), lo cual depende de la estrategia para obtenerla, de su abundancia y calidad (Morala y Turq, 1991; Merino, *Op. Cit.*; Perlés, 1991; Wengler, 1991, p. 154).

La cantera de toba más notable de la costa norte está en la Q. de La Calera (V. de Chicama) (Chauchat, 1982; Gálvez, 1992a) (Fig. 7). Ahí se extrajeron grandes lascas (Fig. 8) para soportes de esbozos de unifaces (Gálvez, 2020, Figs. 5, 6), bifaces tipo Chivateros (Fig. 9) e incluso foliáceas

(*Op. Cit.*) (Fig. 10), que fueron transformados en unifaces y puntas en los talleres y campamentos-taller, donde el volumen de toba procesada es mayor cuanto más próximos están de la cantera (Gálvez, 1992a).

El sílex, la cuarcita gris y la toba no tienen fuentes conocidas en la margen izquierda del V. de Chicama, por lo cual fueron transportadas hasta los sitios paijanenses de esa área. En la intercuenca Virú-Moche, la única MP local es el Qz; la toba y la cuarcita carecen de canteras locales, y los implementos y lascas de sílex (Becerra, 2000b, pp. 58, 59, 60) sugieren el contacto entre cazadores costeños y serranos, o su transporte desde la sierra. Ello, porque “...Paleoindian groups were not highly territorial in the sense of not having well defined boundaries to their territories and not defending or restricting access to these territories and the resources within them” (Burke, 2004, p. 2).

### **Ocupación paijanense en Q. Cuculicote**

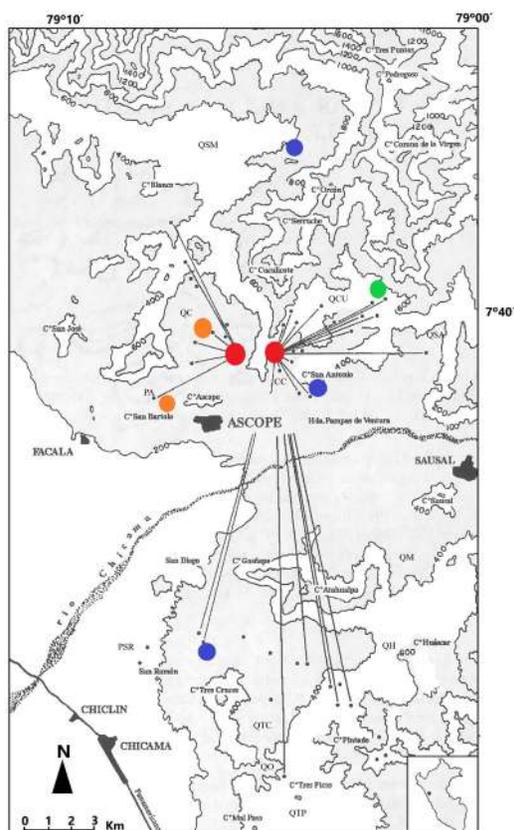
En esta zona (Fig. 11) los campamentos incluyen un basural asociado a un conjunto (cjto.) lítico mínimo y poco variado, como la Unidad 1 de PV23-62 y Unidad 1 de PV23-64; mientras que el campamento-taller, comprende un basural muy reducido en área y un conjunto lítico importante y variado, como la Unidad 12 de PV23-62.

### **Sitio PV23-62**

Es una terraza aluvial ( $\approx$  1,000m de longitud y 40m de ancho promedio) ubicada en el tercio superior y margen S de la Q. Cuculicote, al pie de un cerro (550 m.s.n.m.) y al NO de PV23-60 (Fig. 12). En su parte elevada (NE) sobresalen campamentos asociados a material lítico de toba, cuarcita y Qz, un grupo de 11 cam-



2. Curso de agua asociada a vegetación en la Q. Cuculicote, *a posteriori* de ENOS 1997-1998. Al fondo (SO), el sitio PV23-62 (Foto: C. Gálvez).



3. Canteras pajanenses en el valle de Chicama. Materias primas: toba volcánica (rojo), riolita (amarillo), cuarzo (azul) y cuarcita (verde) (Dibujo: C. Gálvez).



4. Cantera de riolita en la Pampa El Automóvil. Al fondo (E): la Q. de La Camotera (Foto: C. Gálvez).



5. Cantera de cuarzo en la Q. Santa María (Foto: C. Gálvez).



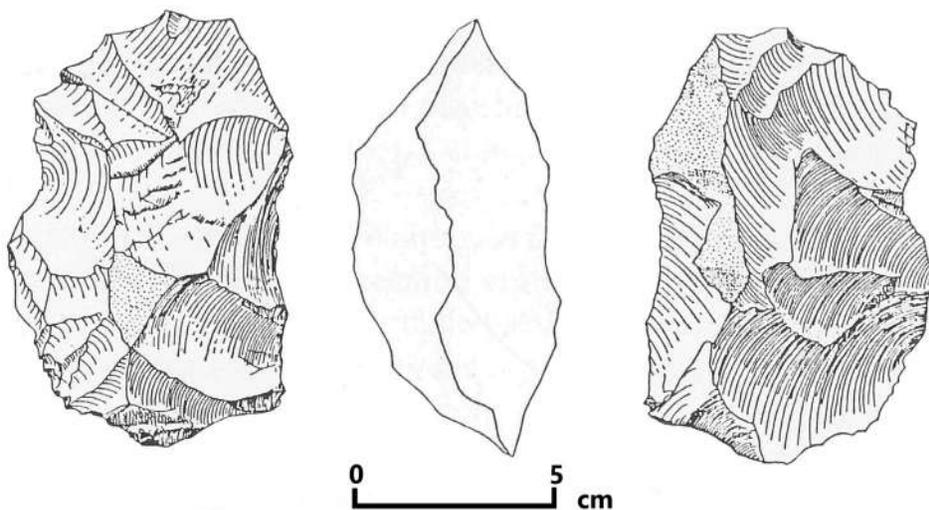
6. Punta de proyectil de cuarzo (al centro de la foto) en un taller de la Q. Tres Cruces, margen sur del valle de Chicama (Foto: C. Gálvez).



7. Cantera de toba volcánica en la Q. de La Calera (vista N-S) (Foto: C. Gálvez).



8. Taller de grandes lascas (detalle) en la cantera de toba volcánica de la Q. de La Calera (Foto: C. Gálvez).

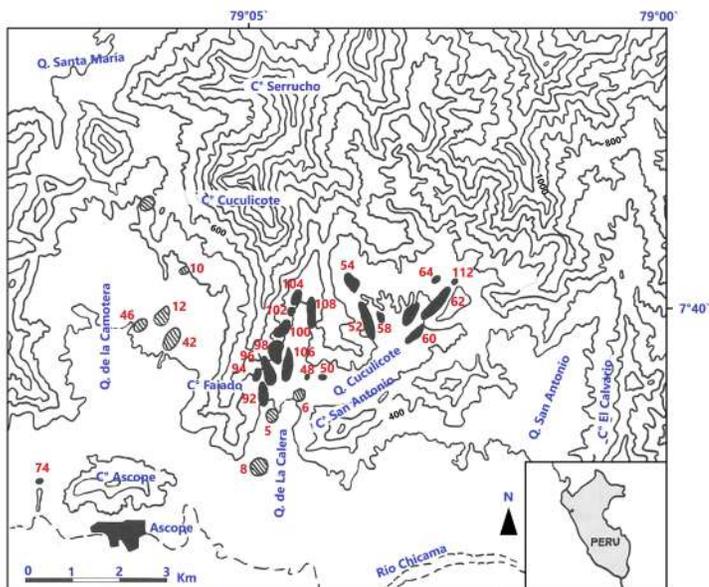


9. Bifaz tipo Chivateros documentado en la cantera de la Q. de La Calera (Dibujo: C. Gálvez).



10. Foliácea in situ, en la cantera de la Q. de La Calera (Foto: C. Gálvez).

11. Sitios pajianenses de la Q. Cuculicote y su entorno. Registrados por el autor (en negro) y por Chauchat (achurados) (Dibujo: C. Gálvez).





12. Sitio PV23-62 (vista O-E), en la margen sur de la Q. Cuculicote (Foto: C. Gálvez).

pamentos (incluye la Ud. 1) (Fig. 13) y pequeñas concentraciones de material lítico. El sector bajo (SO) contiene campamentos-taller (Ud. 12 y otros).

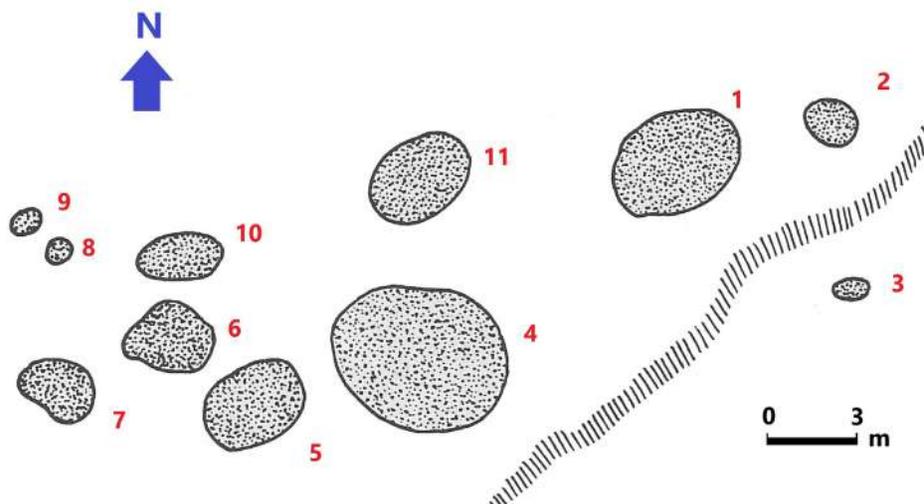
#### a. Unidad 1

En este campamento el cjto. lítico de superficie apenas excede el área del basural (Figs. 14, 15), y consta de implementos comunes, desechos de talla, percutores y un bifaz tosco de Qz con bordes embotados. Es del todo probable que este bifaz y la única lasca de toba extraída con percutor blando provengan de otro lugar.

#### b. Unidad 12

Está a unos 80m al SO de la Ud. 1, abarca  $\approx 150\text{m}^2$  (Figs. 16, 17) de una superfi-

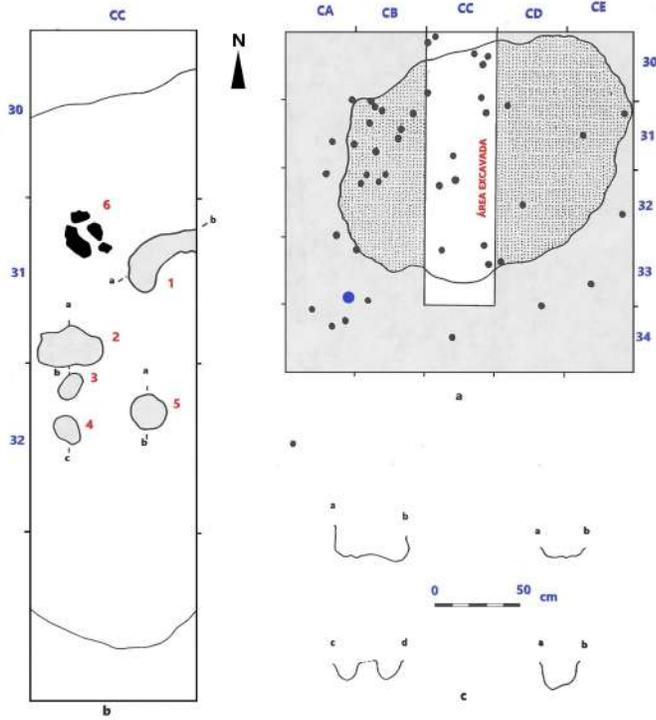
cie plana a ligeramente ondulada, cuyos límites son el borde S de la Q. Cuculicote (E) y un riachuelo de trayectoria N - S (O). Muestra utillaje bifacial y ordinario (Tabla 1), un basural, una piedra de moler o batán y estructuras en hoyos (7 fogones y 1 depósito de basura) (Gálvez, 2020. Figs. 21, 22, 23, 24). Todo articulado en cinco áreas de actividad: I. Incluye las estructuras 4, 7 y 8; II. Comprende el basural y el batán; III. Abarca las estructuras 5 y 6; IV. Es un puesto dedicado a la talla de artefactos, y V. Contiene las estructuras 1, 2 y 3 (*Op. Cit.*, Fig. 25). Una foliácea sin pátina y lascas de toba contenidas en la estructura 5, prueban la contemporaneidad de las actividades de talla y domésticas.



13. Agrupación de campamentos en el sitio PV23-62 (Dibujo: C. Gálvez).



14. Unidad 1 (campamento) en el sitio PV23-62, donde destaca el basural (vista S-N) (Foto: C. Gálvez).



15. Unidad 1: a. Bifaz de cuarzo (círculo azul); b. área excavada con fogones en hoyo (1-5) y en superficie (6); c. corte de los fogones en hoyo (Dibujo: C. Gálvez).



16. Unidad 12, en el sitio PV23-62 (vista SO-NE) (Foto: C. Gálvez).



17. Unidad 12: detalle (vista E-O): basura (caracoles terrestres) asociada a desechos de talla de toba volcánica (Foto: C. Gálvez).

TIPOS		CANTIDAD	%
<b>Utillaje ordinario</b>		<b>141</b>	<b>67.14</b>
01.00	Cuchillo de dorso natural	5	
01.02	Lasca utilizada	39	
01.04	Pieza de filo usado	9	
02.01	Raedera simple	13	
02.02	Raedera doble	3	
03.00	Unifaz puntiagudo típico	11	
03.01	Unifaz típico redondeado	2	
03.02	Fragmento de unifaz típico	11	
03.03	Preforma de unifaz	8	
03.04	Raedera o unifaz atípico	8	
04.	Bec (¿triedro?)	1	
05.00	Escotadura clactoniense simple	2	
05.02	Escotadura retocada simple	1	
07.00	Denticulado tabular simple	1	
07.05	Denticulado muy elevado simple convexo	1	
08.00	Denticulado simple recto o cóncavo	8	
08.01	Denticulado simple convexo	4	
08.02	Denticulado doble	1	
08.03	Denticulado convergente o complejo	1	
12.00	Diversos	12	
<b>Utillaje bifacial</b>		<b>19</b>	<b>9.05</b>
A	Foliácea	9	
B	Punta de proyectil	10	
<b>Núcleos</b>		<b>36</b>	<b>17.14</b>
20.00	Núcleo tabular o prismático	8	
20.02	Núcleo discoide	1	
20.04	Núcleo amorfo	9	
21	Desechos	4	
<b>Utillaje diverso o no tallado</b>		<b>14</b>	<b>6.66</b>
30	Guijarro (percutor)	9	
32	Piedra de moler	1	
33	Guijarros pequeños	4	
<b>TOTALES</b>		<b>210</b>	

Tabla 1. Composición del utillaje de superficie y de excavación de la Ud. 12, sitio PV23-62.

ESTR.	FAUNA											
	INVERT. (Peso)	VERTEBRADOS (Cantidad de huesos)					MATERIAL LÍTICO (Cantidad)					
		Scutalus sp (gr.)	Roedor	Ave	Saurio (Teiidae)	n.i.	Implem. a poste- riori	unifaz	diversos	foliácea	núcleo	Lasca
1	263,35											
2	82,65	1			4							47
3	71,75											2
4	225,95											43
5	475,25				1				1			3
6	795,75				2							15
7	162,45				3					1	1	16
8	790,45	1	9	4	10	1						155

Tabla 2. Contenido de las estructuras de la Ud.12, sitio PV23-62.

### **-Material lítico:**

La metodología empleada sigue los lineamientos definidos por Chauchat (1977, 1982), no obstante, consideré dos tamaños de lascas, y para la recolección del material de superficie opté por subdivisiones más finas sobre el terreno (1/16m<sup>2</sup>).

#### **• Lascas**

Su análisis contribuyó a explicar la ubicación y características del utillaje bifacial, sumado a la localización de núcleos y otros desechos de talla, además de los percutores. Para ello, las lascas  $\geq 3 \leq 6$  cm (grandes), núcleos y desechos; material no tallado y artefactos fueron registrados en planos diferentes. Las lascas  $\geq 1.5 \leq 3$  cm (pequeñas) fueron colectadas por cada subcuadrícula (1/16m<sup>2</sup>).

Las lascas grandes fueron clasificadas según la técnica de extracción y variedad de MP. Las extraídas con percutor blando (LPB) fueron subdivididas por tipo de talón, y sus concentraciones revelaron los principales puestos de talla de unifaces (talón liso) y artefactos bifaciales (talones diedro y facetado).

En la clasificación de lascas pequeñas se consideró la técnica de extracción. Se midió su cantidad (cant.) y peso por cada subcuadrícula (1/16m<sup>2</sup>), y los gráficos de sus intervalos de peso ratificaron la ubicación de los puestos de talla definidos a partir de las lascas grandes.

- Lascas extraídas con percutor duro (LPD): las grandes de toba se concentran en III, IV, II, I y V<sup>2</sup> (Fig. 18), lo cual concuerda con la disposición de mayores pesos de las pequeñas; pero las de otros materiales (Fig. 19) no tienen una distribución similar en las principales áreas de actividad. Las de Qz parecen provenir de la talla de un

solo bifaz; y las de cuarcita y piedra negra probablemente fueron extraídas y seleccionadas para utensilios sin retocar.

- Lascas extraídas con percutor blando (LPB): todas son de toba. Las grandes de talón liso suman el 62,70% en cant. y el 65,57% del peso de su categoría; y las pequeñas son el 79,54% de la cant. en su categoría. La disposición de lascas grandes (IV, III, I, V y II) concuerda con la distribución de pesos significativos de las pequeñas (IV, III, II, V y I), porque en III y IV hubo énfasis en la fabricación de unifaces. Además, la distribución de lascas de talón liso es similar a las de LPD; mientras que las grandes de talón diedro y facetado son escasas. La suma de estos dos últimos tipos de talón es importante en II, III y V, lo cual es una evidencia de la talla de utillaje bifacial; en cambio están ausentes en IV (Fig. 20), donde solamente se talló unifaces. La limitada fabricación de implementos bifaciales explica el que ambos tipos de talones sean el 12,42% de las lascas grandes, y el 10,34% de las pequeñas.

#### **• Otros residuos de talla**

- Núcleos: los hay de cuarcita (44.4%), roca indeterminada (indet.) (27,7%), piedra negra (16,6%) y toba (11,1%). Excepto los núcleos de toba, la ubicación de aquellos de cuarcita y piedra negra en I y V, lejos de las concentraciones de lascas de estas rocas, indica su traslado para otros usos (Fig. 21), después de la extracción de lascas para implementos comunes.
- Desechos: dentro de los desechos, los de toba se concentran en III, lo cual confirma la importancia de esta área.

2 Las distribuciones de material lítico por área se dan en un orden decreciente.

- **Material no tallado**

- Los percutores y guijarros pequeños: se ubican en las áreas más importantes y en sus inmediaciones. El batán o piedra de moler es liviano (40cm de largo por  $\approx$ 18cm de ancho) y está ubicado en II (Fig. 21).

- **Utillaje bifacial**

Fue fabricado a menor escala en campamentos-taller, como la Ud. 12. En el Paijanense se estima que “Una punta de proyectil típica es una punta simétrica siguiendo el eje formado por su largo, con bordes regularizados por un fino retoque y cuya parte perforante, cuando se presenta, es aguda...” (Chauchat *et al.*, 2006, p. 75). Y que “...Todas las puntas conocidas y que se le pueden considerar como terminadas tienen estos dos rasgos comunes: un pedúnculo estrecho y alargado, y una extremidad perforante muy aguda...” (*Op. Cit.*, p. 78; vide Chauchat *et al.*, 2004, Fig. 5: 1, 2, 5) (Fig. 22). Su longitud puede ser > 10 cm. (*Ibid.*).

En la Ud. 12, de PV23-62, el utillaje bifacial abarca piezas de toba (57,8%), Qz (26,3%) y cuarcita (15,78%), y se trata de “formal tools”; esto es, “... tools with more effort expended in their production (...) characterized as flexible tools, or tools that have been designed to be rejuvenated and have the potential to be redesigned for use in various functions” (Andrefsky, 1994: 22).

Sin duda, la abundancia de toba influyó en su elección para el utillaje bifacial; aunque se mantuvo el uso de materias primas cuyas fuentes no son locales (Fig. 23).

- Bifaces: No hubo bifaces del tipo Chivateros, porque éstos fueron tallados en los talleres de grandes lascas de la cantera de toba (PV23-5 y PV23-92,

principalmente), ubicada a 4,5Km al SO de PV23-62. Por lo que es muy probable que piezas foliáceas en la etapa 2a de la cadena operativa fueran llevadas hasta la Ud. 12, para transformarlas en puntas.

Además, las piezas bifaciales de toba están en los mismos emplazamientos donde fueron tallados los unifaces.

- **Pieza foliácea bifaz**

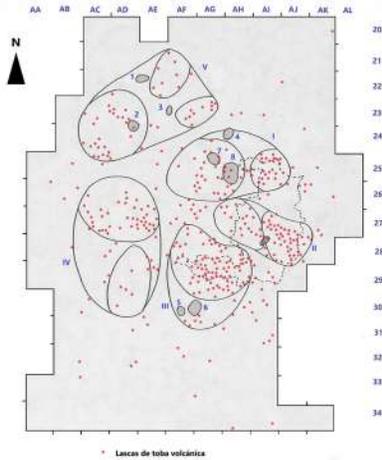
Las tres piezas completas en toba proceden de III (estructura 5) y V (Fig. 23), muestran defectos de talla que frenaron el proceso tecnológico, y fueron hechas por individuos no experimentados (aprendices).

El análisis detallado y los gráficos corresponden a 2 piezas completas:

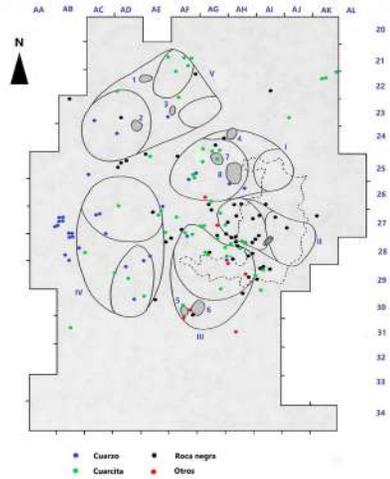
La primera (945<sup>3</sup>) con un eje de 61mm, 32mm de ancho y un espesor máx. (zona media) de 10mm. La base es redondeada, amplia y casi en semicírculo. La zona inferior (inf.) es convexa y muestra curvatura asimétrica (asimet.). La zona media tiene bordes irregulares y curvatura asimet. La zona superior (sup.) presenta un costado recto y otro irregular, por la mala calidad del retoque, y es asimet., mientras que el extremo (extr.) sup. es netamente puntiagudo. La pieza fue tallada con percutor blando (PB), y se logró eliminaciones poco cubrientes. El borde es bastante sinuoso y el retoque cubre la pieza por completo. Esta foliácea fue descartada por su irregularidad y gran asimetría (Figs. 24a, 25).

La segunda (44) tiene un eje de 78mm, 40mm de ancho y un espesor máx. (zona media) de 16mm. La forma de la base es difícil de clasificar, pero está completa. La zona inf. pre-

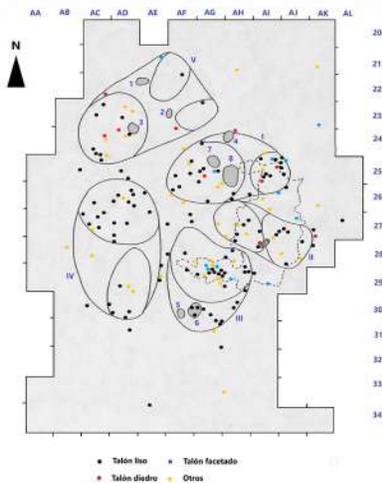
3 Los números de inventario en éste y los implementos que siguen, va entre paréntesis.



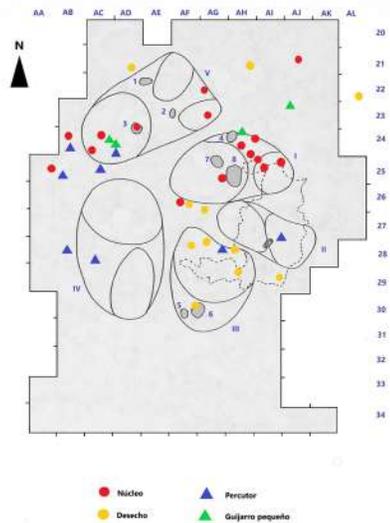
18. Unidad 12: distribución de lascas grandes de toba volcánica, en relación con las áreas de actividad (I-V), estructuras en hoyo (1-5), el basal (líneas discontinuas) y la piedra de moler (en achurado) (Dibujo: C. Gálvez).



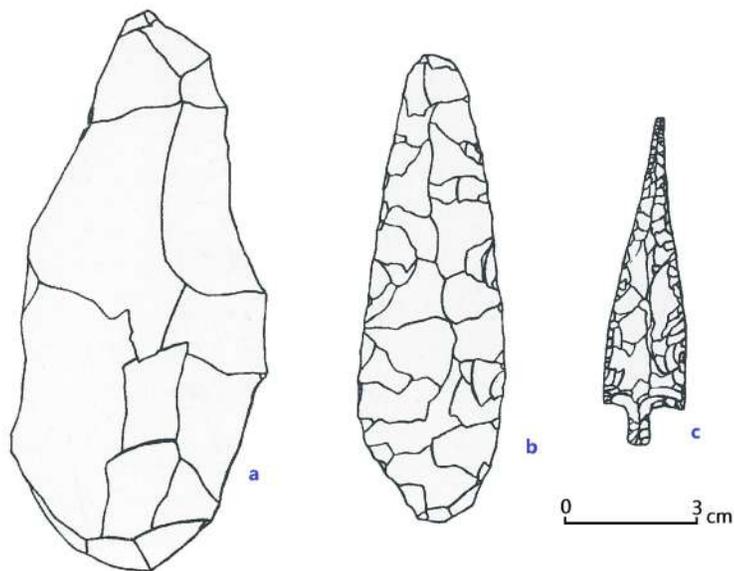
19. Unidad 12: distribución de lascas grandes de cuarzo, cuarzita, roca negra y otras (Dibujo: C. Gálvez).



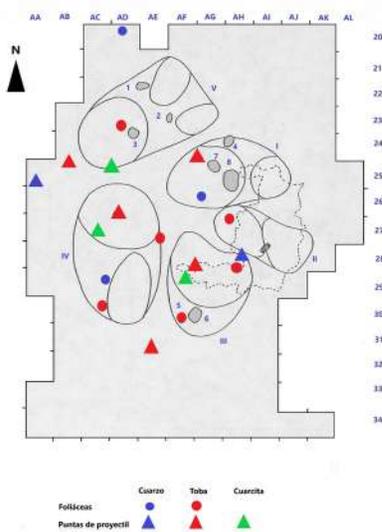
20. Unidad 12: distribución de lascas grandes, según tipo de talón (Dibujo: C. Gálvez).



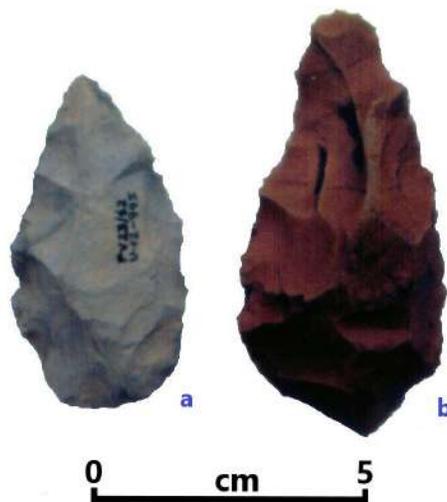
21. Unidad 12: distribución de núcleos, desechos y utillaje no tallado (percutores y guijarros pequeños) (Dibujo: C. Gálvez).



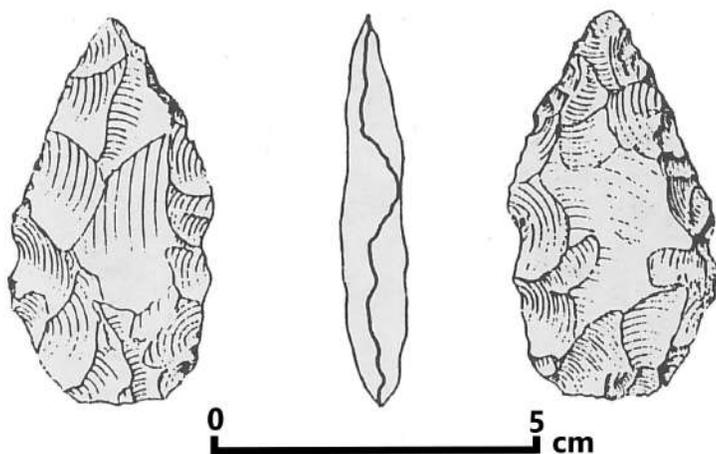
22. Bifaz tipo Chivateros (a), foliácea (b) y punta de proyectil (c) (Fuente: Bonavia, 1991, fig. 13).



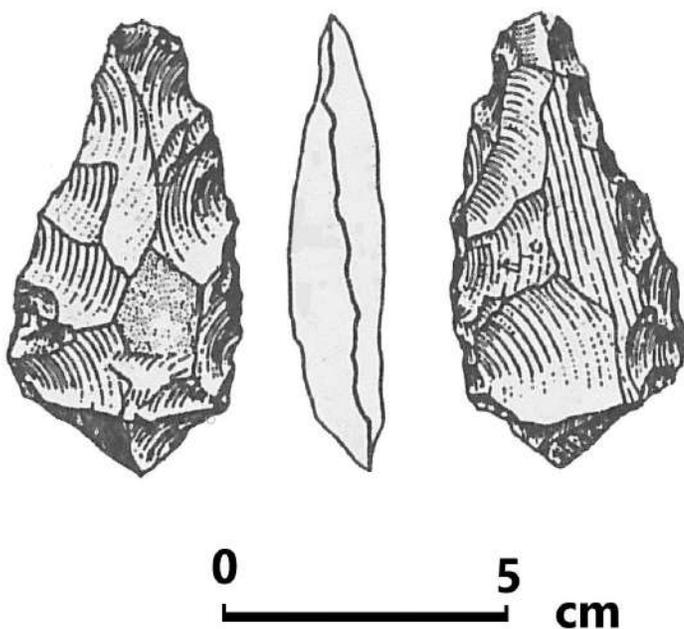
23. Unidad 12: distribución de foliáceas y puntas de proyectil, según materia prima (Dibujo: C. Gálvez).



24. Unidad 12: foliáceas de toba volcánica, talladas por aprendices. La pieza sin pátina (a) procede de la estructura en hoyo 5 (Foto: C. Gálvez).



25. Unidad 12: foliácea de toba volcánica tallada por aprendiz.  
Corresponde a la Fig. 24, a (Dibujo: C. Gálvez).



26. Unidad 12: foliácea de toba volcánica tallada por aprendiz.  
Corresponde a la Fig. 24, b (Dibujo: C. Gálvez).

senta bordes irregulares por la mala calidad del retoque, y curvaturas asimétricas. La zona media muestra bordes convexos, sin ángulos en su unión con la zona inf. y su curvatura es asimet. La zona sup. tiene bordes irregulares (retoque defectuoso) y curvatura asimet., mientras que el extr. sup. es redondeado, estrecho y tiende a una forma más o menos puntiaguda. La pieza fue tallada con PB, lográndose eliminaciones poco cubrientes. El borde es poco sinuoso y el retoque cubre toda la pieza. Por último, la pieza fue descartada por defectos similares a la precedente (Figs. 24b, 26).

► **Bifaz diverso**

Se registró 3 piezas de Qz y 2 de toba volcánica.

- Puntas de proyectil: son piezas rotas que comparten rasgos estilísticos con las de otros sitios (vide Chauchat, 1982; Chauchat *et al.*, 2006), hecho que, siguiendo lo expuesto por Burke (2004, p. 2) para sitios del noreste de Norte América sugiere que "... there was considerable intergroup communication and fluidity od members changing bands."

Las puntas son de toba (50%), cuarcita (30%) y Qz (10%) (Fig. 23). Las de cuarcita y Qz no fueron fabricadas en la Ud. 12, y su presencia pudo deberse a: (1) Su transporte en este estado, v. gr. un fragm. con parte del limbo y el pedúnculo, que después de su fractura por uso habría sido separado del soporte de madera en el campamento-taller; al igual que el pedúnculo de toba, a los cuales me referiré más adelante; o: (2) Proviene de piezas completas fracturadas por el retoque a presión (RP) (fase 4

de la cadena operativa), algunas de las cuales fueron arrojadas al exterior del campamento-taller; mientras que otras, como las piezas de toba -en particular fragmentos muy elaborados como las dos partes perforantes de la muestra-, fueron parte de puntas reactivadas y llevadas a otro lugar. Y, la distribución de implementos indica que el RP de algunos coincidió con contextos de talla de unifaces (Gálvez, 2020, Fig. 25).

► **Punta de proyectil típica o sin pedúnculo**

La única (160) es de cuarcita y conserva el limbo, cuyo cuerpo tiene bordes convergentes en toda la longitud (long.), y curvatura asimet. La sección a nivel del ancho es no-lenticular y espesa. El RP es invasivo; se observa retoque laminar corto, retoque bifacial no cubriente y regularización del borde, que presenta sinuosidad media (Figs. 27c, 28).

► **Punta de proyectil atípica**

Los únicos implementos fueron elaborados en toba y Qz.

► **Punta de proyectil típica**

Es el mejor representado, pues existen 4 de toba, 2 de cuarcita y 1 en Qz.

La primera pieza de toba (719) es una parte perforante con bordes rectilíneos y simétricos. El RP es invasivo; muestra retoque laminar corto, retoque bifacial cubriente y regularización del borde (no sinuoso) (Fig. 29b). La calidad del retoque se debe a un tallador experimentado, y estimo que luego de la pérdida de la parte perforante, la punta fue reactivada y llevada a otro emplazamiento.

La segunda pieza de esta variedad de roca (139) es una parte perforan-

te de bordes rectilíneos, curvatura asimétr. y extr. puntiagudo. El RP es invasivo. Se observa retoque laminar corto, retoque bifacial cubriente y regularización del borde (no sinuoso) (Fig. 30).

La parte perforante de cuarcita (724) presenta bordes convexos y simétricos. Su extr. no es puntiagudo y el RP es invasivo; muestra retoque laminar corto, retoque bifacial cubriente y regularización del borde (sinuosidad media) (Fig. 27a, 31).

La segunda pieza de cuarcita (379) es un fragm. de punta pedunculada sin parte perforante, de 27mm de ancho máx., 25mm de ancho a nivel de las espigas, y 11mm. de espesor máx. El pedúnculo mide 15mm de long., su ancho máx. en la base es de 12mm, por 12mm en su parte media y 14mm a nivel de la unión del pedúnculo. Tiene un espesor de 5mm; base redonda, angosta y elíptica. Los ángulos de la base son netos y corresponden a puntos con unión simétrica; sus bordes son paralelos al eje de la pieza, rectilíneos y simétricos. La distancia de la unión del pedúnculo al ancho mín. de éste es de 7mm, y de la unión del pedúnculo al ancho máx. de la base, 13mm. La distancia de la unión del pedúnculo al ancho de la pieza es de 15mm. Las escotaduras laterales tienen una profundidad de 1mm, y son asimétricas: la de fondo angular tiene sus bordes perpendiculares al eje principal, y la de fondo curvo tiene sus bordes dirigidos hacia la base. El borde externo de las espigas es la prolongación de un limbo recto y con bordes simétricos. Los extremos de ambas espigas son asimétricos; uno muestra un ángulo recto y un extr. puntiagudo y el otro un ángulo agudo y un extr. pun-

tiagudo, respectivamente. El limbo tiene un borde rectilíneo paralelo en la zona inf.; el cuerpo es simétrico y el espesor máx. se ubica en la mitad sup. La sección a nivel del ancho es no-lenticular y espesa. Finalmente, el RP es laminar corto y largo; retoque bifacial no cubriente y regularización del borde (no sinuoso) (Fig. 27b, 32).

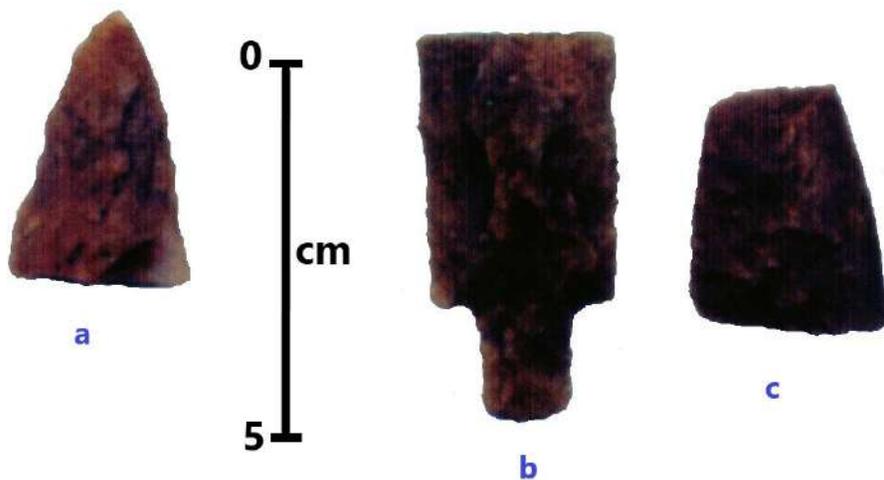
Por último, hay un pedúnculo de toba (190) de 6mm de espesor, con base redonda, angosta, elíptica y sin ángulos, aunque tiene una curvatura más marcada. Sus bordes son convexos y simétricos. El RP es invasivo; muestra retoque laminar corto, retoque bifacial no cubriente y regularización del borde (sinuosidad media) (Fig. 29a).

En suma, el cpto. lítico, las estructuras y el basural son producto de una sola ocupación, durante la cual se fabricaron artefactos –en especial unifaces– y realizaron tareas domésticas. Es posible que la combinación de actividades se favoreciera por la cercanía de la cantera de toba (a 4,5Km al SO) y por la disponibilidad de otros recursos (alimentos y combustible); y determinada por la organización del grupo en el momento de la ocupación.

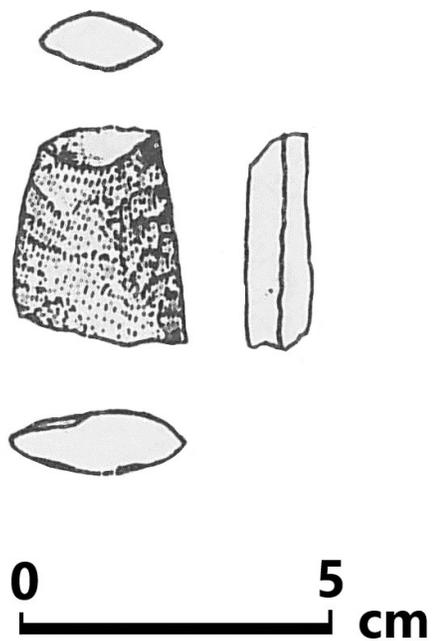
## **Función de las puntas de proyectil**

### **• Las puntas como arpón**

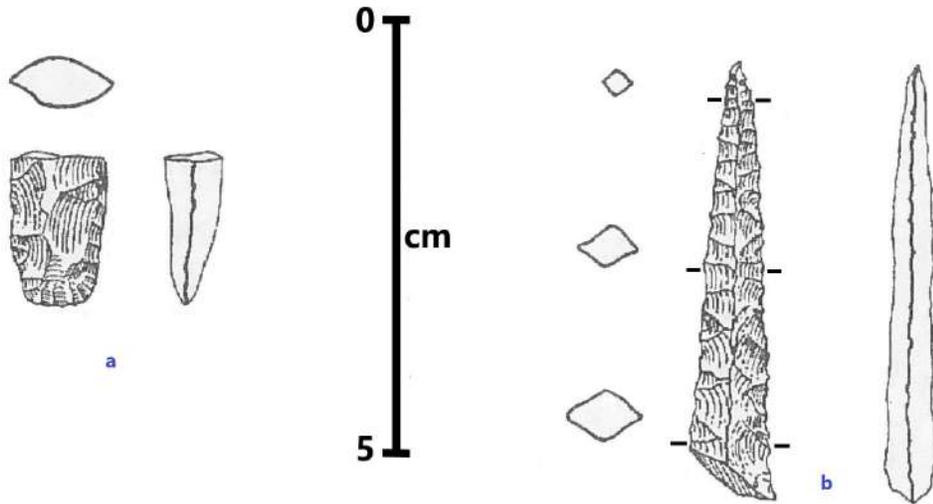
Chauchat *et al.* (2006) cuestionaron el uso de las puntas para cazar mamíferos terrestres de piel resistente, bajo el supuesto de que sus partes perforantes finas y frágiles (Fig. 22c) pueden fracturarse por flexión, de no lograr el impacto un ángulo preciso (*Op. Cit.*, p. 364). En cambio, plantearon su uso como arpón para cazar peces como los Sciaenidae, que pueden alcanzar un tamaño >50cm, y que "...Por



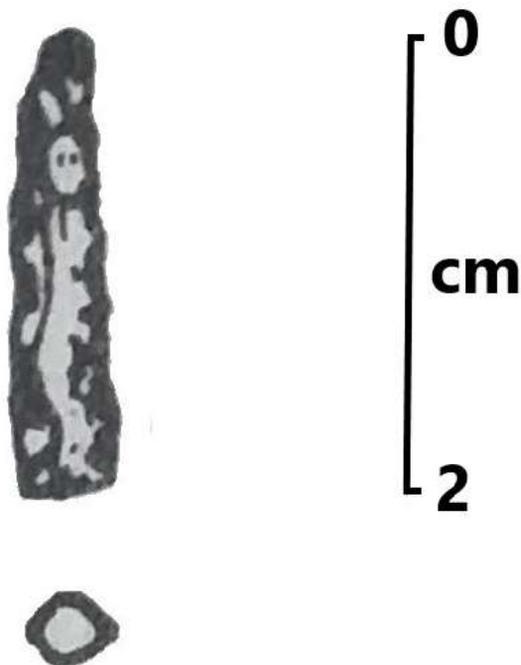
27. Unidad 12: puntas de proyectil de cuarcita. Parte perforante (a), punta pedunculada sin parte perforante (b) y limbo (c) (Foto: C. Gálvez).



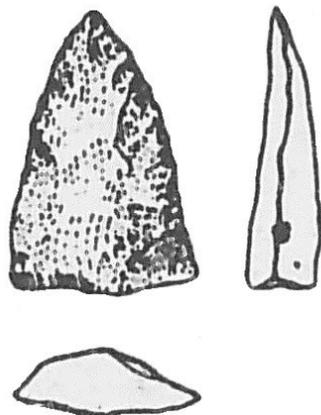
28. Unidad 12: limbo de punta de proyectil de cuarcita. Corresponde a la Fig. 27, c (Dibujo: C. Gálvez).



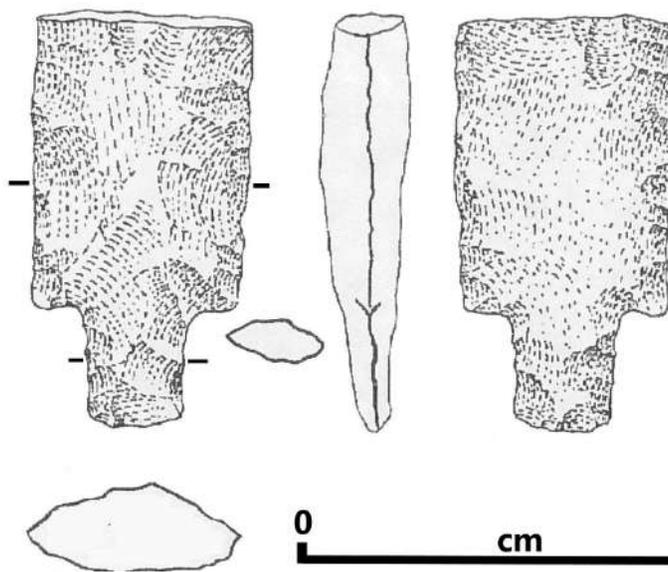
29. Unidad 12: puntas de proyectil de toba volcánica. Pedúnculo (a) y parte perforante (b) elaboradas por talladores experimentados (Dibujo: C. Gálvez).



30. Unidad 12: parte perforante de punta de proyectil de toba (Dibujo: C. Gálvez).



31. Unidad 12: parte perforante de punta de proyectil de cuarcita. Corresponde a la Fig. 27, a (Dibujo: C. Gálvez).



32. Unidad 12: punta pedunculada sin parte perforante. Corresponde a la fig. 27, b (Dibujo: C. Gálvez).

ello, es primordial el ensartarle para impedir que se escape el pez. Es por eso que la penetración profunda de la punta de Paiján era tan importante: lo ideal era de empalar el pez hasta atravesarlo.” (*Op. Cit.*, p. 364). Para ellos, “...La pesca de los grandes peces efectuada con lanzas, puede ser asimilada a la caza” (*Op. Cit.*, p.385), y “...Es evidente que una gran talla lo favorece, así como un medio encerrado como una laguna temporal detrás de un cordón de playa o un estuario poco profundo. Partiendo de aquí, podemos estimar que los Sciaenidae, en especial Micropogonias altipinnis, así como Mugil pudieron ser capturados con tal técnica de pesca” (*Op. Cit.*, p. 385).

En cuanto a los especímenes de la Ud. 7 (PV22-12, Pampa [Ppa.] de los Fósiles) (*Op. Cit.*, Cuadro 6) estiman que: “Los peces que predominan en esta muestra sugieren que la pesca fue practicada en aguas poco profundas, cerca de la playa o en un estuario. Pudieron utilizarse redes para atrapar las anchovetas y la lisa que no son fáciles de pescar por otros medios” (*Op. Cit.*, p. 101)<sup>4</sup>. Sin embargo, aunque mencionan la captura con redes, los autores no dan mayores explicaciones sobre sus características.

Finalmente, sobre las puntas necesarias para los instrumentos de caza proponen que “The points finished and ready for utilization were exported from the workshop for this ‘hunting of fish’, undoubtedly toward the shore” (Chauchat *et al.*, 2004, p. 7).

#### • **Discusión de la propuesta**

En una anterior publicación (Gálvez y Quiroz, 2008) discutimos este planteamiento considerando varios aspectos:

#### **Peces capturados y su hábitat**

Los peces de los sitios paijaneses (Chauchat *et al.*, 2006), corresponden a tres grupos:

- Especies de aguas cálidas: al presente, debido a la barrera térmica generada por la corriente de Humboldt (14 a 18 grados C) durante gran parte del año, están retiradas (57 a 150 Km.) de la costa en otoño e invierno; y muy próximas en verano o cuando ocurre El Niño/Oscilación del Sur (ENOS); v. gr. el “tiburón antropófago” *Carcharodon carcharis*; “tiburón bonito”, “tiburón diamante” *Isurus oxyrinchus* R.; “cazón” *Carcharinus limbatus* V. y “zorro” *Albula vulpes* L., típicos de aguas tropicales y templadas (temperaturas >20° C), que habitan aguas profundas y nadan en grupos cerca de la superficie; y peces de menor tamaño como “machete” *Brevoortia maculata chilcae* H. y “sardina” *Sardinops sagax sagax*, que son pelágicos y forman grandes cardúmenes.
- Especies de aguas frías: su presencia puede ser variable tanto a distancias de 93km de la costa como muy próximas a ésta (<1.854km), v. gr. la “anchoveta negra” *Engraulis ringens* J., que vive todo el año en las aguas del litoral peruano en grandes cardúmenes y se desplaza al sur de enero a marzo, cuando las corrientes cálidas ingresan en esta latitud.
- Especies costeras: se desarrollan en hábitats cercanos a la línea costera, como: “bagre marino” *Bagre panamensis*; “bagre” *Sciades troscheli* G. y *Galeichthys jordani*; “mojarra” *Eucinostomus* sp. B.; “cachema” *Cynoscion analis* J.; “corvina dorada”

4 El cuadro incluye: *Albula vulpes*, *Sciades troscheli*; *Eucinostomus* sp.; *Stellifer* sp.; *Mugil* sp., y restos de otros peces de las familias *Engraulidae*, *Ariidae* y *Sciaenidae*.

*Micropogon altipinnis* G.; “suco” *Paralanchurus goodei* G., “lisa común” *Mugil cephalus*, así como “lenguado común” *Paralichthys adspersus* S. Abundan en primavera-verano, disminuyen en otoño -invierno, y su captura puede ser realizada en gran parte del año.

### Alternativas de captura

Los tiburones y demás especies de aguas cálidas (“pez zorro”, “machete” y “samasa”) pudieron ser capturados en playa en períodos de verano o de ENOS; y la “anchoveta negra” cuando estaba muy próxima a la orilla, al igual que varias especies costeras estacionales (“corvina dorada”, “cachema”, “bagre” entre otras). Además, cuando ocurren ENOS fuertes o extremadamente fuertes (temperatura marina > 28 grados), las corrientes cálidas ingresan abruptamente en dirección a la costa; especies propias de temperaturas de 16 a 23 grados (“bagre”, “cachema”, “corvina”, “pampanito”, etc.) quedan atrapadas por éstas; perecen, son varadas en grandes cantidades, y quedan esparcidas en la playa donde pueden ser recogidas a mano.<sup>5</sup>

Y, ante la afirmación que: “Los peces que predominan en esta muestra sugieren que la pesca fue practicada en aguas poco profundas, cerca de la playa o en un estuario. Pudieron utilizarse redes para atrapar las anchovetas y la lisa que no son fáciles de pescar por otros medios” (Chauchat *et al.*, 2006, p. 101), corresponde hacer varias precisiones:

(a) El uso del arpón para la pesca de orilla sólo sería posible con especímenes grandes atrapados en albuferas, pero no en la playa abierta. La albufera<sup>6</sup>, que está separada del mar por un cordón de arena, se conecta con éste por uno o más puntos y tiene aguas translúcidas al mediodía<sup>7</sup>. La captura de “lisa” y “corvina dorada” (ejemplares  $\geq 50\text{cm}$  de long.), pudo ser realizada por cazadores ubicados en las salidas hacia el mar, y provistos de lanzas u otros artificios (cestas de carrizo, astas de cérvidos, redes de fibras de cactus, mantas de fibras vegetales o de cuero, a mano, etc.). Y de haber sido viable el uso de venablos o lanzas, la arena fina del fondo habría favorecido la integridad de las puntas líticas.

(b) La desembocadura en estuario<sup>8</sup>, es un solo curso fluvial muy ancho y profundo, que suele tener a modo de playas con flora adaptada a las aguas salinas. Pero su corriente fluida y la descarga de aguas turbias al mar, no sólo impide observar a los peces sino concentrarlos para su caza, porque su contacto con el mar es tan amplio que facilita su huida. Además, las puntas se pueden fracturar en el fondo de cascajo o restos sólidos que caracteriza a un estuario.

(c) Es probable que los pajjanenses usaran la red para capturar peces pequeños y abundantes (“anchoveta”, “sardina”, “machete” y otros) cerca de la orilla, con temperatura marina favorable y sin embarcaciones. Posiblemente ésta era similar a la red de “cortina” o “agallera”, y más sencilla que las de Huaca Prieta (V. de Chicama) (Bird, 1948), que tienen diver-

5 A este fenómeno propio de los Niños extraordinarios los pescadores le llaman “varazón” o “Milagro de San José”.

6 Una laguna litoral de agua salina o ligeramente salobre.

7 Esto ocurre con la mayoría de albuferas localizadas en el departamento de La Libertad, en nuestros días.

8 La parte más ancha y profunda de la desembocadura de los ríos en el mar, en zonas donde las mareas tienen mayor amplitud u oscilación.

tos tamaños de aberturas, para capturar peces de variados tamaños<sup>9</sup>.

### Morfología de las puntas y contextos

En cuanto al principal argumento de Chauchat *et al.* (2006, p. 364), se advierte que no fue considerada la opción de que puntas sin parte perforante aguda, como las alargadas de bordes rectos (*Op. Cit.*, fig. 31 [12]) y otras  $\leq 7\text{cm}$  (*Op. Cit.*, figs. 51 [4], 133 [13, 14], 140 [2]), sirvieran en la caza, logrando el “alcance efectivo”<sup>10</sup> deseado. Al respecto, se conocen puntas sin partes perforantes agudas<sup>11</sup> y fijadas a cabezales de arpón para cazar fauna marina, caso de los arpones del cementerio Chinchorro Morro 1 (5400 – 3700a.P.) en Chile (Standen, 2003, pp. 186 – 187, 200). De otro lado, la propuesta descarta instrumentos de caza o pesca de otros materiales, v. gr. hueso y material vegetal (Ratto, 2003, p. 1), como los arpones de hueso de los cazadores recolectores de la Isla Englefield (Mar de Otway) (San Román, 2005, p.175, fig. 2b, c).

En cuanto a la caza terrestre, se puede considerar al “venado de cola blanca” *Odocoileus virginianus*, ahora propio de comunidades lomaes (provincia desértica) (Mostacero *et al.*, 2007, pp. 137, 150, 153) y del piso inferior (provincia de las vertientes occidentales) (*Op. Cit.*, pp. 202, 204-205), que en el Perú se dis-

tribuye en toda la costa y la sierra hasta aprox. 3800m.s.n.m. (Regal, 2013, p. 3); nace cuando llegan las lluvias y hay más alimentos, es de hábitos diurnos y nocturnos, suele caminar solitario, en parejas o en grupos por senderos en espacios abiertos, y pesa entre 50 a 100kg<sup>12</sup>.

De acuerdo con investigaciones sobre el área de actividad<sup>13</sup> y hábitat de 2 individuos, se conoce que “...La variación en la disponibilidad del agua junto con la variación espacio temporal en la disponibilidad de la cantidad y calidad de plantas potencialmente consumibles por el venado son los factores que determinan los patrones de actividad y la dinámica de la población del venado cola blanca...” (Sánchez *et al.*, 1997, p. 41). El área de actividad es más extensa en la época de lluvias que en la estación seca (*Op. Cit.*, p. 43), con la misma tendencia en la long. de sus recorridos (*Op. Cit.*, p. 45), que se debería a la necesidad de una mayor variedad y calidad en la dieta (*Op. Cit.*, p. 50), pues “...en ambientes semi áridos las herbáceas constituyen un porcentaje significativo de la dieta de los venados durante e inmediatamente después de las lluvias; mientras que el ramoneo aumenta en relación con las herbáceas, conforme la abundancia, productividad y palatabilidad de las herbáceas va disminuyendo a medida que el clima se va tornando más seco...” (Regal, 2013, p. 6).

9 Actualmente, los pescadores de Magdalena de Cao (V. de Chicama) aun capturan peces con redes instaladas cerca de la orilla de playa.

10 “... la distancia en la que el proyectil tiene energía suficiente para impactar un blanco, ya sea penetrándolo o tumbándolo ... Por lo tanto, el ‘alcance libre’, producto de un tiro libre, no es representativo para describir acciones de caza” (Ratto, 2003, p. 49).

11 Vivien Standen (comunicación personal, 15 de junio del 2008) nos ha mostrado fotografías de dos cabezales de arpones con puntas líticas, recuperadas en Morro-1 y Morro 1/6. Estas puntas, usadas para la caza terrestre, no presentan partes perforantes agudas como las de Paiján, sino más bien bordes convexos.

12 Fundación Zoológica del Ecuador / Zoológico de Quito (2017). Venado de cola blanca | *Odocoileus virginianus*. <http://www.quitozoo.org/index.php/zoo/animales/mamiferos/118-venado-de-cola-blanca>. Consultado: 23 de mayo de 2017.

13 Es “...el área que ocupa o sobre la que viaja el venado durante la época de secas y la época de lluvias...” (Sánchez *et al.*, 1997, p. 42).



33. Retocador de asta de “venado de cola blanca” *Odocoileus virginianus* en contexto de taller de cuarzo, en la Q. Playa Grande (intercuenca Virú – Moche) (Foto. C. Gálvez).

La gran fidelidad a su área de actividad (Sánchez *et al.*, 1997, p. 47; Regal, 2013, pp. 3-4, 9), es una ventaja frente a sus depredadores (*Op. Cit.*, p. 4); en verano tiende a ser crepuscular y en el otoño es diurno (Martínez-Polanco, 2008, p. 103; Sánchez *et al.*, 1997, p. 47). Se destaca que el agua de fuentes superficiales es muy importante en su hábitat, y se conoce que la distancia de estas fuentes con respecto a este cérvido fluctúa entre 400m. a 3500m (*Op. Cit.*, p. 8); además, "...la cobertura de plantas leñosas es un componente importante del hábitat del venado desde el punto de vista funcional y estructural" (*Op. Cit.*, p. 8).

Un indicador de la caza del venado son los huesos asociados a partes perforantes de puntas Paiján y en cola de pescado, en la Ud. 1 de PV23-130 (Q. Santa María, V. de Chicama) (Briceño, 2004, Figs. 8 y 10), y objetos de hueso documentados en Pampa de los Fósiles (Chauchat *et al.*, 2006, fig. 18) así como retocadores de asta de venado documentados en el intervalo Virú-Moche (Fig. 33). Y, fragmentos como las partes perforantes aisladas, revelarían la rotura de puntas en la caza terrestre en un terreno rocoso, v. gr. los que registré en las nacientes de las quebradas de La Camotera y Cuculicote (Gálvez, 2004, p. 25) y en el entorno de abrevaderos, donde el venado es cazado en particular durante ENOS, cuando hay cambios muy importantes en la flora y fauna (Gálvez y Runcio, 2011, p. 101) (Gálvez, 2020, Fig. 2); caso del manantial<sup>14</sup> que ubiqué en la Q. Cuculicote (*Op. Cit.*, Fig. 3) en 1984 (a posteriori de ENOS de 1982-83).

La intensa producción y variedad morfológica de las puntas en sitios de tierra adentro (a más de 30km de la línea de pla-

ya), como los de la margen dcha. del V. de Chicama (Gálvez, 1992a, 1992b; Chauchat, 1988; Chauchat *et al.*, 1992, 2006) y la parte baja de la sierra (Briceño, 1994; Gálvez, 2004), cuestiona la propuesta de su utilización para cazar peces de gran tamaño, no disponibles durante todo el año y menos rentables en volumen de carne.

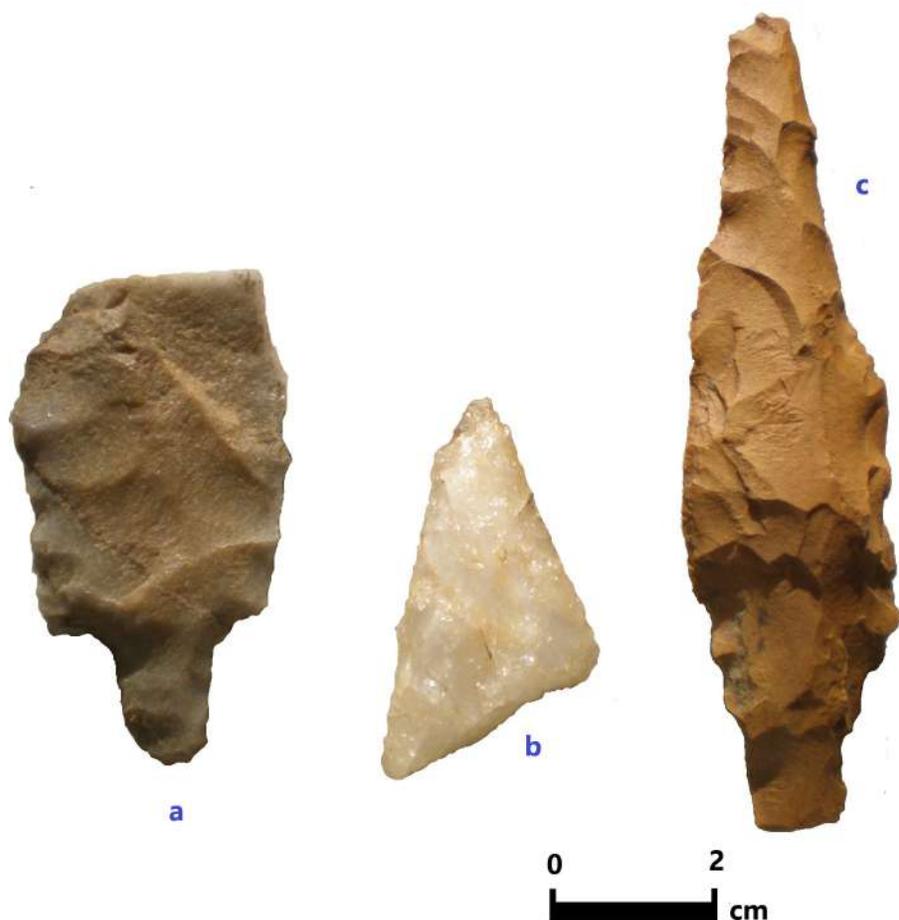
También debo destacar que de las 9 unidades donde hubo restos de peces, 7 se encuentran en Ppa. de los Fósiles y más cercanos a la antigua línea de playa (Unidades 7, 8 y 22 del PV22-12; unidades 1 y 2 de PV22-13; Ud. 14 de PV22-14 y Ud. 1 de PV22-27), 1 en el interior de la Q. de Cupisnique (Ud. 1 de PV22-62), y uno en la Ud. 4 de PV23-5 (Chauchat *et al.*, 2006, cuadros 6, 7, 9, 17, 24, 35, 36, 37, 38, 40, 42, 44). Pero en el último caso no hay peces de gran tamaño, como en Ppa. de los Fósiles (*Op. Cit.*); por lo cual la propuesta del uso de puntas como arpón no se basa en suficiente información.

## COMENTARIOS

En la costa norte, la ocupación paijanense en escenarios distintos, conllevó a variaciones regionales expresadas en la selección de materias primas y la fauna; cambios en las dimensiones y morfología de las puntas (Becerra, 2000b, pp. 60, 61; Chauchat *et al.*, 2004, pp. 9-11; Dillehay, Maggard, Rossen y Stackelbeck, 2011, p. 219) y en facies de ocupación sui generis como el campamento-taller (Gálvez, 1992a, 1992b).

En la Ud. 12, de PV23-62, la superposición de pequeños talleres de puntas y de unifaces indica la no diferenciación en el uso del espacio; sumado a la realización de faenas domésticas en un área muy restringida (Gálvez, 1992b), en opo-

14 Incluso después de El Niño/Oscilación del Sur en 1982-83 y 1997-98 los agricultores y pastores modernos han aprovechado los manantiales, debido al notable incremento del nivel freático y de agua corriente y de los recursos florísticos (Gálvez y Runcio, 2015, pp. 259-261).



34. Q. Cuculicote: puntas desviantes talladas por aprendices: punta pedunculada de cuarcita sin parte perforante (a), parte perforante de cuarzo (b) y punta de proyectil de toba volcánica (c).

sición a las facies taller y campamento documentadas en Cupisnique y los valles de Chicama (Becerra, 2000a, Becerra y Esquerre, 1992, Becerra y Gálvez, 1996; Chauchat, 1982, Chauchat *et al.*, 1992, 1998, 2006; Gálvez, 2000), Moche (Briceño *et al.*, 1994; Deza *et al.*, 1998; Medina, 1992; Ossa, 1973, 1976, 1977; Ossa y Moseley, 1972), Santa (Uceda, 1988), Casma (Uceda, 1986, 1992a, 1992b; Uceda *et al.*, 1982), y la intercuenca Moche-Virú (Becerra, 2000b). Sin duda la disponibilidad de suficientes recursos para la subsistencia y la cercanía de la importante cantera

de toba propició la conformación del campamento-taller.

Al igual que en Cupisnique y en los valles de Chicama y Moche, varios implementos bifaciales de la Ud. 12 evidencian la recurrente labor de aprendices (Fig. 34), quienes compartieron –eventualmente– espacios de trabajo con talladores experimentados (Becerra, 2000a; Becerra y Gálvez, 1996; Briceño *et al.*, 1994; Chauchat *et al.*, 1992, 2006; Deza *et al.*, 1998; Gálvez, 1992c). Además, es probable que individuos jóvenes –y quizás los niños–

trasladaran algunos implementos rotos; y que fragmentos de puntas con pedúnculo fueran separadas del soporte (¿ástil?) en la Ud. 12 de PV23-62, para su reemplazo. Mientras que los fragmentos de partes perforantes resultarían de accidentes de talla en la fase tecnológica 4.

La elección de rocas para la elaboración de puntas en la Ud. 12, es coherente con la tendencia observada en otros sitios de la costa norte; no obstante, la cercanía de la principal cantera de toba y la abundancia de esta materia prima propició su utilización en el utillaje bifacial. Igualmente, las técnicas para la talla de este utillaje son compatibles con las empleadas en el territorio del Paijanense (Chauchat *et al.*, 2004).

En cuanto a la función de las puntas, estimo que no hay argumentos consistentes en favor de un uso exclusivo para arponar grandes peces (Chauchat *et al.*, 1992, 2006), lo cual es, de por sí, una labor estacional; más bien, es del todo probable que la presencia de peces en sitios paijanenses resulte de estrategias alternativas para su caza: desde la captura a mano, en especial cuando acontecían las “varazones” (Jackson y Stocker, 1982, p. 17) hasta el uso de redes, trampas o arpones que no necesariamente requirieron el uso de puntas líticas sino de material orgánico (madera, hueso, etc.).

La propuesta antes mencionada, pone en segundo plano a una fuente de proteínas más rentable como los mamíferos terrestres de mayor tamaño, v. gr. el “venado de cola blanca” *Odocoileus virginianus*, complementada con recursos de fauna menor (incluyendo invertebrados) (Chauchat *et al.*, 2006, Gálvez, 1992b) y vegetales. Además, el escenario en el que se basó la propuesta excluye a sitios de tierra adentro, ubicados en nacientes de las quebradas y cerca de manantiales, donde

es cazado este cérvido; cuya investigación es una tarea pendiente.

Por consiguiente, considero más viable a la utilización de puntas típicas y de las que no tienen partes perforantes agudas (Chauchat *et al.*, 2006, Figs. 31 [12], 51 [4], 133 [13, 14], 140 [2]), para la caza terrestre. En este sentido el registro de huesos de cérvido en Pampa de los Fósiles (*Op. Cit.*, fig. 18) y en el valle de Chicama (Briceño, 2004, Figs. 8 y 10) son un argumento a favor de ello, a lo cual se suman retocadores de asta de venado registrados en el intervalle Virú-Moche. Corresponde tener en cuenta los datos etnográficos sobre el uso exclusivo de puntas para cazar animales de más de 40kg (entre otros: Ellis 1997, *cit. pos* Ratto, 2003, p. 22). Y, finalmente, la importante producción de puntas en talleres y campamentos-taller de sitios de tierra adentro, incluyendo a PV23-62, es un argumento a considerar, sumado al hallazgo de fragmentos de puntas en las nacientes de quebradas de la margen derecha del valle de Chicama, resultantes de la actividad de caza en suelos pedregosos característicos de estas áreas.

## Agradecimientos

A Jesús Briceño, por su asistencia en el trabajo de campo; a Duccio Bonavia (†), quien asesoró y orientó mis investigaciones; a Claude Chauchat por su apoyo, consejo y generosidad; a Jacques Pelegrin por sus enseñanzas en tecnología lítica y a Santiago Uceda (†), por su inestimable amistad.

## Información de financiamiento

La investigación que generó este estudio fue financiada por el propio autor.

## Declaración de disponibilidad de datos

Los datos relevantes que corresponden a

la investigación se presentan dentro del mismo manuscrito.

### **Declaración de conflictos de interés**

El autor declara no tener conflicto de interés alguno.

### **Contribución del autor**

El autor dirigió y participó en el trabajo de campo, redacción del manuscrito, revisión bibliográfica, registro fotográfico, preparación de dibujos, así como en la aprobación del manuscrito final.

### **Referencias bibliográficas**

- Andrefsky, W. (1994). Raw-material availability and the organization of technology. *American Antiquity*, 59 (1), 21-34.
- Becerra, R. (2000a). Circulación y transformación de materias primas. El caso del Pajjanense en el valle de Chicama. *Boletín de Arqueología PUCP*, 3, 69-83.
- Becerra, R. (2000b). *La ocupación Pajjanense en el intervalo Virú Moche*. Patrimonio Arqueológico Zona Norte 7. Trujillo, Perú: Instituto Nacional de Cultura La Libertad.
- Becerra, R. y Esquerre, R. (1992). Primeros hallazgos del Pajjanense en la margen izquierda del valle de Chicama. *Revista del Museo de Arqueología*, 3, 18-30.
- Becerra, R. y Gálvez, C. (1996). Materias primas y ocupación Pajjanense en el valle de Chicama, Perú. *Revista del Museo de Arqueología, Antropología e Historia*, 6, 31-48.
- Bird, J. (1948). Preceramic cultures in Chicama and Virú. En: W. Bennet (Ed.), *A Reappraisal of Peruvian Archaeology*, *Memoirs of the Society for American Archaeology*, 4, 21-28.
- Bonavia, D. (1979). Consideraciones sobre el Complejo Chivateros. En Matos R. (Comp.), *Arqueología peruana; seminario sobre las investigaciones arqueológicas en el Perú*, 1976 (pp. 65-74). Lima, Perú.
- Bonavia, D. (1982). *Precerámico peruano. Los Gavilanes. Mar, desierto y oasis en la historia del hombre*. Lima, Perú: Corporación Financiera de Desarrollo, S. A. COFIDE e Instituto Arqueológico Alemán.
- Bonavia, D. (1984). El complejo Chivateros: una aproximación tecnológica. *Revista del Museo Nacional*, 46, 19-37.
- Bonavia, D. (1991). *Perú: hombre e historia*. De los orígenes al siglo XV. Lima, Perú: Edubanco.
- Bonavia, D. (1996). De la caza-recolección a la agricultura: una perspectiva local. *Bulletin de l'Institut Français d'Etudes Andines*, 25 (2), 169-186.
- Bonavia, D. y Chauchat, Cl. (1990). Presencia del Pajjanense en el desierto de Ica. *Bulletin de l'Institut Français d'Etudes Andines*, 19 (2), 399-412.
- Briceño, J. (1994). Investigaciones recientes sobre el Paleolítico superior en la parte media alta del valle de Chicama. *Investigar*, 1, 5-18.
- Briceño, J. (1995). El recurso agua y el establecimiento de los cazadores recolectores en el valle de Chicama. *Revista del Museo de Arqueología, Antropología e Historia*, 5, 143-161.
- Briceño, J. (1997). La tradición de puntas de proyectil "cola de pescado" y la antigüedad del hombre en Sudamérica. *Revista Arqueológica SIÁN*, 4, 2-17.

- Briceño, J. (2000). Quebrada Santa María: las puntas en cola de pescado y la antigüedad del hombre en Sudamérica. *Boletín de Arqueología PUCP*, 3, 19-39.
- Briceño, J. (2004). Los primeros habitantes en los Andes Centrales y la tradición de puntas de proyectil “cola de pescado” de la Quebrada Santa María. En Valle, L. (Ed.), *Desarrollo Arqueológico de la Costa Norte del Perú*, T. I (pp. 29-44). Trujillo, Perú: Ediciones Sián.
- Briceño, J., Gálvez, C. y Becerra, R. (1993). Reocupación de sitios paijanenses en el valle de Chicama. En Arréstequi, S. (Ed.), *Actas del IX Congreso Peruano del Hombre y la Cultura Andina*, Vol. 2 (pp. 163-182). Cajamarca, Perú: Universidad Nacional de Cajamarca.
- Briceño, J., Rodríguez, E., Pollack, L. y Vergara, C. (1994). Importancia natural y cultural del Cerro Campana: estado actual y perspectivas. En *Segundas Jornadas de Investigación en Ciencias Biológicas* (pp. 402-406). Trujillo, Perú: Universidad Nacional de Trujillo.
- Burke, A. (2004). Paleoindian ranges in Northeastern North America based on lithic raw materials sourcing. En Bressy, C. Burke, A., Chalard, P. y Martin, H. (Dir.), *Notions de territoire et de mobilité. Exemples de l'Europe et des premières nations en Amérique du Nord avant le contact européen. Actes du X<sup>e</sup> congrès annuel de l'Association Européenne des Archéologues*, Lyon, 2004 (pp. 77-89), ERAUL 116, Études et recherches archéologiques de l'Université de Liège. Liège, Bélgica: Universidad de Liège.
- Chauchat, Cl. (1976). The Paján complex, Pampa de Cupisnique, Peru. *Ñawpa Pacha*, 13, 85-96.
- Chauchat, Cl. (1977). El Paijanense de Cupisnique. Problemática y metodología de los sitios líticos de superficie. *Revista del Museo Nacional*, 43, 13-26.
- Chauchat, Cl. (1978). Recherches préhistoriques sur la Côte Nord du Pérou. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 75 (8), 253-256.
- Chauchat, Cl. (1979). Additional observations on the Paján Complex. *Ñawpa Pacha*, 16, 51-64.
- Chauchat, Cl. (1982). Le Paijanien du désert de Cupisnique: Recherches sur l'occupation préhistorique de la Côte Nord du Pérou au début de l'Holocène (tesis doctoral). Université de Bordeaux I. Bordeaux, Francia.
- Chauchat, Cl. (1987). Niveau marin, écologie et climat sur la côte Nord du Pérou á la transition Pléistocène - Holocène. *Bulletin de l'Institut Français d'Etudes Andines*, 16 (1-2), 21-27.
- Chauchat, Cl. (1988). Early hunter-gatherers on the Peruvian coast. En Keatinge, R. (Ed.), *Peruvian prehistory* (pp. 42-66). Cambridge, EE. UU.: Cambridge University Press.
- Chauchat, Cl. (1990). Les paijaniens premiers chasseurs cueilleurs du versant pacifique des Andes. *Les Dossiers d'Archeologie*, 145, 42-47.
- Chauchat, Cl. (1991). L'Approche technologique dans une étude régionale: Le Paijanien de la Côte Nord du Pérou. En *25 ans d'études technologiques en préhistoire XIèmes Rencontres Internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes* (pp. 263-273). Juan les Pins, Francia: Editions APDCA.
- Chauchat, Cl. y M. Dricot, J. (1979). Un nouveau type humain fossile en Amérique du Sud: l'homme de Paján (Pérou).

- Comptes rendus de l'Académie des Sciences*, T. 289, serie D, 387-389.
- Chauchat, Cl., Gálvez, C., Briceño, J. y Uceda, S. (1998). *Sitios arqueológicos de la zona de Cupisnique y margen derecha del Valle de Chicama*. Patrimonio Arqueológico Zona Norte, Travaux de l'Institut Français d'Etudes Andines, 113. Trujillo y Lima, Perú: Instituto Nacional de Cultura-La Libertad e Instituto Francés de Estudios Andinos.
- Chauchat, Cl., Pelegrin, J., Gálvez, C., Becerra, R. y Esquerre, R (2004). *Projectile point technology and economy, a case study from Paján, North coastal Peru*. A Peopling of Americas Publication. Texas, EE. UU: Texas A & M University.
- Chauchat, C., Wing, E., Lacombe, J., Demars, P., Uceda, S. y Deza, C. (1992): *Préhistoire de la côte nord du Pérou: le Pajjanien de Cupisnique*. Les Cahiers du Quaternaire 18. CNRS Editions. Paris.
- Chauchat, Cl, Wing, E., Lacombe, J., Demars, P., Uceda, S. y Deza, C. (2006). *Prehistoria de la costa norte del Perú. El Pajjanense de Cupisnique*. Travaux de l'Institut Français d'Etudes Andines, 211. Trujillo, Perú: Instituto Francés de Estudios Andinos y Patronato Huacas del Valle de Moche.
- Clarkson, C. (2010). Lithics and landscape archaeology. En Bruno, D. y Thomas, J. (Eds.), *Handbook of landscape archaeology* (pp. 490-501). Walnut Creek, EE. UU.: Left Coast Press, Inc.
- Deza, C. y Munenaka, D. (2004). Subsistencia del hombre pajjanense en el Sitio N° 3 de La Cumbre, valle de Moche. En Valle, L. (Ed.), *Desarrollo Arqueológico de la Costa Norte del Perú*, T. I (pp. 17-28). Trujillo, Perú: Ediciones Sián.
- Deza, C., Mora, E., Munenaka, D., Saldaña, H. y Seminario, E. (1998). Subsistencia del pajjanense en el Sitio N° 3 La Cumbre, valle de Moche. *Revista Arqueológica Sián*, 6, 2-5.
- Dillehay, T. (2011a). Introduction. En T. Dillehay (Ed.), *From foraging to farming in the Andes. New perspectives on food production and social organization* (pp. 1-27). New York, EE. UU.: Cambridge University Press.
- Dillehay, T. (2011b). Conclusions. En T. Dillehay (Ed.), *From foraging to farming in the Andes. New perspectives on food production and social organization* (pp. 285-310). New York, EE. UU.: Cambridge University Press.
- Dillehay, T., Kolata, A. y Swenson, E. (2009). *Paisajes culturales en el valle de Jequetepeque, los yacimientos arqueológicos*. Trujillo, Perú: Ediciones SIAN.
- Dillehay, T., Stackelbeck, K., Rossen, J. y Maggard, G. (2011). Research history, methods and site types. En T. Dillehay (Ed.), *From foraging to farming in the Andes. New perspectives on food production and social organization* (pp. 29-41). New York, EE. UU.: Cambridge University Press.
- Dillehay, T., Maggard, G., Rossen, J. y Stackelbeck, K. (2011). Technologies and material culture. En T. Dillehay (Ed.), *From foraging to farming in the Andes. New perspectives on food production and social organization* (pp. 205-228). New York, EE. UU.: Cambridge University Press.
- Dillehay, T., Rossen, J. y Stackelbeck, K. (2011). Foraging to farming and community development. En T. Dillehay (Ed.), *From foraging to farming in the Andes. New perspectives on food pro-*

- duction and social organization* (pp. 257-273). New York, EE. UU.: Cambridge University Press.
- Dricot, J. (1979). Descubrimiento de dos esqueletos humanos asociados a la cultura Paijanense. En Matos, R. (Comp.), *Arqueología peruana: seminario sobre investigaciones arqueológicas en el Perú, 1976* (pp. 9-15). Lima, Perú.
- Gálvez, C. (1990). Estructuras evidentes en dos campamentos paijanenses de Quebrada Cuculicote, Valle de Chicama. *Revista del Museo de Arqueología*, 1, 24-36.
- Gálvez, C. (1992a). Evaluación de evidencias paijanenses en tres zonas de Ascope, valle de Chicama. *Revista del Museo de Arqueología*, 3, 31-50.
- Gálvez, C. (1992b). Un estudio de campamentos paijanenses en la Quebrada Cuculicote, valle de Chicama. En Bonavia, D. (Ed.), *Estudios de Arqueología Peruana* (pp. 21-43). Lima, Perú: Asociación Peruana para el Fomento de las Ciencias Sociales.
- Gálvez, C. (1993). Investigaciones sobre el paleolítico de la costa de los Andes Centrales (1948-1992). En *II Curso de Prehistoria de América Hispana* (pp. 15-38). Murcia, España: Universidad de Murcia.
- Gálvez, C. (2000). Nuevos datos y problemas sobre el Paijanense en el Chicama: Aportes para una evaluación de la ocupación Temprana en el norte del Perú. *Boletín de Arqueología PUCP*, 3, 41-54.
- Gálvez, C. (2002). Utillaje paijanense de PV23-62, valle de Chicama: Análisis y comentarios. *Revista Arqueológica Sián*, 13, 3-10.
- Gálvez, C. (2004). El Precerámico Temprano en la costa norte del Perú. En Valle, L. (Ed.), *Desarrollo Arqueológico de la Costa Norte del Perú*, T. I (pp. 17-28). Trujillo, Perú: Ediciones Sián.
- Gálvez, C. (2012). El Paijanense en la costa norte de los Andes Centrales. *Revista Arqueológica Sián*, 21, 4 - 36.
- Gálvez, C. (2020). Utillaje ordinario en la actividad doméstica y relaciones con el paisaje: evidencias en la ocupación paijanense de la Quebrada Cuculicote y su entorno (valle de Chicama, Perú). *Quingnam*, 6, 7-45. <http://journal.upao.edu.pe/Quingnam/issue/current>
- Gálvez, C. y Quiroz, C. (2008). En Torno a la hipótesis del uso de puntas de proyectil para capturar peces en el Paijanense (ca. 111,000A.P.). *Archaeobios*, 2 (1), 64 - 74. <http://www.arqueobios.org/ArqueobiosEs/Revista/Edicion2008/Archaeobios2008R.pdf>.
- Gálvez, C. y Runcio, M. (2011). Eventos ENOS (El Niño, la Oscilación del Sur) y el cultivo de maíz en el desierto del sector medio del valle de Chicama, Perú. *Archaeobios*, 5 (1), 79-97. <http://www.arqueobios.org/ArqueobiosEs/Revista/Edicion2011/ARCHAEOBIOS2011.pdf>
- Gálvez, C. y Runcio, M. (2015). Ocupación, movilidad y subsistencia en el desierto de la margen derecha del valle de Chicama, Costa Norte del Perú. *Archaeobios*, 9 (1), 246-268. [http://www.arqueobios.org/es/revista-archaeobios/archivo/cat\\_view/10-archaeobios-2015.html](http://www.arqueobios.org/es/revista-archaeobios/archivo/cat_view/10-archaeobios-2015.html)
- Jackson, B. y Stocker, T. (1982). Perú's Preceramic menu. *Field Museum of Natural History Bulletin*, 53 (7), 12-23.
- Lacombe, J. (1992). Éléments anthropologiques pour l'Étude des Pratiques funéraires des premier habitants du litoral Pacifique de l'Amérique Aus-

- trale. *Bull. Société d'Anthrop. Du Sud-Ouest*, 27 (1), 29-35.
- Lacombe, J. (1994). Anthropologie physique des hommes précéramiques anciens du Pérou. *Bull. Société Préhistorique Française*, 91 (4-5), 281-289.
- Lacombe, J. (2006a). Las tumbas. En *Prehistoria de la costa norte del Perú. El Pajjanense de Cupisnique*. Travaux de l'Institut Français d'Etudes Andines, 211 (pp. 177-200). Trujillo, Perú: Instituto Francés de Estudios Andinos y Patronato Huacas del Valle de Moche.
- Lacombe, J. (2006b). Capítulo V. El tipo humano: hombre de Pajján. En *Prehistoria de la costa norte del Perú. El Pajjanense de Cupisnique*. Travaux de l'Institut Français d'Etudes Andines 211 (pp. 393-396). Trujillo, Perú: Instituto Francés de Estudios Andinos y Patronato Huacas del Valle de Moche.
- Lacombe, J. y Chauchat, Cl. (1986). Il y a 10000ans. L'Homme de Pajján. *Archéologia*, 209, 44-47.
- León, E. (2002). Preformas tipo Chivateiros del yacimiento PV35-3, Tres Piedras (valle de Huarmey, Perú). *Bulletin de l'Institut Français d'Etudes Andines*, 31 (2), 329-371. Lima.
- Maggard, G. y Dillehay, T. (2011). El Palto Phase. En T. Dillehay (Ed.), *From foraging to farming in the Andes. New perspectives on food production and social organization* (pp. 77-94). New York, EE. UU.: Cambridge University Press.
- Medina, L. (1992). Un campamento pajjanense en el valle de Moche, norte del Perú. *Gaceta Arqueológica Andina*, 21, 17-31.
- Merino J. (1980). Tipología lítica. *Munibe*, Suplemento 4, 1-510.
- Martínez-Polanco, M. (2008). Del pasado al presente. Breve análisis del estado de cinco especies de mamíferos silvestres en Colombia. *Canto Rodado*, 3, 95-112.
- Morala, A. y Turq, A. (1991). Relations entre matières premières litiques et technologie: L'exemple du Paléolithique entre Dordogne et Lot. En *25 ans d'études technologiques en préhistoire XIèmes Recontres Internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes* (pp. 159-168). Juan les Pins, Francia: Editions APDCA
- Mostacero, J., Mejía, F., Zelada, W. y Medina, C. (2007). *Biogeografía del Perú*. Lima, Perú: Asamblea Nacional de Rectores.
- Netherly, P. (2011). Pleistocene and Holocene environments from the Zaña to the Chicama valleys 25,000 to 6,000 years ago. En T. Dillehay (Ed.), *From foraging to farming in the Andes. New perspectives on food production and social organization* (pp. 43-76). New York, EE. UU.: Cambridge University Press.
- Ossa, P. (1973). A survey of the Lithic Pre-ceramic occupation of the Moche Valley, North Coast of Peru; with an overview of some problems in the study of the early human occupation of West Andean South America (tesis doctoral), Harvard University. Cambridge, EE. UU.
- Ossa, P. (1976). A fluted fishtail projectile point from La Cumbre, Moche valley, Peru. *Ñawpa Pacha*, 13, 97-98.
- Ossa, P. (1978). Pajjan in early Andean prehistory: the Moche valley evidence. En: Bryan, A. (Ed.), *Early Man in America from a Circum-Pacific perspective*. Occasional Paper of the Department of Anthropology, University of Alberta N° 1 (pp. 290-295). Alberta, Canada: University of Alberta.

- Ossa, P. y Moseley, M. (1972). La Cumbre, a preliminary report on research into the early Lithic Occupation of the Moche Valley, Perú. *Ñawpa Pacha*, 9, 1-16.
- Perlès, C. (1991). Economie des matières premières et economie du débitage: deux conceptions opposés? En *25 ans d'études technologiques en préhistoire XIèmes Recontres Internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes* (pp. 35-45). Juan les Pins, Francia: Editions APDCA.
- Piperno, D. (2011). Northern Peruvian Early and Middle Pre-ceramic agriculture in the Central Andes. En T. Dillehay (Ed.), *From foraging to farming in the Andes. New perspectives on food production and social organization* (pp. 275-284). New York, EE. UU.: Cambridge University Press.
- Ratto, N. (2003). Estrategias de caza y propiedades del registro arqueológico en la puna de Chascuil (departamento de Tinogasta, Catamarca, Argentina) (tesis doctoral), Universidad de Buenos Aires, Argentina.
- Regal, F. (2013). Utilización de un sistema de información geográfica en la determinación de la calidad de hábitat del venado de cola blanca (*Odocoileus virginianus* Zimmerman, 1780) (tesis de maestría). Universidad Nacional Agraria La Molina, Lima. <http://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/UNALM/1782/L20.R4-T.pdf?sequence=1>
- Richardson, J. (1981). Modeling the development of sedentary maritime economies on the coast of Peru: a preliminary Statement. *Annals of the Carnegie Museum*, 50, 139-150.
- Rossen, J. (2011). Pre-ceramic plant gathering, gardening, and farming. En T. Dillehay (Ed.), *From foraging to farming in the Andes. New perspectives on food production and social organization* (pp. 205-228). New York, EE. UU.: Cambridge University Press.
- Sánchez, G., Gallina, S. y Mandujano, S. (1997). Área de actividad y uso del hábitat de dos venados cola blanca (*Odocoileus virginianus*) en un bosque tropical de la costa de Jalisco, México. *Acta Zool. Mex.* (n.s.), 72, 39-54. <https://www.uaeh.edu.mx/campus/icbi/investigacion/biologia/imagenes/Articulo%201997.pdf>
- San Román, M. (2005). Nuevos hallazgos de sitios de cazadores recolectores marinos tempranos en Isla Englefield, Mar de Otway. *Magallania*, 33(2), 173-176.
- Stackelbeck, K. (2011). Faunal remains. En T. Dillehay (Ed.), *From foraging to farming in the Andes. New perspectives on food production and social organization* (pp. 193-204). New York, EE. UU.: Cambridge University Press.
- Standen, V. (2003). Bienes funerarios del cementerio chinchorro Morro I: Descripción, análisis e interpretación. Chungara, *Revista de Antropología Chilena*, 35 (2), 175-207.
- Uceda, S. (1986). Le Paijanien de la région de Casma (Pérou): industrie litique et relations avec les autres industries précéramiques (tesis doctoral), Université Bordeaux I, Talence, Francia.
- Uceda, S. (1988). *Catastro de los sitios arqueológicos del área de influencia del Canal de Irrigación CHAVIMOCHIC: valles de Santa y Chao*. Patrimonio Arqueológico Zona Norte, 1. Trujillo, Perú: Instituto Departamental de Cultura-La Libertad.
- Uceda, S. (1992a). La ocupación paijanense en la región de Casma, Perú. *Revista de la Facultad de Ciencias Sociales*, 2, 1-78.

Uceda, S. (1992b). Industrias líticas precerámicas en Casma. En Bonavia, D. (Ed.), *Estudios de Arqueología Peruana* (pp. 45-67). Lima, Perú: Asociación Peruana para el Fomento de las Ciencias Sociales.

Uceda, S., Vergara, E., Deza, C. y Vásquez, S. (1982). “Cerro Prieto”: Un sitio precerámico en el valle de Casma. *Investigación Arqueológica*, 4, 29-37.

Wengler, L. (1991). Choix des matières premières lithiques et comportement des homes au Paléolithique Moyen. En *25 ans d'études technologiques en préhistoire XIèmes Recontres Internationales d'Archéologie et d'Histoire d'Antibes* (pp. 140-157). Juan les Pins, Francia: Editions APDCA.