

Tecnología laminar del valle de Pampas, Ayacucho, Perú (ca. 0-900 d. C.)

Blade technology from the Pampas Valley, Ayacucho, Peru (ca. 0-900 A.D)

Juan José Yataco Capcha

<https://orcid.org/0000-0003-4095-504X>

Museo de Arqueología y Antropología de la UNMSM

jyatacoc_ac@unmsm.edu.pe

Rubén Sánchez Tinco

<https://orcid.org/0000-0003-2579-4698>

Universidad Nacional Mayor de San Marcos

rsancheztinco@gmail.com

Elmo León Canales

<https://orcid.org/0000-0003-0856-3206>

Museo Nacional de Arqueología Antropología e Historia del Perú

eleon@pucp.edu.pe

RESUMEN

Un estudio hecho en una colección lítica de dos sitios arqueológicos del distrito de Chuschi (Ayacucho) ha revelado la presencia de láminas de basalto y arenisca cuarzosa que han sido asociadas a cerámica del Periodo Intermedio Temprano y Horizonte Medio (ca. 0-900 d. C.). En este informe se presentan los resultados de esta investigación, dentro de los que se puede destacar la preparación de los núcleos de donde se han removido las láminas, tan poco frecuente, pero no por ello no importante en la arqueología peruana.

Palabras clave: Tecnología laminar; Periodo Intermedio Temprano; Horizonte Medio; Ayacucho; Chuschi; Perú.

© Los autores. Este artículo es publicado por *Arqueología y Sociedad* del Museo de Arqueología y Antropología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Este es un artículo de acceso abierto, distribuido bajo los términos de la licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional (CC BY 4.0) [<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.es>] que permite el uso, distribución y reproducción en cualquier medio, siempre que la obra original sea debidamente citada de su fuente original.

ABSTRACT

A labor research of a lithic series from two archaeological sites located at the Chusqui District (Ayacucho) revealed the occurrence of true blades of basalt and quartz sandstone that were associated with sherds of both Early Intermediate Period and the Middle Horizon (ca. 0-900 AD). In this report we present the results of the examination of this series by stressing out some key and relevant data like the preparation of the blade cores from which blades were removed as well as the skills of the flintknappers applying this kind of rare recorded lithic technology yet not for that reason less important.

Keywords: Blade technology; Early Intermediate Period; Middle Horizon; Ayacucho; Chuschi; Peru.

RECIBIDO: 16/01/2018 - ACEPTADO: 24/10/2020 - PUBLICADO: 25/06/2021

INTRODUCCIÓN

Scott Raymond y William Isbell realizaron prospecciones arqueológicas en 1967 en el valle medio del río Pampas, distrito de Chuschi, región de Ayacucho, enfocando sus investigaciones en la cerámica prehispánica del Horizonte Medio. Los reportes de exploración de sus trabajos se refieren, en efecto, al hallazgo de fragmentería cerámica recuperada de diferentes sitios arqueológicos entre los que se encuentran Chuschi Orqo y Pillahua (Isbell, 1974; Raymond, 1979).

Estas colecciones arqueológicas de superficie fueron dadas en custodia al Museo de Arqueología y Antropología de la Universidad San Marcos. Gracias a los trabajos de conservación preventiva realizados a estas colecciones, se ha logrado contextualizarlas.

Si bien no se cuenta con una cronología absoluta para ambos sitios, en Chuschi Orqo se han hallado fragmentos cerámicos diagnósticos que datan entre el Periodo Intermedio Temprano y Horizonte Medio (Isbell, 1974, p. 145-146; figura 1A); mientras que, en Pillahua los fragmentos de cerámica diagnóstica están vinculados predominantemente al Horizonte Medio (William Isbell, comunicación personal, 03/01/12; figura 1B).

En este sentido, es importante señalar que los tuestos de los sitios Pillahua y Chuschi Orqo se hallaban asociados a los artefactos líticos, y por consiguiente, es posible plantear que son probablemente contemporáneos. Y si bien se había estudiado a la cerámica, los líticos nunca fueron examinados, a pesar de la evidente connotación laminar de ellos, y por ende, su particularidad debido a que este tipo de piezas son escasamente reportadas en los trabajos de arqueología peruana.

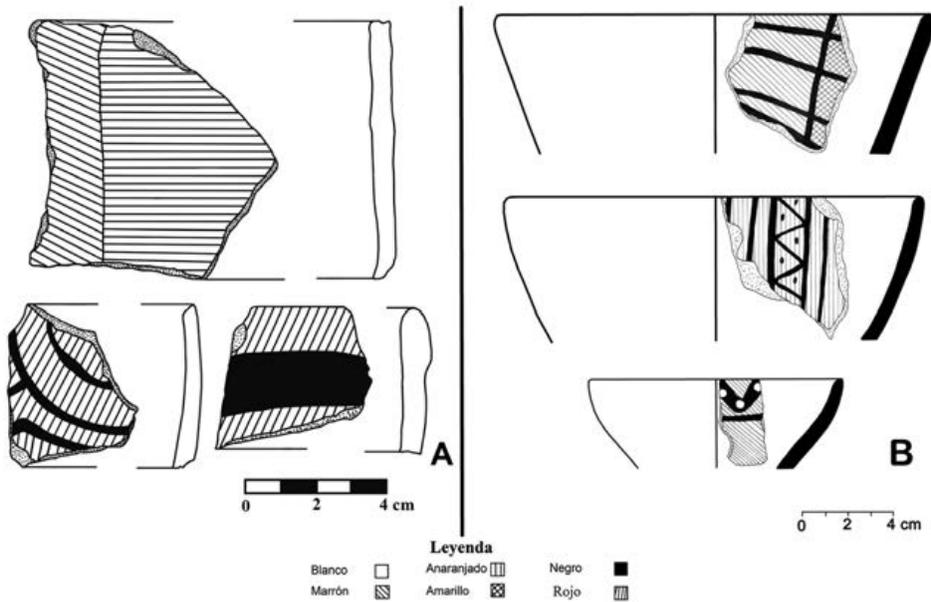


Figura 01 A. Bordes cerámicos del sitio Chuschi Orqo del Periodo Intermedio Temprano y Horizonte Medio (Dibujos de Rubén Sánchez). B. Fragmentos cerámicos diagnósticos del sitio Pillahua del Horizonte Medio (Dibujos de Rubén Sánchez).

Desde un inicio la presencia laminar en rocas como basalto y arenisca cuarzosa llamaba la atención. Más aún porque del examen preliminar se veía que mostraban una serie de características de preparación que es el común denominador de la tecnología laminar a nivel global (Bordes, 1981, p. 16), Otras, implican la sofisticación que se entiende de esta tecnología pues se la reconoce como una sucesión de complejos pasos para la obtención de objetos líticos alargados. Pensamos entonces que solo esfuerzos que documenten este tipo de tecnologías en nuestros Andes, pueden proporcionarnos un acercamiento a este fenómeno global, que como veremos el Perú prehispánico comparte, no solamente en los últimos milenios, sino probamente sea más remota de lo que pensamos.

UBICACIÓN GEOGRÁFICA Y GEOLOGÍA

Los sitios arqueológicos denominados por Isbell y Raymond como Chuschi Orqo (A) y Pillahua en Quispillaqta (B), se ubican en el distrito de Chuschi, provincia de Cangallo, departamento de Ayacucho (figura 02).

Chuschi Orqo se localiza a 13°35'29.05" latitud Sur y a 74°20'41.09" longitud Oeste y a una altura de 3566 m s. n. m. Se asienta sobre la Formación del Grupo Pucará

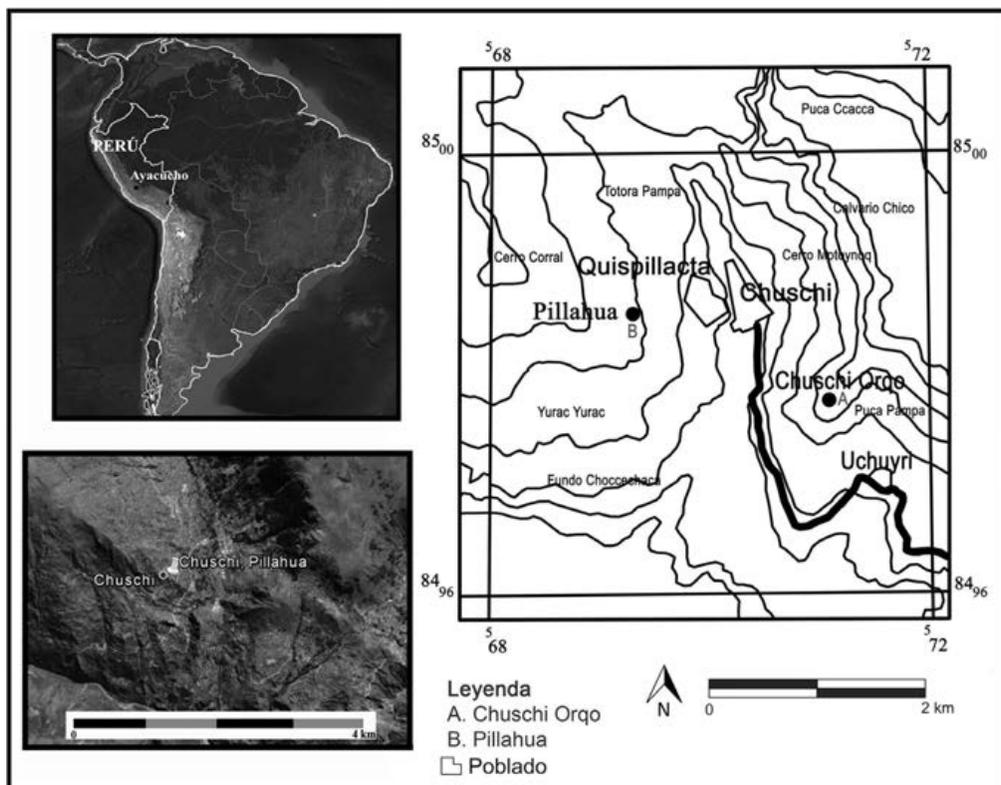


Figura 02. Ubicación de los sitios Pillahua (A) en Quispillaqta y Chuschi Orqo (B). (Tomado del Google Earth 2017; Mapa IGN, Hoja 28-ñ, Huancapi. Departamento de Ayacucho. Escala 1:100 000). (Redibujado Juan Yataco).

(Trji-p) cuya era Mesozoica se incluye dentro del sistema del Triásico Superior y Jurásico Inferior (figura 03). Se encuentra flanqueado por el sur y oeste por depósitos aluviales. Los estudios litológicos de esta formación indican la presencia de calizas alternadas con rocas de arenisca, lutitas y eventualmente evaporitas y conglomerados. Las calizas son generalmente detríticas y estratificadas de coloración gris oscuro. Las lutitas se presentan en capas delgadas laminadas y endurecidas de coloración gris oscura. Las areniscas están asociadas con calizas arenosas, cineritas y conglomerados de grano medio a grueso con coloraciones que oscilan entre un gris blanquecino y amarillento. Finalmente los conglomerados están constituidos por cantos heterométricos provenientes de rocas volcánicas de colores rojo y verde (INGEMMET, 1996, p. 31-32).

Por su parte, el sitio Pillahua se encuentra a $13^{\circ}35'35.38''$ latitud Sur y a $74^{\circ}21'44.17''$ longitud Oeste y a una altura de 3259 m s. n. m. Este sitio se encuentra a medio kilómetro del poblado de Quispillaqta y sobre unas chacras (William Isbell, comunica-

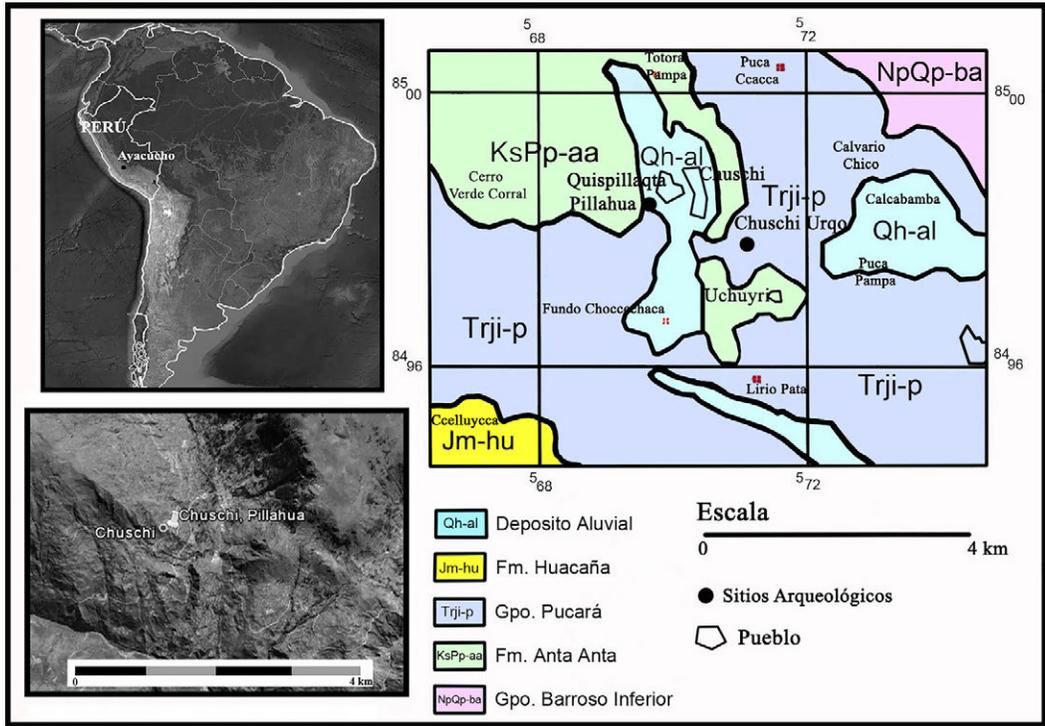


Figura 03. Ubicación de las formaciones geológicas sobre los sitios Pillahua y Chuschi Orqo. (Tomado del Google Earth 2017; Mapa Geológico de Huancapi. Departamento de Ayacucho. Hoja 28-ñ, INGEMMET. 1:100 000). (Redibujado por Juan Yataco).

ción personal 03.01.12). El sitio se asienta sobre una formación de depósitos clásticos (Qh-al) (compárese con figura 03), originados entre el Pleistoceno y Holoceno por acción de la corriente de los ríos, flujos de agua y corrientes laminares, producto de las precipitaciones pluviales. Según su litología estos depósitos se componen de niveles superpuestos de arenas, limos, arcillas y conglomerados (INGEMMET, 1996, p. 65-66) (figura 03).

CONSIDERACIONES PRELIMINARES SOBRE EL LÍTICO TALLADO

Antes de examinar a la tipología de las colecciones, presentamos algunas observaciones preliminares que incluyen a las rocas empleadas para la confección de los artefactos, sobre todo debido a nuestro interés en desarrollar cadenas operativas en nuestro estudio.

Las rocas seleccionadas para los líticos

Tanto en Pillahua como en Chuschi Orqo se ha identificado al basalto, de lejos como la roca predominante en ambas colecciones (58.3%). Nuestros trabajos de

campo nos sugieren que la roca puede ser local. Su fuente de origen puede localizarse en la Formación del Grupo Pucara o hacia el noreste en la Formación Anta, además de muy posible del noreste donde se ha identificado a este tipo de rocas en el Grupo Barroso Inferior. La otra roca predominante, después de las rocas basales es lo que nos parece una especie de arenisca cuarzosa (41.3%), también probablemente de factura local (posiblemente del Grupo Pucara -Trji-p- y en los depósitos que contienen clastos sedimentarios (e.g. Qh-al y KsPp-aa). El Cerro Chuschi Orqo y cerro Verde Corral tienen este tipo de materia prima. Se entiende entonces que las materias primas principales son locales o al menos cuya adquisición no fue distante.

Desde este punto de vista, se puede percibir que parte de las piezas laminares han sido elaboradas de roca volcánica dura y de una roca metamórfica, y no necesariamente rocas de alta calidad de grano y silificación. Solo un análisis mineralógico como una sección pulida podría darnos más luces sobre las reales determinaciones de estas rocas.

En cuanto a lo cromático, la materia prima tiene una gama de colores que oscila entre GLEY1 2.5/N a GLEY 1 3/N para las piezas líticas que provienen de Pillahua, mientras que las de Chuschi Orqo presentan tonos más variados: GLEY1 2.5/N, GLEY 1 4/N, 5YR 4/1, 7.5YR 7/1 y 7.5YR 6/4. (Munsell color, 2000).

TIPOLOGÍA LÍTICA DE LOS SITIOS PILLAHUA Y CHUSCHI ORQO

Debido a que la materia prima y los tipos son reiterativos en los dos yacimientos se ha preparado una sola tabla tipológica para ambos sitios (Tabla I). Se ha usado la

Tabla I. Tipología lítica de los sitios arqueológicos Pillahua y Chuschi Orqo

Tipología Lítica de los Materiales Líticos del Pampas				
Tipología	Pillahua		Chuschi Orqo	
	Cantidad	%	Cantidad	%
A. Utillaje ordinario				
A.1 Lasca retocada	4	33.30%	6	50%
A.2. Cuchillo	3	25%	-	0%
A.3. Denticulado	1	8.30%	-	0%
B. Utillaje Bifacial	-	0%	-	0%
C. Desechos de Talla	4	33.30%	5	41.60%
D. Lítico no tallado	-	0%	1	8.30%
Total líticos	12	100%	12	100%

grille clásica (Bordes, 1981; Sonnevile-Bordes *et. al.*, 1956) y sus aplicaciones para los Andes Centrales (e.g. Chauchat 1982; Lavallée *et al.*, 1985). En este caso las letras y números son arbitrarios.

DEFINICIÓN TIPOLÓGICA

A. Utillaje ordinario

Categoría amplia unifacial que comprende a útiles que, por lo general, tienen soportes de lascas que llevan retoque directo. También se incluyen los cuchillos y lascas retocadas (Bordes, 1981, Sonnevile-Bordes & Perrot, 1956). Estas piezas han sido clasificadas como:

A.1 Lasca o lámina retocada

Son lascas o láminas que presentan retoques continuos o retoques pocos claros y que se localizan sobre uno o más lados pero que no llegan a formar un útil formal (Sonneville-Bordes *et. al.*, 1956, p. 550). En la tipología lítica francesa del Paleolítico Antiguo y Medio, Bordes (1961, p. 6) define a estas piezas como “hojas” por poseer ciertas características morfotecnológicas.

Empero quien llama la atención sobre la confusión del empleo del término “hoja” ha sido Merino (1994, p. 23) y si bien está de acuerdo con las definiciones de Bordes (1961), más bien las define bajo el termino de láminas definiendo lo siguiente: “se conocen cómo láminas a un tipo especial de lascas cuya longitud excede del doble de su máxima anchura y que generalmente muestran en su cara dorsal surcada longitudinalmente por una, dos o tres aristas paralelas o confluentes en Y (Merino, 1994, p. 23-24).

La presencia de este tipo de útiles, se han registrado en los sitios de Paiján (Chauchat, 1982, p. 87), Telarmachay (Lavallée *et. al.* 1985, p. 97) y en Los Gavilanes (Bonavia, 1982, p. 95-96; Bonavia *et. al.*, 2001, pp. 265-333). Internamente en este grupo, hemos discriminado a los fragmentos de láminas, debido a que son parte de la connotación laminar que es el tema central en nuestro objetivo (Bordes, 1981, p. 16; Merino 1994, p. 261- 262).

A.2 Cuchillo

Son lascas que poseen un filo de delineación regular no retocado y opuesto a una superficie natural abrupta (Bordes, 1981, p. 51; Merino, 1994, p. 67; Sonnevile-Bordes *et. al.*, 1956, p. 547). En este caso el filo es sinuoso e irregular y, en algunos, las características principales que definan este tipo de pieza no están del todo presentes (Chauchat, 1982, p. 86). Éstas pueden definirse en la categoría de cuchillos simples propuestos por Lavallée *et. al.* (1985, p. 105).

A.3 Denticulado¹

Pieza única que ha sido definida como una lasca gruesa que presenta en uno de sus bordes una serie de muescas contiguas o casi contiguas, realizada mediante retoques pequeños o denticulaciones (Bordes, 1981, p. 54; Merino, 1994, p. 69; Sonnevile-Bordes *et. al.*, 1956, p. 552).

B. Bifaciales

Útiles de variadas formas. Es característica la talla sobre sus dos caras por retoque total o invasivo, en dirección centrípeta a todo lo largo de su contorno (Bordes, 1981, p. 71). En este caso, no se han hallado este tipo de piezas en las colecciones estudiadas

C. Desechos de talla

En esta categoría hemos clasificado a los objetos que particularmente se han quebrado durante el *débitage* (Chauchat, 1982, p. 114). Sin embargo, se ha creído también conveniente añadir a las lascas que en este caso, a que por su tecnología laminar es necesario distinguirlas (cf. Bonavia, 1982, p. 95-96; Bonavia *et. al.*, 2001, p. 265-333). Por ello hemos creído conveniente realizar internamente una serie de clasificaciones. Estas se clasificaron como: Lasca secundaria de percutor de piedra dura, lasca laminar y fragmentos de esta última.

D. Lítico no tallado

Se ha registrado una pieza con clara faceta de desgaste por abrasión producida por frotamiento. Se trata de un fragmento de roca no tallada con un borde facetado convexo trabajado por abrasión. En Telarmachay se han reportado objetos con bordes pulidos definiéndoseles como objetos con bordes abrasados y lustrados (Lavallée *et. al.*, 1985, p. 213).

SITIO CHUSCHI ORQO: OBSERVACIÓN A LA MATERIA PRIMA Y TIPOLOGÍA

Se recolectaron doce piezas de este sitio. Estas eran de ambas materias primas referidas. Presentan formas recurrentes, tales como vistas frontales triangulares, trapezoidales y rectangulares irregulares. Las vistas laterales son rectas convexas, rectangulares y secciones trapezoidales a rectangulares. Las medidas y pesos promedios por tipos se detallan a continuación: (Tabla II)

En cuanto a las lascas retocadas de basalto, cuatro de ellas tienen el ángulo de la plataforma que varía entre 50° a 65° y son típicas en la talla bifacial. Claramente se observa el bulbo como el punto de impacto. Es posible que una de ellas pueda asociarse a un blank de lasca del tipo laminar debido a la disposición de al menos dos de sus ne-

1. Si bien se trata de un solo útil, esta pieza presenta una morfología especial, específica y homogénea, lo cual permite su fácil reconocimiento y clasificarla en este tipo (Merino, 1994: 349; Deffarges & Sonnevile-Bordes, 1972).

Tabla II. Medidas y pesos promedios de los materiales líticos de Chuschi Urqo

	Chuschi Urqo							
	Longitud		Ancho		Espesor		Peso	
Tipo	Máx./Min.	Promedio	Máx./Min.	Promedio	Máx./Min.	Promedio	Máx./Min.	Promedio
Lascas retocadas	58/28 mm	45.25 mm	49/25 mm	33.5 mm	12/7 mm	9.75 mm	11.6/19.3 gr	16.9 gr
*Lasca laminar retocada	72 mm	72 mm	34/31 mm	32.5 mm	24/19 mm	13 mm	41.1/28.6 gr	34.85 gr
Desechos de talla	58/32 mm	48.75 mm	45/18 mm	30.5 mm	16/7 mm	12.25 mm	33.9/3.7 gr	19.6 gr
*Lasca laminar	112 mm		35 mm		12 mm		48.8 gr	
No tallado	65 mm		49 mm		10 mm		29.4 gr	

***Nota:** Se trata de lascas con promedios de medida singulares el cual destacamos en este cuadro.

gativos paralelos y una nervadura central longitudinal en la dorsal (figura 04, A). Sin salir de esta categoría, hemos creído conveniente diferenciar a dos piezas dominándolas internamente como “fragmentos de lascas laminares retocadas” (el subrayado es nuestro), ambas se encuentran modificadas de arenisca cuarzosa y exponen fracturas en su parte mesial probablemente por causas tecnológicas. El ángulo de la plataforma oscila entre 70° a 80°. Los bulbos son difusos y en la dorsal se registran tres negativos paralelos longitudinales y dos nervaduras con puntos de impacto claros. Los talones son lisos y ligeramente preparados. La delineación de los retoques es recta, de extensión corta con inclinación semiabrupta localizándose sobre todo el borde lateral de las piezas, la morfología oscila entre denticulada a paralela irregular. La posición de los retoques varía entre directa e inversa y de distribución es continua (Figura 04, B y C).

Entre los desechos de talla el ángulo de la plataforma promedio es 65°, presentan bulbos difusos y en la dorsal se aprecia una serie de negativos centrípetos y paralelos, sus formas laterales cóncavas convexas pueden indicar el empleo muy posible de percusión directa dura y/o posiblemente semiblanda.

Al menos un fragmento mesodistal de lasca de arenisca, podría tratarse de una posible lasca laminar reutilizada, debido a la disposición en la dorsal de dos negativos profundos paralelos, una nervadura central marcada y la presencia de un bulbo prominente y perfil cóncavo convexo indicaría su obtención mediante percutor de piedra dura (figura 04, D).

Por otro lado, una lasca laminar completa presenta medidas de peso y longitudes excepcionales (compárese con Tabla II; vide figura 04, E). Al igual que la pieza anterior, la disposición de dos negativos paralelos verticales y una nervadura central

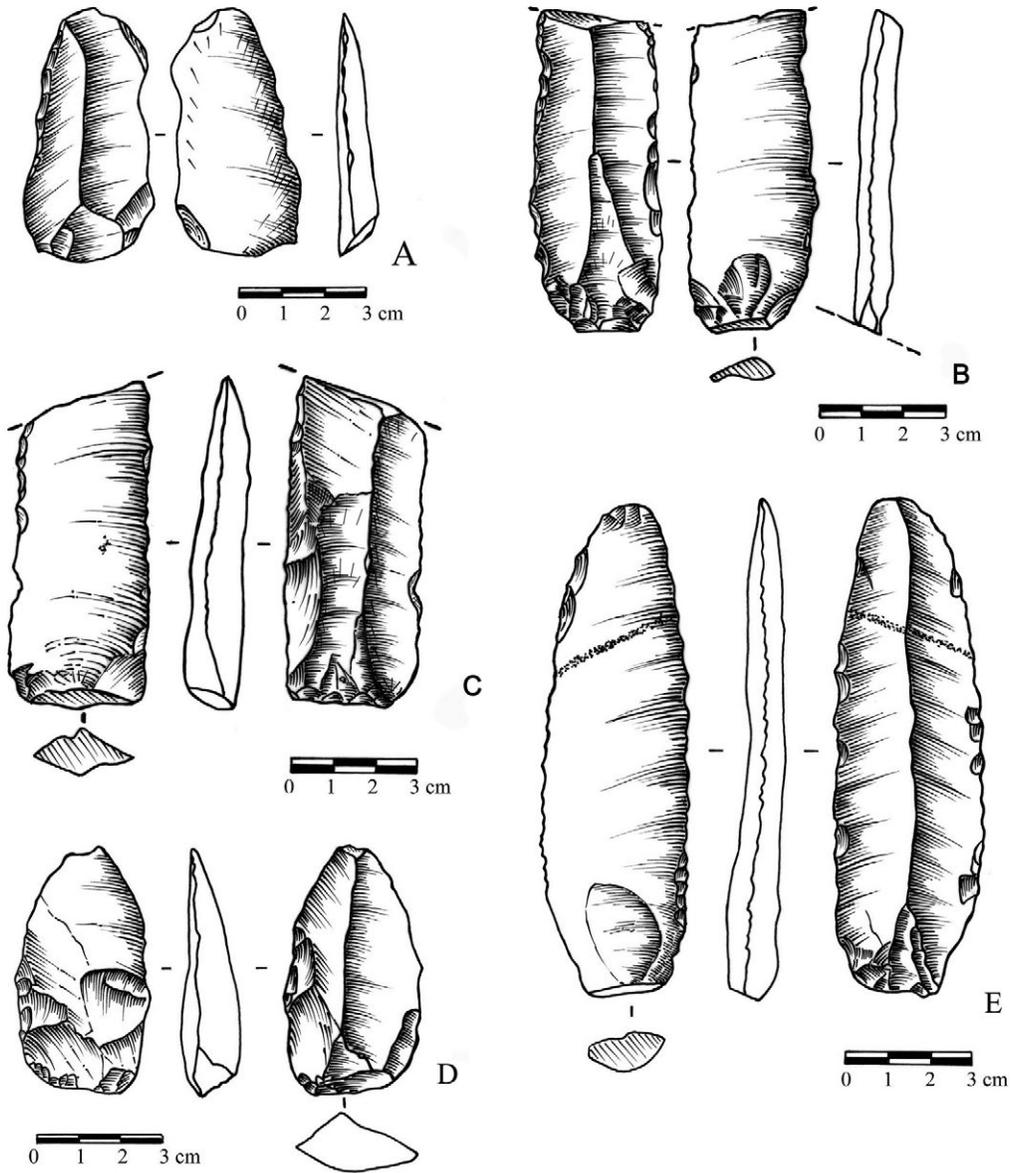


Figura 04. Líticos del sitio Chuschi Urqo: A. Lasca retocada de roca basal; B Fragmento mesoproximal de lasca laminar retocada en arenisca cuarzosa C. Fragmento mesoproximal de lasca laminar retocada en roca basal; D. Fragmento mesodistal LSPD en roca basal; E. Lasca laminar en arenisca cuarzosa. Ángulos de expulsión oscilan entre 70° a 80° (Dibujos de Juan Yataco).

longitudinal en la dorsal, indica que proviene de un núcleo con alta preparación. A juzgar por el tamaño de su bulbo, punto de impacto y talón liso, con microesquirlamientos de preparación permite asociarla con percusión dura. El ángulo de la plataforma oscila entre 80° a 85°. En este caso hemos querido ser prudentes con una serie de pequeños esquirlamientos observados en los bordes laterales de esta pieza, pues pueden tratarse de causas naturales.

Finalmente una pieza presenta un borde modificado por abrasión, aunque esta no es de arenisca cuarzosa. El ángulo de borde activo oscila entre 50° a 55°. La presencia de córtex se ha determinado en un 95% y hay dos fracturas laterales tecnológicas.

Cadena operatoria

La prospección arqueológica *in situ*, ha permitido corroborar la existencia de arenisca cuarzosa en las inmediaciones de este sitio. Los desechos de talla y lascas indican qué actividades de talla se han efectuado en el sitio. A juzgar por el peso y formas de las piezas sugerimos que tenemos estadios avanzados de talla, muy posible de la puesta en forma, y las fases anteriores no son conocidas. Solo una pieza ha presentado un 5% de córtex del tipo anguloso. Las rocas del tipo arenisca cuarzosa y basalto indican que han sido las seleccionadas por el tallador.

De acuerdo a una lasca laminar completa y a dos fragmentos retocados, tales que sus dimensiones de largo es el doble de su ancho, y la disposición de uno o dos de sus negativos y nervaduras paralelas sumando además la presencia de microesquirlamientos en la dorsal producto de la preparación de las plataformas y perfil algo curvo se puede inferir que las láminas provienen de núcleos laminares empleándose para su obtención, posiblemente, percusión dura, aunque no descartamos el empleo de talla por percutor semiduro.

Entre los desechos de talla, tres lascas secundarias y una lasca laminar presentan bulbos prominentes y punto de impacto marcado, también negativos profundos y nervaduras pronunciadas el cual nos pueden indicar, posiblemente, eventos de talla con percutor de piedra dura.

Finalmente un fragmento de roca no tallada con un borde facetado convexo ha sido trabajado por abrasión.

La presencia de fragmentería cerámica que data entre el Periodo Intermedio Temprano y Horizonte Medio indica su temporalidad relativa.

SITIO PILLAHUA: OBSERVACIÓN A LA MATERIA PRIMA Y TIPOLOGÍA

Se ha podido determinar doce piezas de basalto con incrustaciones de cristales de cuarzo o vidrio. Las formas recurrentes de las siluetas, vistas laterales y secciones de las piezas son rectangulares, trapezoidales irregulares a triangulares. Sus medidas de longitud, ancho y espesor se indican en el siguiente cuadro: (Tabla III).

Tabla III. Medidas y pesos promedios de los materiales líticos de Pillahua

	Chuschi Urqo							
	Longitud		Ancho		Espesor		Peso	
Tipo	Max./Min.	Promedio	Max./Min.	Promedio	Max./Min.	Promedio	Max./Min.	Promedio
*Lasca laminar retocada	85/60 mm	73 mm	41/27 mm	32 mm	12/9 mm	11 mm	46.5/17.9 gr	23.8 gr
Cuchillo	68/58 mm	63.3 mm	36/27 mm	30.3 mm	12/10 mm	11.3 mm	29.2/18.6 gr	22.6 gr
Denticulado	81 mm		42 mm		32 mm		121 gr	
Desechos de talla	57/27 mm	44 mm	46/22 mm	33 mm	12/6 mm	9.5 mm	34/6.3 gr	21.6 gr

**Nota: Se trata de lascas con promedios de medida singulares el cual destacamos en este cuadro.*

Se han identificado cuatro fragmentos de lascas laminares modificadas con talones lisos. El ángulo de la plataforma oscila entre 60° a 75°. Los bulbos son difusos y los puntos de impacto claros. En la cara dorsal se observan entre dos a cuatro negativos paralelos longitudinales (figura 5, A, B, C y D). Fracturas en sus bordes distales son notorias. Sus retoques tienen una delineación ligeramente de cóncava convexa a recta, extensión corta, inclinación semiabrupta, localizándose en los bordes laterales de las lascas de posición directa con distribución continua y morfología irregular.

Seguidamente, tres cuchillos se confeccionaron sobre lascas que se obtuvieron con percutor de piedra dura (figura 5, E). El ángulo de borde activo oscila entre 40° y 80°. Al menos una de ellas presenta un 10% de córtex. Los retoques presentan una delineación recta convexa de extensión corta, localizándose en los bordes de la pieza. La inclinación es semiabrupta de morfología paralela irregular, posición directa y distribución continua.

Entre los materiales se observa un denticulado sobre una lasca burda obtenida empleando un percutor de piedra dura.

Finalmente, entre los desechos de talla la percusión dura ha sido recurrente. El ángulo de la plataforma de las lascas oscila entre 66 a 70°. Al menos dos desechos de talla presentan características que pueden asociarse a tecnología laminar debido a sus medidas y disposición de los negativos en sus dorsales (compárese con figura 5, F).

Cadena operatoria

La presencia de lascas retocadas y de lascas secundarias a percusión dura de clara procedencia laminar no pasa desapercibida. Sus formas y distribución de negativos

paralelos evidencian un dominio de la técnica para la extracción de lascas laminares. Tres útiles definidos como cuchillos atípicos se confeccionaron sobre lascas con ángulos de bordes activos que oscilan entre 40° y 80°. La poca incidencia de córtex y la presencia de lascas secundarias evidencian estadios avanzados de talla. Su temporalidad debido a fragmentería cerámica diagnóstica del Periodo Intermedio Temprano y Horizonte Medio es evidente.

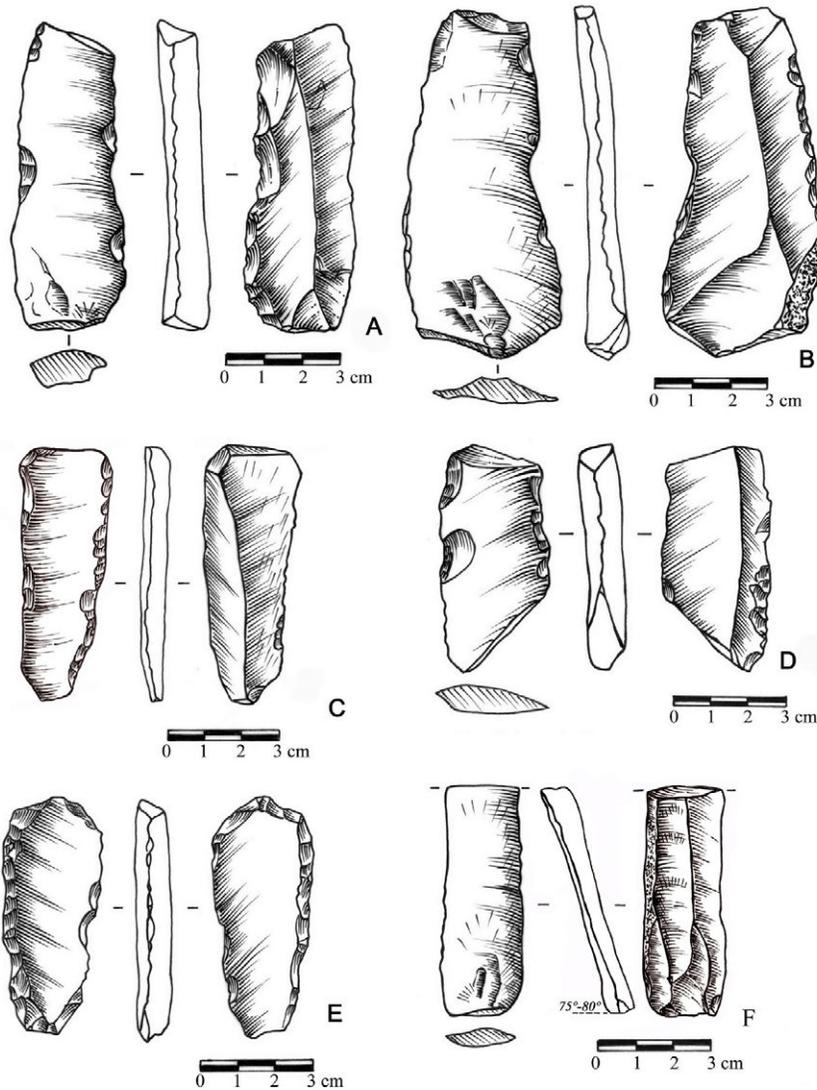


Figura 05. Líticos del sitio Pillahua. A, B, Lascas laminares retocadas; C, D, Fragmento mesial de lasca laminar retocada; E, Cuchillo; F, Fragmento mesoproximal de lasca laminar. Piezas en roca del tipo basales; ángulos de expulsión fluctúan entre 70° a 80° (Dibujos de Juan Yataco).

CONCLUSIÓN Y DISCUSIÓN

Las láminas siempre han tenido una connotación no solo de ahorro de materia prima, puesto que se trata de una técnica de explotación estandarizada, sino además de implicancias tecnológicas de preparación sofisticada. Y es que en cada “geste” hay una predeterminación que conduce al producto final. La historia laminar se remonta a casi medio millón de años, aunque evidentemente con un resultado extraordinario en las fases finales del Paleolítico Euroasiático (Bordes, 1981; Sonnevile-Bordes & Perrot, p. 1956).

Pero si bien corresponden a una tecnología lítica foránea, una vez que ingresó a América con los primeros pobladores, se instaló y fue usada en diversos contextos culturales, ya sea para uso práctico o para usos votivos como en el caso de los ya conocidos Clovis en la parte oriental de los Estados Unidos. Hagamos entonces un breve recuento y examinemos como se presentan estos objetos alargados en América, como preámbulo a los Andes Centrales.

Ha sido en Norteamérica donde se ha estudiado en detalle la tecnología laminar. Aparece ya en ocupaciones pre-Clovis en Meadowcroft (Collins, 1999, p. 152-159; Goodyear, 2005, p. 103-104; Adovasio, 2005, p. 23-28), Cactus Hill (Goodyear, 2005, p. 106-107) y Topper Site (Goodyear, 2005, p. 107-110). También se han reportado en contextos del tipo Clovis del Periodo Paleoindio (11,000-12,000 BP), e.g. Kevin Davis, Pavo Real (Collins, 1999, p. 150-162; Henderson *et al.*, 1991, p. 26-28) y en contextos no Clovis e.g. Dust Cave; Coffe Slough (Collins, 1999, p. 167-172).

Uno de los estudiosos que ha abordado el tema laminar en Norteamérica ha sido Michael Collins (1999, p. 27-45). El estudio de la materia prima, en el caso del sitio de Keven Davis², ha dado como resultado el uso de dos tipos homogéneos de chert y al menos uno de ellos es semejante a los afloramientos de “Georgetown chert”, indicando que el desplazamiento humano para aprovisionarse de materia prima ha sido al menos de 205 km³ (Op. Cit., 2002, p. 93, 104). Otras materias primas como obsidiana, cuarcita y basaltos también han sido reconocidas. Los registros de tecnología laminar le permiten a Collins reconocer y plantear seis estadios de talla, las cuales requieren ciertas características de preparación reconocidas en la cara dorsal de las piezas e.g. tomando en cuenta la disposición de las nervaduras, negativos y ángulos de plataforma. Si comparamos estos estadios propuestos por Collins versus las láminas encontradas en Chuschi y Pillahua estas podrían fácilmente asociarse entre los estadios tres y cuatro propuestos por el autor (Collins, 1999, p. 90-92).

2. El sitio Keven Davis (41NV659), fue descubierto en 1988 y se localiza en: Cedar Creek in Navarro Country, Texas (Collins, 2002, p. 75).

3. Queremos llamar la atención al lector con respecto a los Clovis por la adquisición de la materia prima. El fácil desplazamiento de los Clovis a 205 km de distancia puede ser comparado con la adquisición de materia prima de los primeros pobladores de los andes centrales por la adquisición de materia prima, como en el caso de la obsidiana de la cantera de Alca, Cotallulli (Arequipa) y Quispisisa (Huancavelica).

En los Andes Centrales, de acuerdo con Lodeho (2012, p. 61), se ha empleado la tecnología laminar, aunque ella ha reclamado que los arqueólogos la suelen pasar por alto durante los registros arqueológicos.

En el mismo Ayacucho, Departamento de donde proceden las muestras aquí examinadas, el predominio de estudios se concentra en la cerámica y arquitectura (Cassafranca, 1959, p. 325-333; Flores, 1959, p. 335-344; Lumbreras, 1960, p. 6-21; Arnold *et al.*, 1975, p. 183-205; Isbell *et al.*, 1978, p. 372-389; Isbell, 1970, p. 89-105, 2004, p. 3-32; Valdez, 1997, p. 65-85, 2002, p. 395-410; Valdez *et al.*, 1994, p. 144-157; Ochatoma, 1998, p. 289-302; Perez, *et al.*, 2009; Bautista, 2000, p. 631-640; Matsumoto *et al.*, 2009, p. 323-346; Pozzi-Escot *et al.*, 1993, p. 467-496; Bonavia, 1964, p. 1-65, 1968, p. 75-83; Bonavia *et al.*, 1966, p. 96-97; MacNeish *et al.*, 1980, 1981, 1983) y son sumamente escasos los trabajos en donde se desarrolle con rigor el estudio de tecnología lítica.

Por ejemplo, en el sitio Jargam Pata de Huamanga (Periodo Inicial) se menciona el hallazgo de instrumentos líticos de cuarzo, andesita, basalto, arenisca granodiorita, riolita y obsidiana. Sobre esto Ochatoma menciona que: “la cantidad de lascas, láminas y desechos de talla demuestra que la elaboración de los artefactos se realizó en el mismo lugar” (Ochatoma, 1998, p. 294, el subrayado es nuestro). Es interesante notar que el autor reporta el uso de láminas en este sitio. Sin embargo, los dibujos publicados (Vide, Ochatoma, 1998, p. 297, figura 5) y la poca información de registro no ayudan en el intento de examinar estas evidencias para definir las.

Algo similar ocurre en el sitio de Toquepala estudiado por Ravines (1971) en cuyos estratos 3 y 5 del abrigo N° 2 (TaL-2) al parecer hubo láminas. El autor, indica que “núcleos, láminas y astillas” se encontraron en los cinco estratos del abrigo N° 2 (Ravines, 1971, p. 117-121). Estos estratos fechados por carbono-14 indican que presentan problemas y alteraciones. Si aun así, calibramos el fechado del estrato 3 (muestra: I-3991, 5930±110) con la curva del hemisferio sur SHCal 13, al 68.2% arroja un resultado de 4,906-4,611cal BC. Mientras que en el estrato 5 (muestra: Gx1347, 5600±85) se ha obtenido un resultado entre 4,487-4,334cal BC. Las fechas de ser tomadas como valederas, indicarían la presencia temprana de este tipo de tecnología en los Andes Centrales (Ravines, 1971, p. 276-277; cf. León, 2007, p. 230). Otra de las descripciones que realizó Ravines, indicaría muy posible el hallazgo de núcleos laminares. Él mencionó que: “Negativos de astillas laminares de lados más o menos paralelos, o astillas pequeñas de lados paralelos”; además, con respecto a la clasificación de núcleos piramidales o discoidales del tipo B, dijo: “Al astillado regular hecho desde un solo lado, para obtener pseudo-láminas o astillas de lados más o menos paralelos”; finalmente en la descripción de su tipología de núcleo del tipo C “núcleo final doble”, dice que: “Estos núcleos se caracterizan por presentar planos negativos de lascado, obtenidos desde dos puntos opuestos o alternos. A diferencia del tipo B, estos núcleos, se caracterizan mayormente por haber producido laminares y/o lascas largas, de lados casi paralelos” (Ravines, 1971, p. 119-121, el subrayado es nuestro). A partir de las descripciones

reportadas por Ravines se intuye la posible presencia de tecnología laminar asociados a una ocupación precerámica. Sin embargo, no se han mostrado mayores detalles como fotografías o dibujos de estos hallazgos.

En el sitio Quebrada de los Burros en Tacna, se ha identificado, de modo tentativo, láminas y laminillas en sus fases más antiguas (Fases I y II). Empero, este tipo de tecnología según la autora, resultaría aparente, pues, estas extracciones han podido ser efectuadas de manera no intencional y con fines de reducir el espesor de piezas bifaciales (Klaric *et. al*, 2012, p. 207-219; 233, 237, 268, 277).

Dirigiéndonos al altiplano, en Bolivia, en el yacimiento de Viscachani se describen la presencia de *lascas anchas a largas o láminas* (sic); pero, los núcleos de este tipo de tecnología están ausentes (Lizarraga-Mehringner, 2004, p. 145, 149, vide tabla 1: 147). Con respecto a las láminas se menciona el hallazgo de 40 piezas, la autora dice que: “la cara dorsal de las lascas alargadas o láminas tiene en su mayoría una o dos cicatrices...hechas especialmente en cuarcita tienen en su mayoría un bulbo prominente, ángulo abrupto, así como un talón ancho y liso” (Lizarraga-Mehringner, 2004, p. 152, el subrayado es nuestro). Finalmente, los materiales líticos recuperados de forma sistemática en sus inventarios han sido clasificados por la autora como: “lascas y láminas no modificadas” (Lizarraga-Mehringner, 2004, p. 207, tabla 2).

En Telarmachay (San Pedro de Cajas, Junín), se han registrado lascas laminares a lo largo de los estratos IV, V, VI, VII siendo los tufos volcánicos y calcáreos areniscos las más recurrente (Lavallée *et al.*, 1995, p. 76, 85-87). La autora también llama la atención sobre la selección de cierto tipo de lascas, argumentando que en el nivel VII “son las piezas más largas las que han sido preferidas para ser transformadas en herramientas unificiales” y en el nivel VI la situación de selección es la misma. Pero más que la selección laminar, la elección de piezas por su dimensión alargada le parece ser el criterio primordial. En el nivel V inf., las dimensiones de las piezas han disminuido y no deja de ser el alargamiento el criterio de selección de los talladores de Telarmachay (Lavallée, *Op. Cit.*, p. 241). Para continuar los estudios de los materiales arqueológicos recuperados de Telarmachay es necesario que sean abordados los contextos con presencia de cerámica de este sitio y dilucidar si la selección y presencia de lascas laminares se mantienen a lo largo del tiempo. Los fechados radiocarbónicos tomados de este sitio suman un total de 23 muestras. Si tomáramos en cuenta los fechados que se asocian a esta tecnología de lascas alargadas y calibradas (e.g muestras Gif-4835 3680±100 tomado de la capa a, nivel IV y Lv-1279 8810±65 tomado de la capa b, nivel VII) resultan que la presencia de estas piezas estarían entre 2,195-1,883 cal BC; para el nivel IV; mientras que el fechado tomado del nivel VII ha resultado entre 7,957-7,681 cal BC.

Por otro lado, en el sitio de Quishqui Puncu, localizado al sur de la comunidad de Vicos, en pleno callejón de Huaylas, Lynch (1970) indica en su clasificación tipológica: “láminas y núcleos”. Realizando una revisión de estas definiciones veremos que al parecer estamos frente a laminillas y a los núcleos de dónde se las ha obtenido (Ly-

nch, 1970, pp. 72-82, comparece con figuras 17 b-i, j-k, l-u, v, w, 18 k-v, n-o; 28 d-j, 29 a-q). Si bien las descripciones e ilustraciones no son las mejores, estas parecen darle cierta credibilidad; se han registrado como materia prima a rocas volcánica, cuarcita, jaspe, cuarzo y ágata (Lynch, 1970, p. 17-19). Uno de los problemas principales de este sitio es no contar con excavaciones por capas culturales y no poseer fechados radiocarbónicos que demuestren una asociación clara de sus ocupaciones, aun así nos mostramos de acuerdo con la idea de León (2007, p. 182) quien indica que la presencia de fragmentos de puntas cola de pescado pueden sugerir que estamos frente a una ocupación de inicios del Holoceno.

También en la cueva de Guitarrero, se ha documentado tecnología laminar en asociación a una gama de artefactos como raspadores y puntas. Lynch, ha definido en Guitarrero los tipos Quishqui Puncu 53a, 53b, 54a, 54b y 55 siendo estas una serie de lascas laminares y laminillas confeccionadas de rocas afaníticas, cuarcitas y sílice criptocristalino de grano fino (Lynch, 1980, p. 205, 209-215). Este sitio cuenta con diecisiete fechados radiocarbónicos y si bien sabemos que la cueva de Guitarrero expone una serie de problemas estratigráficos y/o tafonómicos (Lynch, 1980, p. 42; León, 2007, p. 174-177), este sitio tiene una ocupación en asociación a tecnología laminar que oscila entre cal. AP 9,251-5,981. Lynch pone en evidencia que esta técnica se encuentra en todos los estratos de la cueva de Guitarrero y en los tipos que él denomina como Quisqui Puncu (tipos: Large crude blades, 53a, 53b, 54a, 54 y 55), empero, es en el complejo IV en donde se han recuperado 132 piezas, siendo la más alta cantidad de artefactos líticos con este tipo de tecnología (Lynch, 1980, p. 211-215, tabla 9.3). Si bien el complejo IV es el más difícil de datar debido a las alteraciones y recurrencia de contextos secundarios (Lynch, 1980, p. 29-43), hemos calibrado dos fechados radiocarbónicos de este estrato que han arrojado, en efecto, fechas totalmente opuestas, muestras: SI-1503 8225 ± 90 BP, 7,315-7,071 cal BC., y muestra SI-1504 2315 ± 125 BP, 510-146 cal BC. (Comparece con Lynch, 1980, p. 42-43). Sin embargo, si somos cuidadosos con los datos, llama la atención que la alta recurrencia de tecnología laminar se encuentra asociado al estrato más reciente (complejo IV) el cual contiene entre su contexto disturbado cerámica que data entre el Periodo Intermedio Temprano e inicios del Horizonte Medio (Lynch, 1980, p. 42-43; 229-231).

Hacia el lado occidental del Parque Nacional del río Abiseo, se localiza, en plena foresta amazónica, el sitio Manachaqui, a unos 3,458 m s. n. m., y muy cerca a la confluencia de drenaje de los ríos Marañón y Huallaga. Este es uno de los sitios arqueológicos con una ocupación Precerámica Temprana (cal. 12,200-3,500 BP) (Lodeho, 2012, p. 80). Su importancia radica en el hallazgo y estudio de laminillas en asociación con la confección de buriles de una variedad de tufos volcánicos, cuarcita y sílex. Los núcleos altamente desbastados y laminillas de este sitio indican que los primeros pobladores andinos conocían el empleo técnico para su obtención. Sin embargo, no se han registrado verdaderas láminas en este sitio (Lodeho, 2012, p. 139-154).

En Ecuador, no hay reportes claros de láminas pero, al parecer puede estar presente en los sitios de superficie de El cerro Manantial (Sitios OGSE-76, 77, 87 y 88) localizado en la península de Santa Elena, de muy posible edad Precerámica. Stothert cita literalmente a Lanning cuando menciona que los materiales de cherts tienen: “[...] also a high frequency of large percussion-struck blades, perhaps intended for use as retouched knives. As in the Exacto Complex, there is no evidence of pressure flaking” (Stothert, 1983, p. 125; el subrayado es nuestro).

En la cueva Negra de Chobshi la tecnología laminar está presente en rocas de origen volcánico metamórfico. Lynch, en su tipología lítica, define al tipo 7 por la presencia de raspadores sobre hojas. Según el autor sus dimensiones son peculiares “por lo menos el doble de largo con respecto al ancho” y que “la mayoría tiene una forma algo regular con bordes paralelos y tienen unas plataformas pequeñas preparadas”. Asimismo, en el tipo 45 se definen “hojas no retocadas”, argumentando que son semejantes a las del tipo 7 y que “estas también tienen cicatrices de previas remociones de hojas” (Lynch *et al.*, 1980, p. 7, 25, 34; Lynch *et al.*, 1981, p. 107, 116; Lynch 1989, p. 9). La asociación temporal de estos materiales arqueológicos de la cueva Negra de Chobshi ha sido considerada con ciertas dudas. Empero, dos muestras radiocarbónicas (SI-1505 8,615±90; SI-1506 7,535±295) tomadas de hueso de venado al calibradas han arrojado una temporalidad de 7,711-6,026 cal BC. (Lynch *et al.*, 1980, p. 23; 1981, p. 99-100; Lynch, 1989, p. 6-7).

En la sierra norte del Ecuador, el sitio de El Inga, según lo indicado por Mayer-Oakes, se reporta una significativa cantidad de lascas laminares y núcleos, obtenidas por presión, retocadas y sin retocar de obsidiana y basalto. En sus inventarios de material de superficie se estiman un total de 1,885 láminas sobre obsidiana (Mayer-Oakes, 1986, p. 41, 44: Tabla 14). Desde nuestro punto de vista tres láminas no retocadas pueden determinarse como laminillas y otros artefactos como raspadores, núcleos y fragmentos pseudo laminares son obtenidas empleando tecnología laminar (Mayer-Oakes, 1986, p. 97-100, 102-106: figuras 129, 125-128). La asociación de estos materiales con fragmentos y puntas completas del tipo cola de pescado permite sugerir una temporalidad relativa de aproximadamente 10,000 a 8,000 AP. Empero una reciente reevaluación de este sitio realizada por Nami y Stanford (2016) indica que en este sitio hay una gran variación en las muestras de preformas bifaciales y puntas de proyectil finalizadas sugiriendo que los dos depósitos que contienen artefactos líticos están mezclados y que estamos frente a un “palimpsest”. Además un nuevo fechado radiocarbónico por AMS 10,410±35 años C14 AP (PRI-13-029; carbón) ha brindado un nuevo dato que calibradas con la curva del hemisferio norte InCal13, da por resultado temporal entre 10,441-10,116 cal BC. (Nami y Stanford, 2016, p. 3-4).

Finalmente si bien no es nuestra intención realizar una búsqueda exhaustiva de los sitios en Sudamérica que contengan este tipo de tecnología, por el territorio Argentino queremos remitir al lector el trabajo de Hugo Nami, quien ya ha llamado la

atención del empleo de “hojas” (sic) en el área de Piedra Parada (Nami y Bellelli, 1994). En su investigación ya se detalla una serie de sitios en donde se ha identificado este tipo de tecnología laminar y que mediante talla experimental ha efectuado estudios comparativos de morfotecnología y estadios de talla (Nami y Bellelli, 1994, p. 202-203).

Pero retornemos ahora a nuestra colección andina y del primer milenio después de Cristo. La primera observación que salta a la vista es que si bien otras piezas han sido elaboradas con materiales volcánicos como chert, obsidiana, basalto, sílex con fracturas concoidales, las láminas de Chuschi Orqo y Pillahua lo han sido preferentemente de arenisca silicificada y de basalto, vale decir una mezcla de volcánicos con metamórficos. ¿Pueden ocurrir ambas rocas en un solo afloramiento?; ¿Qué grado de tenacidad representa cada roca? Son suficientemente elásticas para producir láminas?

Una segunda fase de producción laminar corresponde a la preparación de los núcleos: ¿Está presente en nuestra colección de Pillahua y Chuschi Orqo de Ayacucho? Pues, si, en efecto, ya que no solo se pueden percibir esquirlamientos sobre los talones de las láminas sino además las preparaciones de la superficie de desbastado por medio de las correcciones laterales que se suele hacer a las nervaduras guías, que precisamente van a determinar la forma y volumen de las láminas. Y este detalle es importante, pues nos habla de la intención de obtener estos objetos alargados.

¿Y qué técnica de desbastado se empleó? Si se observan las formas de las láminas pero más aún bulbos y talones y perfiles algo curvados, da la impresión que fue con percutor directo (puede haber sido duro o semiduro) es posible que se halla usado mayormente percusión directa, con buen manejo de golpe. No obstante, hay algunas piezas que han deparado sorpresas pues en vista de que poseen un perfil casi recto y alargado, recuerdan en cierta forma a remoción por medio de presión, aunque aquí estamos en pleno terreno especulativo, que requiere de experimentación para ser más categóricos.

A pesar de que no se ha realizado excavación, las asociaciones superficiales permite postular una aparente asociación entre las láminas expuestas y/o la cerámica referida, lo que vale decir, pueden ser tentativamente adscritas al Periodo Intermedio Temprano-Horizonte Medio (0-900 d. C.). No hay asociaciones claras suficientes para hacer algún tipo de analogía por el momento, a excepción del Callejón de Huaylas, a pesar de tener contextos disturbados.

Las láminas siempre han significado una de las grandes revoluciones en la historia de la humanidad, pues por primera vez se pensó no solo en el ahorro de las materias primas líticas, sino también en la confección de instrumentos en serie, alargados, filosos, que tengan una serie de funciones clave en el desarrollo humano, desde la preparación culinaria, pasando por armas mucho más eficaces que las anteriores, y hasta, probablemente la elaboración de objetos sofisticados por motivos que escapan a los pragmáticos, más bien rituales o de carácter ofrendatorio, un común denomina-

dor en culturas prehispánicas andinas. Entonces: ¿Qué papel jugaron en los Andes?, ¿Por qué se hallan más concentradas en zonas meridionales del Perú y fueron de factura mayormente serrana y neotropical?, ¿Y en esto jugó acaso un rol la rica variedad de pisos ecológicos ayacuchanos?, ¿Qué tipo de poblaciones les dieron prioridad?, ¿Para qué?, ¿No hubo realmente tradiciones laminares líticas en nuestros Andes centrales?, Preguntas que solo líneas de investigaciones más holísticas pueden abordar.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adovasio, J. y D. Pedler. (2005). A Long View of Deep Time at Meadowcroft Rockshelter. En *Paleoamerican Origins: Beyond Clovis. A Peopling of the Americas Publication* (pp. 23-28).
- Arnold, D. (1975). Ceramic Ecology of the Ayacucho Basin, Peru: Implications for Prehistory (and comments and replies). *Current Anthropology*, 16 (2), 183-205.
- Bautista, J. (2000). Reinvestigando Ñawinpukyo: Nuevos aportes al estudio de la cultura Huarpa y del Periodo Intermedio Temprano en el Valle de Ayacucho. *Boletín de Arqueología PUCP*, 4, pp. 631-640.
- Bonavia, D. (1964). Investigaciones en la ceja de selva de Ayacucho (Informe de la “Primera Expedición Científica Huamanga”). *Arqueológicas*, 6, pp. 1-65. Publicaciones del Instituto de Investigaciones Antropológicas. Museo Nacional de Antropología y Arqueología. Pueblo Libre, Lima.
- Bonavia, D. (1968). Núcleos de Población en la ceja de selva de Ayacucho (Perú). En *Separata de Actas y Memorias del XXXVII Congreso Internacional de Americanistas*, Tomo I, 1968, pp. 75-83.
- Bonavia, D. (1982). *Precerámico Peruano. Los Gavilanes. Mar, desierto y oasis en la historia del hombre*, XXIII + 512p.; Lima: Corporación Financiera de Desarrollo, S.A. COFIDE, Instituto Arqueológico Alemán.
- Bonavia, D. y L. Guzman. (1966). Ceja de selva explorations in Central Peru. *Current Anthropology*, 7(1), 96-97.
- Bonavia, D; L. W. Johnson-Kelly, E. J. Reitz y E. S. Wing. (2001). El Precerámico Medio de Huarmey: Historia de un Sitio (PV35-106). *Bulletin del'Institut Français d'Études Andines*, 30(2), 265-333; Lima.
- Bordes, F. (1961). *Typologie du Paleolithique Ancien et Moyen. Cahiers du Quaternaire 1*. Institut Du Quaternaire Universite De Bordeaux I. Editions du Centre National de la Recherche Scientifique, Paris, 1961.
- Casafranca, J. (1960). Los Nuevos Sitios Arqueológicos Chavinoides en El Departamento de Ayacucho. *Antiguo Perú, espacio y tiempo. Trabajos presentados a la semana de Arqueología Peruana (9-14 de noviembre de 1959)* (pp. 325-333).

- Collins, M. (1999). *Clovis blade technology*. University of Texas Press Austin.
- Chauchat, C. (1982). *Le Pajjanien du Desert de Cupisnique. Recherches Sur L'Occupation Préhistorique de la Côte Nord du Pérou au Début de l'Holocène*. [Thèse de Doctorat d'État ès Sciences N° 745 Présentée à l'Université de Bordeaux I pour Obtenir le Grade de Docteur ès Sciences].
- Deffarges, R. y D. Sonneville-Bordes. (1972). La scie, fossile directeur lithique du Magdalénien Final. *Bulletin de la Société Préhistorique Française. Comptes rendus des séances mensuelles*, 69(5), 140-144.
- Flores, I. (1960). Wichqana, sitio temprano en Ayacucho. *Antiguo Perú, espacio y tiempo. Trabajos presentados a la semana de arqueología peruana* (9-14 de noviembre de 1959) (pp. 335-344).
- Goodyear, A. (2005). Evidence for Pre-Clovis sites in the Eastern United States. En *Paleoamerican Origins: Beyond Clovis. A Peopling of the Americas Publication*, p. 103-112.
- Henderson, J y T. Glenn. (1991). Pavo Real: An Early Paleoindian Site in South-Central Texas. *Current Research in The Pleistocene*, 8, pp. 26-28
- INSTITUTO GEOLÓGICO MINERO Y METALÚRGICO. (1996). *Geología de los cuadrángulos de Huancapi, Chincheros, Querobamba y Chaviña*. Hojas: 28-ñ, 28-o, 29-o y 30-o. Boletín N° 70, Serie A: Carta geológica nacional, 185 p.
- Isbell, W. (1970). Un Pueblo Rural Ayacuchano Durante el Imperio Huari. *Actas y Memorias del XXXIX Congreso Internacional de Americanistas*. Lima, 2-9 de Agosto, 1970, p. 89-105.
- Isbell, W. (1974). Ecología de la Expansión de los Quechua-Hablantes. *Revista del Museo Nacional*. Tomo XL, 139-155.
- Isbell, W. (2004). Mortuary Preferences: A Wari Culture Case Study from Middle Horizon Peru. *Latin American Antiquity*, 15(1), 3-32.
- Isbell, W. y Schreiber, K. (1978). Was Wari a State? *American Antiquity*, 43 (3): 372-389.
- Klaric, L. y S. Lacombe. (2012). La industria lítica tallada de Quebrada de los Burros. En *Prehistoria de la Costa Extremo-Sur del Perú. Los Pescadores Arcaicos de la Quebrada de los Burros (10,000-7,000 a.P.)* (pp. 207-280). Instituto Francés de Estudios Andinos; Fondo editorial, Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Lavallée, D., Julien, M., Karlin, C. y Wheeler, J. (1985). *Telarmachay: Chasseurs et Pasteurs Préhistorique des Andes-I. T-I. Éditions Recherche sur les Civilizations*. Institut Français d'Études Andines. París.
- Leon, E. (2007). *Orígenes Humanos en los Andes del Perú*. Universidad San Martín de Porres. Escuela Profesional de Turismo y Hotelería.

- Leroi-Gourhan, A. (1972). *Fouilles de Pincevent: Essai D'Analyse Ethnographique D'Un Habitat Magdalénien (La Section 36)*. I-Texte, 331 p.; VIII supplément à Gallia Préhistoire. Centre National de la Recherche Scientifique.
- Licarraga-Mehring, Y. (2004). *Viscachani y el Preceámico de Bolivia*. (Tomo I). Tesis para obtener el grado de Doctor en Prehistoria de la Facultad de Filosofía de la Universidad de Colonia (478 pp.). La Paz Bolivia. Colonia, 2004.
- Lodeho, L. (2012). *Les premiers peuplements du nord du Pérou: L'apport de la technologie lithique à la définition des ensembles culturels et de leurs relations à la fin du Pléistocène et à l'Holocène ancien et moyen*. [Thèse de doctorat pour obtenir le grade de docteur en archéologie de l'université Paris 1].
- Lumbreras, L. (1960). Exploraciones Arqueológicas en Ayacucho. *Cuadernos, del Centro de Estudiantes de Antropología*. UNMSM, II, (1), 6-21.
- Lynch, T. (1967). Quishqui Puncu: A Preceamic Site in Highland Peru. *Science, New Series*, 158(3802), 780-783.
- Lynch, T. (1970). *Excavations at Quishqui Puncu in the Callejon de Huaylas, Peru*. Occasional Paper of the Idaho State University Museum, 26, p. 1-105.
- Lynch, T. (1980). *Guitarrero cave: Early man in the Andes*. *Studies in Archaeology*. Academia Press. New York.
- Lynch, T. (1989). Chobshi cave in retrospect. *Andean Past* 2, 1989, p. 1-32.
- Lynch, T. y Pollock, S. (1980). Chobshi Cave and Its Place in Andean and Ecuadorian Archaeology. In *Anthropological papers in Memory of Earl H. Swanson, Jr*. Idaho Museum of National History, 1980, pp. 19-40.
- Lynch, T. y Pollock, S. (1981). La Arqueología de la Cueva Negra de Chobshi. *Miscelánea Antropológica Ecuatoriana I*, 1981, pp. 92-119
- MacNeish, R., Cook, A. G., Lumbreras, L. G., Vierra, R. K., Nelken-Terner, A. (1980). *Prehistory of the Ayacucho Basin, Perú. Volume III. Nonceramic Artifacts*. Robert S. Peabody Foundation for Archaeology. The University of Michigan Press. Ann Arbor.
- MacNeish, R., Cook, A. G. y Lumbreras, L. G. (1981). *Prehistory of the Ayacucho Basin, Perú. Volume II. Excavations and Chronology* (279 pp.). Robert S. Peabody Foundation for Archaeology. The University of Michigan Press. Ann Arbor.
- MacNeish, R. S., A. G. Cook, L. G. Lumbreras, R. K. Vierra, A. Nelken-Terner. (1983). *Prehistory of the Ayacucho Basin, Perú. Volume IV. The Preceamic Way of Life* (288 pp.). Robert S. Peabody Foundation for Archaeology. The University of Michigan Press. Ann Arbor.
- Matsumoto, Y. y Cavero, Y. (2009). Una Aproximación cronológica del centro ceremonial de Campanayuc Rumi, Ayacucho. *Boletín de Arqueología PUCP*, 13, p. 323-346.

- Mayer-Oakes, W. (1986). El Inga: A Paleo-Indian Site in the sierra of Northern Ecuador. *Transactions of the American Philosophical Society, New Series*, 76(4), I-XIV + 1-235.
- Merino, J. (1994). Tipología Lítica. *Munibe (Antropología-Arkeologia)*, Suplemento Nº 9. Sociedad de Ciencias Aranzadi.
- Munsell Color. (2000). *Munsell soil color charts*. Year 2000 revised washable edition.
- Nami, H. y Bellelli, C. (1994). Hojas, experimentos y análisis de desechos de talla. Implicaciones arqueológicas para la Patagonia Centro-Septentrional. *Cuadernos del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano* 15.
- Nami, H. y Stanford, D. (2016). *Dating the peopling of northwestern South America: An AMS Date from el Inga Site, Highland Ecuador*. *PaleoAmerica*, Vol.2, Iss, 1, 2016 Center for the Study of the First Americas.
- Ochatoma, J. (1998). El Periodo Formativo en Ayacucho: Balances y perspectivas. Perspectivas Regionales del Periodo Formativo en el Perú. *Boletín de Arqueología PUCP*, (2), p. 289-302.
- Pelegrin, J. (1995). Technologie Lithique: Le Châtelperrochien de Roc-de-Combe (Lot) et de La Côte (Dordogne). *Cahiers du Quaternaire* Nº20 CNRS Éditions, Paris.
- Perez, I. y Ferrua, F. (2009). Pintura Rupestre y Lugares Sagrados en las Alturas de Huamanga, Ayacucho. *ARKEOS, Revista Electrónica de Arqueología PUCP*, 3(10), 1-18.
- Pozzi-Escot, D., Alarcón, M., Vivanco, C. (1993). Instrumentos de alfareros de la época Huari. *Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines*, 22(2), 467-496.
- Ravines, R. (1971). *Toquepala: Estratigrafía y Secuencia*. Tesis para optar el grado académico de Doctor en la especialidad de Antropología. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Programa académico de Ciencias Sociales. Lima, 1971.
- Raymond, S. (1979). A Huari Ceramic Tapir Foot. *Ñawpa Pacha*, (17), p. 81-86.
- Sonneville-Bordes, D. y Perrot, J. (1956). Lexique Typologique du Paléolithique Supérieur. *Bulletin de la Société Préhistorique Française*, 53(9), 547-559.
- Stohtert, K. (1983). Review of the early Preceramic Complex of The Santa Elena Peninsula, Ecuador. *American Antiquity*, 48(1), 122-127.
- Valdez, L. y C. Vivanco. (1994). Arqueología de la Cuenca del Caracha, Ayacucho, Peru. *Latin American Antiquity*, 5(2), 144-157.
- Valdez, L. (1997). Ecology and ceramic production in an Andean Community: A Reconsideration of the Evidence. *Journal of Anthropological Research*, 53(1), 65-85.
- Valdez, L. (2002). Y la tradición continua: La alfarería de la época Inka en el valle de Ayacucho, Perú. *Boletín de Arqueología PUCP*, 6, p. 395-410.

SOBRE LOS AUTORES

Juan José Yataco Capcha

Juan Yataco (Perú): Arqueólogo y curador lítico del Museo de Arqueología y Antropología de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos (MAAUNMSM), Lima, Perú (2005-2020). Magíster de la Universidad Yamagata-Japón (2020). Ganador de la beca de investigación Linda S. Cordell del Robert S. Peabody Institute of Archaeology, Andover, Boston (2019), con el Proyecto de Investigación sobre la Colección del Proyecto Arqueológico-Botánico Ayacucho Huanta (1969-1972). Es investigador de las primeras migraciones y ocupaciones humanas en los Andes Centrales (circa 15.000 a. C.). También ha desarrollado trabajos de curaduría y museografía de la Sala de exhibición “Paracas Vientos del Sur”, del Museo de Arqueología y Antropología de la UNMSM.

Rubén Sánchez Tinco

Arqueólogo por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. En los últimos años integra el equipo de investigación de la División de Arqueología del Parque de las Leyendas, en donde se desempeña como arqueólogo de campo en excavaciones en diferentes sitios arqueológicos del Complejo Arqueológico Monumental Maranga, Lima. Publicó varios artículos (en coautoría) sobre temas del Periodo Intermedio Temprano, como también del Periodo Intermedio Tardío, destacando de este último periodo, trabajos basados en el análisis osteológico de camélidos sudamericanos de la Huaca 33.

Últimamente viene trabajando en temas sobre tecnologías andinas de los Andes Centrales, con énfasis en el Periodo Intermedio Tardío y Horizonte Tardío, particularmente centrando sus análisis de asentamientos en el valle medio del río Pampas, Ayacucho.

Elmo Arturo León Canales

Doctor en Prehistoria por la Facultad de Filosofía de la Universidad de Bonn, Alemania, con especialidades secundarias en Americanística Antigua y Arqueología Clásica. Especialista en Arqueología Andina, Radiometría, Radiocarbono, Paleoclimatología, Periodo Paleoindio americano, herramientas de piedra de la prehistoria, etnoarqueología, biodiversidad prehistórica.

Ha obtenido diferentes becas como la DAAD (Servicio de Intercambio Científico Alemán), CNRS (Centre National de la Recherche Scientifique), Smithsonian Institution (National Museum of Natural History, Washington DC) y la Alexander von Humboldt Stifung, (Alemania).

Tiene mas de 30 publicaciones científicas (un libro publicado y dos en prensa). Actualmente es docente en la Pontificia Universidad Católica del Perú.