



## En tierra de intercambistas y cazadores. Una aproximación al significado de los petroglifos del conjunto Arawak Subandino en el río Tambo

Artículos originales: ANTROPOLOGÍA

Recibido: 19/09/2021

Aprobado: 16/10/2021

Publicado: 11/05/2022

**Enrique Rojas Zolezzi**  
Universidad Nacional Mayor de San Marcos  
[erojasz@unmsm.edu.pe](mailto:erojasz@unmsm.edu.pe)

### RESUMEN

¿Qué lugar ocupan los petroglifos en la dinámica social de los pueblos del Conjunto arawak subandino? ¿Qué significado expresan? Para contestar estas preguntas el autor del presente artículo, compara los petroglifos en diferentes puntos del territorio ashaninka y matsigenka, y compara éstos con la simbología de los diseños contemporáneos en la pintura textil de estas poblaciones, y establecen relaciones entre la fauna representada y los mitos sobre esta. Así concluye que los petroglifos del río Tambo en la llamada selva central peruana expresan dos valores centrales a las poblaciones del Conjunto arawak subandino, a saber, el intercambio y la cacería.

**PALABRAS CLAVE:** Conjunto arawak subandino, petroglifos, estética, mitología, intercambio, caza.

## In the land of exchangers and hunters. An approach to the petroglyphs meaning of the Arawak Subandean complex in the Tambo River

### ABSTRACT

What place does the petroglyphs have in the social dynamic of the peoples of the sub-andean arawak ensemble? What is the meaning addressed by them to these designs made in an no determined period of time on that rocks? To answer this questions the author of the present article compare petroglyphs in different places of the ashaninka and matsigenka territory, he compare them with the symbolism of the contemporary paintings on cloth of this populations, and establishes relations between the local fauna represented and the myths about it. He arrives to the conclusion that the Tambo river petroglyphs are an expression of two of the main values of the populations of the sub-andean arawak ensemble: exchange and hunting.

**KEYWORDS:** Sub-andean Arawak ensemble, Petroglyphs, Aesthetics, Myths, Exchange, Hunting.

## Introducción

**A**unque en la literatura antropológica no es frecuente encontrar trabajos que se centren en el análisis de vestigios arqueológicos<sup>1</sup>, en este artículo nos proponemos abordar el tema de los petroglifos desde el punto de vista de la etnología, en un caso muy concreto, el de dos pueblos indígenas pertenecientes al llamado «Conjunto arawak subandino»<sup>2</sup> partiendo del registro no publicado de un conjunto de piedras grabadas situadas en territorio ashaninka por nosotros en el año 2003. Dado que los petroglifos fueron grabados en una época indeterminada de la que no hay registro histórico ni cronología nos proponemos acompañar el registro de éstos con un acercamiento al significado que actualmente dan los arawak a las rocas grabadas.

El punto de partida de nuestro análisis es plantearse las preguntas que se hace el etnólogo al observar un rasgo cultural: ¿Qué significan estos grafismos en las rocas y qué lugar ocupan los petroglifos en la dinámica social de los pueblos del Conjunto arawak subandino actualmente?

Las razones de la elección de la comparación entre el caso de los pueblos indígenas ashaninka y matsigenka son que ambos presentan registros de petroglifos, coincidencias en sus expresiones estéticas, su estrecho e histórico intercambio, parte de territorio compartido, y las relaciones de parentesco mantenidas entre miembros de ambos pueblos. Asimismo, hacemos una comparación con áreas culturales próximas como los petroglifos de la región del extremo noroeste del Departamento peruano de Puno (Hostnig, 2015), información recientemente publi-

cada, y aquella de pueblos indígenas en el río Beni (Amazonía boliviana) (Dailant, 1997).

### 1. Petroglifos Campa: ¿Rock art?

Cuando hablamos de actividades técnicas, como es el caso del grabado sobre rocas, nos estamos refiriendo a una acción socializada sobre la materia que pone en juego las leyes del mundo físico, a fin de transformar elementos orgánicos e inorgánicos del mundo natural (Lemonnier, 1991; Cresswell, 1991) destinados a la satisfacción de las necesidades de un grupo humano. Dado que los comportamientos técnicos varían según las culturas, actualmente se sabe que toda técnica es una producción social. Cualquier trazo técnico incluye dos dimensiones profundamente mezcladas: un aspecto físico ligado a la manera como éste contribuye a una acción sobre la materia y un aspecto informativo. Se considera generalmente que el primero se relaciona a la «función» del trazo técnico, y el otro a su «estilo» (Lemonnier, 1991: 697). Dado que el presente artículo está orientado a brindar algunas aproximaciones acerca del significado atribuido a los petroglifos, no nos detendremos a explicar la técnica empleada para el grabado de los grafismos. Los aspectos técnicos en este caso son relevantes para entender este aspecto informativo o «estilo» al que hace referencia Lemonnier.

Para Alfred Gell, el arte es una forma especial de tecnología, especialmente al considerar a objetos de arte como dispositivos que en la red de intencionalidades en la que los individuos están inmersos, aseguran su aceptación (Gell, citado en Thomas, Nicholas 1998).

En el arte indígena amazónico se encuentra la conjunción entre destreza o dominio de la técnica para fabricar un artefacto y la preocupación de que este sea bello, aunque sea de carácter efímero. Todo individuo del mismo pueblo indígena puede confeccionar el mismo artefacto, de la misma manera como lo hicieron sus padres o abuelos producto de la herencia técnica y la memoria social. La innovación en estos grupos, sin dejar de existir, es débil. El estilo étnico desarrollado por un pueblo indígena plasmado en sus expresiones estéticas refuerza la identidad y la etnicidad. Dado que en este artículo trataremos de «grafismos», debemos también centrar la atención en

1 Desde el punto de vista de la etnología, los trabajos pioneros de Leroi-Gourhan (1964) sobre arte rupestre sintetizan la información proveniente de la prehistoria y la arqueología, la que es analizada desde el punto de vista del etnólogo, logrando una aproximación a la estética y el simbolismo de este arte. En arqueología, el estudio sobre petroglifos es muy vasto y tiene una larga tradición en esta disciplina, siendo que en los últimos años se ha producido una vasta información acerca de estas rocas grabadas en el área de Latinoamérica y el Caribe. Ver los trabajos de Duberlaar, sobre petroglifos en Guianas, Brasil, Venezuela, Antillas y Sudamérica (1986), sobre las U.S. Virgin Islands del mismo autor (s/f [ufdcimages.uflib.ufl.edu/AA/00/06/19/61/00463/13-66.pdf](http://ufdcimages.uflib.ufl.edu/AA/00/06/19/61/00463/13-66.pdf)); Wild, Ken s/f [ARTICULO%20PETROGLIFOS/BIBLIOGRAFIA/Illustrated-Petroglyph-paper-presented-at-Archaeology-Congress.pdf](http://ARTICULO%20PETROGLIFOS/BIBLIOGRAFIA/Illustrated-Petroglyph-paper-presented-at-Archaeology-Congress.pdf); Kunne, Martín sobre Costa Rica (2002); Prous & Ribeiro sobre Brasil (2006).

2 Este complejo está constituido por las etnias ashaninka, caquinte, yanesha, matsigenka y nomatsigenka.



los «diseños». Els Lagrou (2012), para el caso de diseños en pueblos indígenas contemporáneos, señala que hay pueblos indígenas que se autodefinen como «pueblos con diseño» o «aquellos que tienen diseño», como es el caso de ciertos grupos de origen Pano en la frontera entre Perú y Brasil (cashinahua, shipibokonibo y marubo) y extienden este reconocimiento a etnias vecinas como los yine- piro (Lagrou, 2012: 2-3). Respecto a esto hay que precisar, que los pueblos indígenas del Conjunto arawak subandino se definen como los «hombres vestidos», con ropajes con diseños que portan significado (Rojas Zolezzi, 2017: 348). De ahí que por extensión se pueda afirmar que en todas sus expresiones estéticas donde hay diseños, en el caso que nos ocupa, grafismos, se encuentra un significado y son susceptibles de interpretación, o al menos fueron fabricadas con una voluntad de comunicar o informar al observador.

Pierre Déléage (2007) a partir de una descripción de las pinturas faciales sharanahua (familia lingüística Pano), a las que compara con las expresiones estéticas de otros pueblos indígenas amazónicos, intenta demostrar la existencia de una categoría pan-amazónica a la cual denomina «repertorio gráfico». Se trata de listas de motivos gráficos no figurativos de estos pueblos asociados término a término a nombres específicos, siendo que el valor de su nombre es análogo y mnemotécnico. Según este investigador los repertorios serían « puros sistemas de diferencias », que pueden ser utilizados de variadas maneras para explicar otras diferencias (Déléage, 2007: 117). En este caso, este etnólogo llama la atención sobre la voluntad de diferencia entre pueblos indígenas a través de estos repertorios. En el caso de los petroglifos esto puede ser discutible desde el punto de vista de los grafismos, que pueden ser similares en las rocas ubicadas en distintas partes de la Amazonía. No obstante ello, la cita de Déléage nos sirve para hacer énfasis en la definición de una frontera étnica que pasa por la estética. Por otro lado, este mismo autor asociando la imitación de la escritura occidental por parte de indígenas con sus repertorios gráficos, encuentra que las coincidencias de las líneas onduladas empleadas para imitarla entre sociedades amazónicas alejadas las unas de las otras se debería a que sus idiomas presentan un término polisémico que asoció escritura y repertorio gráfico tradicional. Ello le lleva a pensar que es el mismo sistema neuronal el que está implicado en el

reconocimiento de formas de letras escritas y motivos de repertorios gráficos (Déléage, 2015: 60). Existiría entonces una condición humana común que llevaría a realizar ciertas representaciones; en el caso de petroglifos, ciertas constantes en los grafismos encontradas en diversas áreas culturales. En el caso de los grafismos de las rocas del río Tambo hemos encontrado dos constantes, la primera líneas onduladas y la segunda un espiral, diseños compartidos con aquellos grafismos de otras zonas de la Amazonía.

En el caso de los petroglifos, podemos observar una conjunción entre técnica y belleza, además de intención de pertenencia étnica y de significado. A estas rocas grabadas se las considera una expresión estética en la actualidad, al punto que algunos arqueólogos las llaman «rock art». No obstante ello, a diferencia de otras expresiones estéticas amerindias contemporáneas, en el caso del Conjunto arawak subandino, la textilería, pintura textil, grabado de huesos, alfarería, o pintura facial y corporal, los petroglifos no tienen una vocación efímera sino todo lo contrario; sin duda alguna fueron realizados con una clara vocación de permanencia.

En el caso de las expresiones estéticas señaladas más arriba, acceder al significado de sus diseños es posible a través de los miembros de la misma población que ha producido las muestras que el etnólogo ha recopilado. En el caso del grabado sobre piedra, granito o andresita, como es el caso de los petroglifos, donde el registro histórico y cronológico es inexistente, su significado es imposible de identificar únicamente por el análisis de los grafismos tallados. Solo podemos acceder al significado que los arawak contemporáneos dan a los señalados petroglifos a través de la comparación con sus expresiones estéticas actuales. Para poder llegar a una aproximación a la significación actualmente atribuida a los petroglifos del río Tambo, proponemos en este artículo, cuatro ejes de investigación como aproximación metodológica. Primeramente, hacer un análisis contrastando los grafismos de un mismo complejo, es decir, de la piedra en la que fueron realizados. En segundo lugar, apelar a los diseños arawak actuales registrados, principalmente pintura textil matsigenka (Rojas Zolezzi, 2017), a fin de poder comparar la simbología de los petroglifos con aquella de sus actuales diseños. Finalmente, comparar los petroglifos registrados en el área matsigenka con aquellos del área ashaninka, y

apelar a la mitología de ambos grupos del Conjunto arawak subandino para aproximarnos al significado que hoy en día se les atribuye.

A excepción del artículo del antropólogo suizo Gerhardt Baer (1983) quien junto a otros tres investigadores analizara petroglifos ubicados en territorio tradicional matsigenka, no existen publicaciones que desde el punto de vista de la etnología analicen estas rocas grabadas en territorio tradicional arawak subandino. De ahí que para el análisis de los señalados registros no publicados del río Tambo de un conjunto de 07 rocas grabadas los grafismos tengan que ser comparados con aquellos registrados por arqueólogos, fundamentalmente estudiosos de las regiones de Satipo (Ravines, 1983-85) Cusco y Madre de Dios (Patricia Vega-Centeno, 2003; Hosting & Carreño, 2006). Estos a su vez serán comparados con aquellos publicados por misioneros dominicos como Cenitagoya (1943) y Barriales (1978) en esta misma área cultural.

## 2. Los grafismos del río Tambo

Los petroglifos están ubicados en la margen izquierda del curso alto del río Tambo cerca a su confluencia con el río Ene (Figura 1, y Figura 2: Mapa 1), a aproximadamente 300 metros sobre el nivel del mar, corresponden a la llamada selva central peruana, departamento de Junín, provincia de Satipo, distrito Río Tambo.

El conjunto de siete rocas grabadas está situado en la orilla izquierda del río Tambo visibles en estación seca, característica que como bien señala Hostnig es común en el caso de sitios rupestres en la Amazonía (Hostnig, 2015: 58; Guffroy, 1999: 67;79). Como se puede apreciar en la Figura 1, a primera vista el conjunto de los petroglifos puede pasar desapercibido al viajero debido a que en este grupo de 07 rocas, algunas son de forma rectangular y otras de aspecto irregular. Las de forma rectangular miden aproximadamente 01 metro de largo por cincuenta centímetros de altura. Las de forma irregular miden 01 metro y medio de ancho por dos metros de altura. Todas presentan amplias superficies planas en las que fueron grabados los diseños. Su característica más saltante es



Figura 1. El conjunto de petroglifos del río Tambo

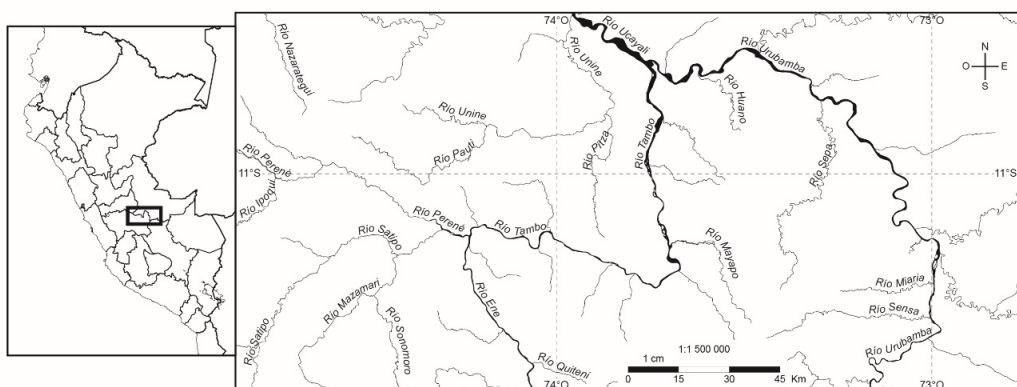


Figura 2. Mapa de ubicación del área de estudio. Fuente: Carta Nacional, 1998, 1/450 000

el estar cada roca cubierta en toda su superficie con grafismos, ellos mismos de diferentes dimensiones y complejidad (Figura 1).

Como se observará para el complejo de los petroglifos del río Tambo, los grafismos raramente aparecen como grabados aislados, sino que por el contrario, la mayoría de ellos están organizados en grupos de figuras complejas o composiciones geométricas complejas.

Carlo Severi, respecto al arte amerindio señala como una característica de las pictografías el establecer secuencias ordenadas de figuras, ya sea la oposición entre derecha e izquierda sobre una superficie plana, una organización en espiral, o incluso una pura secuencia lineal (Severi, 2007: 197). La observación de C. Severi puede ayudarnos a entender la organización de los grafismos de las rocas grabadas.

En la Figura 3 se presentan los grafismos de la Roca 1. Se puede identificar en ella cuatro rostros

humanos, tres de estos rostros tienen forma ovoide y uno de forma cuadrangular, el que figura en el extremo superior izquierdo de la roca. El rostro en el extremo superior derecho de la roca porta un tocado de dos elementos. En todos los casos se resalta ojos y boca con una incisión en forma de punto, y un trazo lineal en aquel del único rostro que presenta nariz. También se puede observar círculos, algunos de ellos concéntricos. Varios grafismos de forma ondulante pueden ser percibidos, entre ellos los de forma de «S». Los rostros registrados por G. Baer *et al.* (1983), Cenitagoya (1943), Barriales (1978), Vega- Centeno (2003), y Hostnig y Carreño (2006) son de formas mucho más variadas que los de la roca que presentamos. En el caso de estos registros del área matsigenka, las imágenes de rostros oscilan entre la forma de corazón de naipe a la forma rectangular. Hacia el centro de la roca percibimos una figura en forma de «T» cuyo significado analizaremos más adelante.

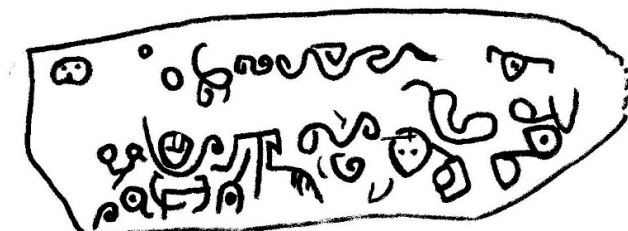


Figura 3. Roca 1

Las Figuras 4 y 5 corresponden a dos caras de una misma roca (roca 4). Una de las caras se encuentra en forma vertical o perpendicular respecto a la segunda, que es la continuación horizontal de la primera.

En la cara vertical podemos apreciar un conjunto de grafismos, todos dispuestos alrededor de un rostro humano situado en el centro. Otra representación humana está a su izquierda: la podemos percibir por una figura ovoide conteniendo un pequeño círculo, como la descripción hecha de los rostros de la Roca 1, y una figura de corchete invertida similar a la figura antropomorfa de la Roca 6 (Figura 8), como un ser humano en movimiento. Tanto el ser antropomorfo de la Roca 4 en su vista vertical como aquel de la Roca 6 son el mismo, un varón, uno sentado, y el otro erecto. La figura a la derecha del rostro humano central llama la atención por su complejidad. Una figura ondulante, con especies de corchetes que se abren hacia el exterior cuyos extremos vuelven hacia

dentro sin tocarse. Se trata de la representación de un tocado o llamado comúnmente corona. Asociada al humano, esta figura lo completa. Es un varón que usa un tocado. Para ello debemos detenernos a observar la Figura 6 tomada de una túnica matsigenka de varón a la cual se le han pintado diseños. Es la representación de un tocado hecho de algodón tejido y plumas de paujil y otras aves con las cuales los varones matsigenka se ornamentan y recibe el nombre de matsairentsi (Rojas Zolezzi, 2017: 321). Podemos percibir las mismas líneas ondulantes y el mismo principio de abrirse y regresar en los extremos. Tenemos entonces dos hombres. Solo uno de ellos con tocado. En los petroglifos de Pusharo en el río Palotoa se ha registrado el motivo de un rostro que porta un tocado de plumas (Vega- Centeno, 2003; Hostnig y Carreño, 2006).

En el extremo inferior de esta roca 4 (vista vertical) podemos observar un ser zoomorfo, visto de lado, un ser de cuatro patas, sentado con las patas delanteras prensiles que tiene una larga cola y una cresta en el lomo. Se trata de un reptil, un iguanoide, por las características morfológicas que presenta posiblemente una iguana arborícola. La característica de este iguanoide es que solo puede ser observado en la estación seca<sup>3</sup>. En la roca se ha grabado un reptil cuya presencia se manifiesta en la estación seca, cuando el río se retira, las rocas afloran y pueden ser observadas. Por tanto, hay una asociación entre el comportamiento de este iguanoide, la temporalidad y el ciclo anual.

Al extremo izquierdo de la roca (roca 4, vista vertical) podemos ver dos figuras ovoides, una de ellas con una línea central que la divide. Podría tratarse del elemento femenino en esta roca: una vulva femenina. Estas vulvas han sido registradas en otras zonas de la Amazonía como es el caso del río Pachene en la cuenca del río Beni, territorio tradicional del pueblo indígena Chimane, una fotografía (foto 7, página 64) de las cuales presenta Isabelle Daillant (1997: 64) siendo que el grafismo es similar al mencionado por nosotros para el río Tambo (Figura 4).

En la Figura 5 se puede observar al extremo izquierdo un ser zoomorfo, visto de lado, grabado de forma inversa al iguanoide de la Figura 4. Podemos

3 Agradecemos al profesor César Aguilar, herpetólogo del Museo de Historia Natural de la UNMSM el habernos orientado en la identificación de este reptil.

observar las patas inferiores replegadas como este iguanoide, la cola, y una cresta en el lomo. El rostro está de lado. Lleva un tocado similar al del ser humano de la Figura 4.

En el extremo inferior derecho se puede apreciar una Figura ondulante compleja que a la luz de los diseños pictográficos matsigenka podría ser la representación de una aldea y caminos (Figura 7, tomado de Rojas Zolezzi, 2017: 322).

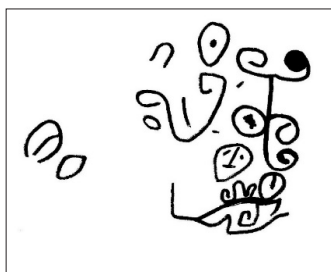


Figura 4. Roca 4. Vista vertical

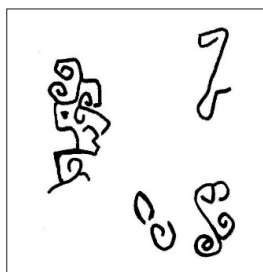


Figura 5. Roca 4. Vista horizontal



Figura 6. Tocado *matsairensi*. Pintura textil matsigenka



Figura 7. Aldea de tres casas y caminos. Las casas están simbolizadas por una «v» invertida.

### Diseño de pintura textil matsigenka

El grafismo de la Roca 6 (Figura 8) como se había adelantado, representa a un varón en posición erecta. Un espiral —grafismo constante en muchos lugares del mundo— parece descansar a sus pies, figura que algunos investigadores asocian a un fosfeno, ilusión provocada por la ingesta de psicotrópicos (Baer *et al.*, 1983: 303; Donfield, 1996; Reichel-Dolmatoff, 1968: 239; Reichel-Dolmatoff, 1985). En la iconografía matsigenka contemporánea, como veremos a

continuación, este espiral representa la cola de un mono.



Figura 8. Roca 6

En el caso de los grafismos representados en la Roca 5 (Figura 9), podemos apreciar una figura en forma de arco. Esta nos hace pensar en un arma de caza, pero aparece repetidamente en los petroglifos matsigenka (Barrales, [1978] 2006) sin guardar relación con la forma de los arcos empleados en la región. Este grafismo en forma de arco aparece junto al de una vivienda («v» invertida, representación de una casa en la iconografía matsigenka contemporánea) y a un espiral similar al que se representa en la pintura textil matsigenka como la cola de un primate (Figura 11). Los grafismos de la Roca 7 (Figura 10) parecieran presentar una secuencia en espiral donde no se presenta un orden en torno a un grafismo principal. Lo resaltante son dos grafismos, nuevamente uno en forma de arco, y una figura zoomorfa: un círculo conectado a una línea ondulada<sup>4</sup>. En esta misma roca podemos volver a apreciar un elemento femenino presente, a través de la vulva representada también en la roca 4 en su vista vertical.

La presencia humana, en el conjunto de estos petroglifos, es expresada, tanto por su morfología, como por elementos asociados al ser humano, como son los caminos construidos por él, una aldea y viviendas construidas por él, y los ornamentos que lo completan, como el tocado de plumas.

Observando los grafismos del conjunto de las rocas, podemos percibir que lo que está representado son asentamientos humanos con individuos humanos, y reptiles que están asociados, como será mostrado más adelante, a la actividad de la caza así como objetos vinculados a los intercambios.

<sup>4</sup> Una figura zoomorfa similar se encuentra en el registro de Rogger Ravines (1983-1985).

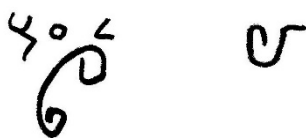


Figura 9. Roca 5



Figura 10. Roca 7

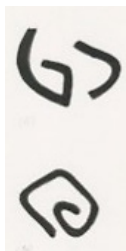


Figura 11. Diseño de la cola del mono *koakoani* (capuchino). Textil matsigenka

### 3. El simbolismo de los petroglifos del complejo del río Tambo

El Dr. Baer (1983), señala como denominación para los grabados en las rocas la palabra matsigenka *sankena rintsi* [*sankenarintsi*], misma denominación registrada en el diccionario del ILV (2011). En síntesis, *sankénari*, es la palabra general que designa a todo tipo de diseño y por extensión a la escritura. *Sankevanti* hace alusión a cualquier papel escrito (Rojas Zolezzi, 2017). Entre los ashaninka, la palabra *sanquenarentsi* significa «escrito o escritura». *Nosanquenati* significa escribir o pintar (Kindberg, 1980: 345), es decir, «yo escribo», «yo pinto», y también, más precisamente, «pintar haciendo diseños» (Kindberg, 1980: 412).

Renard-Casevitz al estudiar los huesos grabados matsigenka *sebatarintsi*, traduce el término *sankenari* como «inscripción que habla» (1980-81:262) y añade que esta palabra que designa una serie de diseños y grafismos en general es también el nombre propio del jaguar por asociación con su pelaje manchado (1980-81:263).

Nosotros hemos presenciado en ocasiones el identificar al jaguar con el nombre de *sankénari* y no con el de *maniti* que es su nombre genérico. Esta manera de referirse al jaguar hace alusión a su pelaje pintado amarillo con resaltantes manchas redondeadas de color pardo oscuro (Rojas Zolezzi, 2017: 123).

Según M. Rojas Zolezzi, durante su investigación de terreno en comunidades matsigenka encontró que la palabra *sankénari*, era traducida por sus informantes al castellano como «marcado», o «camuflado» queriendo explicar que se trataba del empleo de colores contrastantes, uno oscuro y otro claro, para lograr efectuar grafismos o diseños que se hicieran evidentes al observador utilizando un tinte oscuro sobre una superficie más clara (Rojas Zolezzi, 2017: 123). En el caso del grabado, si bien no han sido elaborados con la aplicación de colores, se puede observar el esfuerzo de crear un contraste al hacer las incisiones creando la ilusión al observador de dos colores, uno claro y otro oscuro, que en realidad son sombras producto del tallado. Por otro lado, de manera análoga a lo que señalan los matsigenka, que la piel del ocelote también llamado *maniti*, que es *sankénari*, es una inspiración para las mujeres para crear diseños textiles a los que atribuyen un significado, se puede afirmar que la palabra *sankénari* aplicada a las rocas grabadas implica un significado. De ahí, que la propuesta de Renard-Casevitz de traducir *sankénari* como «inscripción que habla», es muy pertinente.

En el caso de las piedras grabadas ashaninka, sus grafismos nos han sido reportados como «la escritura de los antiguos». Aunque en el grupo matsigenka no se han reportado declaraciones similares, los diseños en pintura textil son representaciones de historias «de los antiguos» y sus diseños la «escritura» de éstos según Martha Rojas Zolezzi (comunicación personal, 20 de febrero del 2019).

Respecto a los hallazgos del Dr. Baer, sus investigaciones de la cultura matsigenka lo llevaron a relacionar la mitología recopilada con el origen de estos petroglifos, e identificar a dos héroes culturales Chaenka'vane [Chainkavani] y Yavireri como el origen de estas rocas grabadas (Baer *et al.*, 1983: 288)<sup>5</sup>.

5 Fidel Pereyra en su artículo publicado el año 1987 reporta algo similar respecto al ser divino Chainkavani.

Según información presentada por el Dr. Baer y los lugares donde se encuentran los petroglifos, éstos son visitados cuando los matsigenka se proponen cazar cierto tipo de primate que habita en el área del río Sinki'venia [Shinkivenía]. En estas visitas los petroglifos son pintados con genipa ana antes del inicio de la actividad de caza. Los petroglifos que son pintados son los que según interpretación de los matsigenka representarían rostros, la corriente del río, huellas de puma (Baer *et al.*, 1983: 288). Según C. Severi, el simbolismo en las pictografías se vincula, sobre todo en el caso estudiado de los indios de las planicies de América del norte, a un género específico de enunciación ritual que constituye la narración de las hazañas de caza o de guerra de un individuo (Severi, 2007: 197). Ello apoyaría la información de G. Baer acerca de los gestos simbólicos efectuados en las piedras grabadas en el contexto de las actividades cinegéticas. En la Amazonía del Departamento de Puno en el río San Gabán, Hostnig identifica un petroglifo de tipo figurativo que contiene la representación de un arquero, cazador o guerrero, que porta un arco en una mano y en la otra un objeto alargado, probablemente una flecha (Hostnig, 2015: 73-74; 85).

Hay algunos investigadores que consideran la posibilidad que los petroglifos indiquen las diferentes zonas de frontera ecológica y cultural<sup>6</sup>. Desde el punto de vista de un antropólogo con una larga historia de trabajo en el Bajo Urubamba, como es el P. Álvarez Lobo, para los miembros de los pueblos indígenas yine- piro y para aquellos del Conjunto arawak subandino, existe la posibilidad que los petroglifos efectivamente indiquen el encuentro o fronteras de diferentes áreas ecológicas y culturales.

Los nativos convienen en que los petroglifos tienen dos significados principales: representan una estructura territorial y una estructura sagrada. Indican una estructura territorial por cuanto dividen el mundo conocido por ellos en dos secciones: lo que los Inca llaman el Tahuantinsuyo y el Antisuyo. Los Piro, al ver los petroglifos, significan esta dicotomía diciendo «Genu putukanu» (quédate aquí, porque la otra tierra es de otro) y

los Campa la señalan diciendo «Pinkerora otsaa-patakara ario okaratake nashi» (cuando veas esta pintura quédate ahí porque la tierra de arriba es de otro) (Álvarez Lobo, 1984: 33-34).

El arte permite fijar las fronteras de diferentes áreas culturales, en este caso, una roca grabada que se debe considerar una expresión artística, puede fijar esta frontera y ser un «sistema de diferencias» al decir de Pierre Déléage (2007: 117).

Otra hipótesis es que los petroglifos indiquen cambios en la temporalidad. Como se mencionara, aquellos petroglifos situados a poca distancia del río son cubiertos por las aguas de éste en estación de lluvias. La ubicación de los petroglifos del río Tambo estudiados en el presente texto nos hace pensar que este conjunto sería un marcador de tiempo ya que solo puede ser observado en la estación seca cuando las aguas bajan y no son visibles en época de lluvias, lo que indicaría el momento aproximado en que termina una estación y se inicia otra<sup>7</sup>.

Según fuentes históricas que citamos a continuación, estas piedras grabadas ubicadas en la zona del Conjunto arawak subandino fueron conocidas por otros pueblos indígenas en otras cuencas. Así, el P. Rickter, en el siglo XVIII, misionero jesuita en el río Maraón, reportó la existencia de una piedra grabada entre los campas del río Tambo, de grandes dimensiones, la cual, si bien al parecer le fue descrita como producto de una transformación de seres humanos en piedra, él la atribuye, probablemente haciendo una reinterpretación, no a la acción de un ser divino campas, sino al actuar de un santo cristiano.

[...] a lo cual se puede también añadir lo que apunta en otra parte el P. Enrique Rickter, y es, haber oído referir que en tierra de los Cambas [sic] hay un peñasco muy grande grabado con letras, que sospecha ser hebreas, como también una choza en que el dueño de casa con todos sus domésticos se volvió piedra por no haber dado crédito a lo que les predicaba el Santo Apostol (Maroni, Pablo 1988: 282).

En el caso del conjunto de los petroglifos del Tambo estudiados en este texto, el periodo en que se mues-

6 Desde el punto de vista de un arqueólogo, J. Guffroy (1999) presenta una hipótesis similar barajada por algunos de sus colegas, es decir, la distribución de los petroglifos correspondería a la proximidad de los límites ecológicos o políticos, es decir, cumplirían la función de hitos (Guffroy, 1999: 70).

7 Vega-Centeno sugiere respecto a los petroglifos de Pusharo la posibilidad que en la estación lluviosa el río cubra los grabados (Vega-Centeno, 2003: 61).





tran al momento de retirarse las aguas de este río coincide con el inicio no solo de los intercambios entre los grupos del Conjunto arawak subandino, sino con otras etnias foráneas lo suficientemente alejadas geográficamente como para que haya una observación por parte de un misionero del Marañón de su identificación y ubicación, además de la mitología en torno a este conjunto de rocas.

Como sabemos por los trabajos de Tibesar (1950), Bodley (1973) y Renard-Casevitz (1993), existía un amplio sistema de intercambios a lo largo de los ríos que constituyen las cabeceras del río Ucayali, es decir Arawaks y grupos de origen Pano, que a su vez estaban en contacto con otros grupos en el Marañón. Esta red que en menor escala aún subsiste actualmente involucra a los pueblos Arawak y Pano del Alto Ucayali. El intercambio se realizaba todos los años en la estación seca, momento en el cual los intercambistas se reunían, lo cual nos lleva a pensar que la afloración de los petroglifos del Tambo señalaba el momento en que dichos intercambios se producían. Se trataría entonces de un marcador de tiempo.

¿Pero qué es lo que hay que comprender acerca de los grafismos mismos, al margen de que se trate de un conjunto de rocas? La asociación de grafismos, en una sola roca, como han sido descritos en páginas anteriores, también tiene una función informativa. La roca 1 (Figura 3) presenta una cara perfectamente plana y a diferencia de las otras rocas con petroglifos se presenta en posición paralela al curso del río Tambo. Como hemos señalado, presenta cuatro rostros humanos, dos de ellos situados en puntos extremos a derecha e izquierda en la parte superior de la roca y otros dos situados a los costados de una «T» que como veremos forma parte de la representación de un hacha de piedra (ver figura 3 y Anexo 1 figura 18). El petroglifo en cuestión se ubica en una zona próxima al inicio de la selva baja y cercana a la corriente —paralela al río— que como sabemos ha sido históricamente ruta de comercio inter tribal (Tibesar 1950) en la época seca (Rojas Zolezzi, 1994: 145). Estando los rostros grabados en la roca, en los extremos opuestos, podemos pensar, que este petroglifo expresa la idea de lugar de encuentro entre la gente situada río abajo con la situada río arriba. En el centro de la composición encontramos la figura en forma de «T», el hacha, uno de los más preciados bienes

que circulaban hacia las tierras bajas, históricamente primero en piedra (recordemos que en las tierras más bajas no existe este material) y luego en bronce, siempre en forma de «T» (ver Anexo 2, Figuras 26, 27 y 28). El modo de atado de estas hachas a un mango recto es con dos agarraderas talladas a ambos lados de la base menor de la hoja de piedra labrada y pulida de forma trapezoidal a fin de aplicar una percusión lineal lanzada (Leroi-Gourhan 1973: 57) para derribar árboles a fin de abrir huertos (ver anexo 2). En la zona central de la roca 1 (ver figura 3) podemos ver claramente representada hacia el centro la agarradera derecha y al lado izquierdo una diagonal que representa el lado lateral izquierdo de un hacha de este tipo. Los dos rostros que se ubican a derecha e izquierda del hacha significarían la diferencia de procedencia de los pueblos que representa, río arriba-río abajo. Este petroglifo expresaría entonces, la idea de intercambio entre poblaciones de las tierras bajas y las del Conjunto arawak subandino en el piedemonte oriental de los Andes centrales en la época seca en que las aguas bajan y aflora del río.

Respecto a los grafismos de la Roca 4 (Figura 4 y Figura 5) encontramos una asociación al rol que cumple la iguana en la mitología ashaninka como donador de los instrumentos del arte de caza, arco y flecha.

#### Mito 1:

Antiguamente (pairani) no se conocía el trabajo de la chacra, las personas (atsiri) no sabían dónde hacer huertos, tampoco había que sembrar, se vestían sólo con corteza del árbol ojé (potoo). Después la araña (heto) llamada Ametyoki tejió una túnica (kitsaarentsi) y un morral (tsarato). A ella acudieron todas las mujeres pues ella sabía tejer. Había algodón y la mujer se lo llevó y le pidió que se lo tejiera. Le tejó el morral, la túnica, la capucha con plumas de paujil y loro y se los entregó. Después la mujer se los entregó a su esposo. El hombre se alegró mucho. Buscó la manera de retribuirle. Dijo: «mi esposa me ha vestido pero no tengo con que obsequiarle». Fue a recorrer el bosque y se encontró con la iguana shakota. Esta le dijo: «cuñado aquí tienes la flecha, arco, flecha golpeadora, te limpiaré las manos para que seas buen cazador». Una vez que limpió sus manos le hizo buen cazador. La iguana shakota le dijo al hombre: «No cuentes a nadie de mí hasta que hayas aprendido bien». La iguana shakota continuó enseñándole hasta que el

hombre aprendió a ser buen cazador. Pero el hombre, que estaba muy feliz, le mostró sus flechas a su esposa. Entonces la iguana shakota desapareció. Pero ya había enseñado a hacer flechas, por eso se ven ahora flechas. La iguana shakota enseñó, por eso sabemos usar flechas (Rojas Zolezzi, 1994: 115-117).

La asociación de la iguana con las flechas, tiene que ver con su morfología. En primer lugar, tiene una larga lengua que le permite atrapar a distancia insectos pequeños, voladores y terrestres, al lanzar ésta sobre la presa. Ello establece una analogía con la figura del arquero, quien captura a distancia a sus presas al disparar sus flechas. En segundo lugar, en el lomo lleva una cresta, la que los informantes ashaninka señalaron ser similar a las puntas de flecha (Rojas Zolezzi, 1994: 115-117).

La roca 4 (Figuras 4 y 5), como hemos señalado, presenta en sus dos caras figuras de iguana, animal al que el mito atribuye ser el donador de las armas de caza, actividad que tiene por principal temporada la estación seca, en la que también se realizan los intercambios inter e intra tribales coincidiendo todo esto con la emergencia de las aguas del conjunto de rocas grabadas. Tenemos pues, en este conjunto de los petroglifos del río Tambo un marcador de tiempo para la realización de las actividades mencionadas (caza e intercambio).

Ahora bien, las dos iguanas representadas en la roca 4 del río Tambo (cara vertical y cara horizontal) nos muestran a este reptil (Figuras 4 y 5) luciendo un tipo de tocado. ¿Qué significa esto?

Hemos visto en la mitología ashaninka, pueblo en el que la caza es un valor importante, que la iguana tiene el rol de donador de los conocimientos relativos a las actividades cinegéticas, y que estas son entregadas a los humanos masculinos. Asimismo, sabemos que el uso de tocados es una prerrogativa masculina entre los ashaninka y los matsigenka. De manera que entre los ashaninka se atribuye en los petroglifos señalados comportamientos culturales a una especie de no humano, la iguana. Los matsigenka por su parte atribuyen en su mitología a los no humanos, en especial a los jaguares, relaciones de afinidad, uso de artes de caza, el comer alimentos cocinados y consumir bebida de yuca fermentada, tal como los humanos (ver Ferrero, 1966: 407-413; Pereira, 1988: 59-63;

Rojas Zolezzi, 2017: 284-294). Esto guarda relación con el hecho de que las mitologías de los ashaninka y matsigenka, atribuyen a los no humanos un estado de cultura. Si como señala Álvarez Lobo (1984) los petroglifos de la región ocupada por los Campa marcan una estructura territorial, a la luz de lo señalado hasta aquí podemos decir que lo que las representaciones de la iguana con tocado, en los petroglifos señalados, expresa que quien los viere se encuentra en tierra de humanos cazadores.

No es por azar que en la pintura textil matsigenka otros no humanos sean representados con tocados. Se trata de gusanos y peces (ver cuadro N° 1). De una parte, los gusanos llamados por los matsigenka *tsiaro*, *tsabagiriki* y *kororo* se presentan en colonias o «manchas» en zonas determinadas del bosque a manera de pequeños territorios. De otra parte los matsigenka saben en qué lugar a lo largo del río habitan diferentes especies: «el (pez) X vive más arriba»; el (pez) Y vive más abajo». El pez *tsegori* y la anguila *tsiriniro* que viven en cardúmenes o «manchas» en zonas definidas de los ríos a manera de territorios son representados igualmente en la textilería matsigenka con tocados (Rojas Zolezzi, 2017: 340-346. Ver Cuadro 1, Figuras 12 a 17). Todo esto refuerza nuestra interpretación del caso de la iguana como una representación donde una especie no humana participa de elementos correspondientes al estado de cultura.

Cuadro 1. Comparación de grafismo del Petroglifo del río Tambo con diseños de pintura textil matsigenka

Petroglifo del río Tambo	Diseños pintura textil matsigenka				
Figura 12. Roca 4. Detalle.	Figura 13. Gusano tsiaro.	Figura 14. Gusano tsabagiriki.	Figura 15. Pez tsegori.	Figura 16. Gusano kororo.	Figura 17. Anguila de río tsiriniro.



## Conclusiones

Desde el punto de vista de un arqueólogo, Stephen Rostain (2012) nos ofrece una lúcida observación. Según este investigador, en ausencia de toda referencia cultural acerca de la obra observada, la imaginación llega a menudo en auxilio del observador moderno para interpretar la iconografía antigua (Rostain, 2012: 35). Por lo tanto apela a la prudencia al momento de hacer un análisis. Rostain añade que en el caso de la arqueología, la tradición oral no es ocupación del registro arqueológico. Sin embargo, la mitología podría servir de claves de lectura para la iconografía precolombina (Rostain, 2012: 41). Desde el punto de vista del etnólogo que se acerca al estudio del arte indígena, Karadimas (2015) también propone un ensayo de prudencia: según este investigador los análisis etnográficos y lingüísticos a menudo, o siempre, brindan soluciones compatibles con el sistema de conocimientos de las sociedades estudiadas. La puesta en imágenes del aspecto de los seres puede a veces parecer desconcertante para los sistemas figurativos como los occidentales donde se espera de la imagen que produzca un retrato de la cosa figurada y no que haga una evocación por intermedio de los componentes de su nombre o incluso de lo que su aspecto evoca (sea fantástico o monstruoso) (Karadimas, 2015: 33). A lo largo de este artículo hemos intentado entender el significado del conjunto de los petroglifos del río Tambo y sus grafismos a la luz de la etnografía existente acerca de las expresiones estéticas contemporáneas como la pintura textil y la mitología del Conjunto arawak subandino, siendo prudentes y solo ofreciendo al lector un alcance del significado que actualmente otorgan los arawak subandinos a estos grafismos. Ello nos ha llevado a poder formular algunas conclusiones.

El hecho de que el conjunto de rocas grabadas del río Tambo se inunde y emerja en las estaciones

lluviosa y seca, respectivamente, lo convierte en un marcador de tiempo. Todo indica que este marcador guarda relación con el sistema interétnico e intraétnico de intercambios estudiado ampliamente por Tibesar (1950), Bodley (1973), y Renard-Casevitz (1993) que se activaba todos los años en el centro de la estación seca, cuando estas rocas emergían y que comprendía tanto a los grupos del Conjunto arawak subandino como a los grupos Pano, entre otros, río abajo. Esta red que en menor escala aún subsiste actualmente involucra a los pueblos Arawak y Pano de la cuenca del Alto Ucayali. El grafismo que representa a la iguana está asociado a la temporalidad y las actividades de caza.

Hasta donde hemos podido llegar a través de los datos etnográficos de manera global son expresadas en los petroglifos del río Tambo dos ideas centrales. En primer lugar, el intercambio del Conjunto arawak subandino del piedemonte con otros pueblos indígenas río abajo, lo que significa grupos de intercambistas. En segundo lugar, el de territorialidad de un pueblo de cazadores.

## Agradecimientos

Deseo agradecer a los miembros de las comunidades del río Tambo el haber confiado en nosotros y habernos indicado la ubicación de los petroglifos materia del presente trabajo. Asimismo, agradezco a la Dra. Martha Rojas Zolezzi el haber actuado como investigadora asistente en el análisis aquí desarrollado. Igualmente, nuestro mayor agradecimiento al profesor César Aguilar, herpetólogo del Museo de Historia Natural de la UNMSM el habernos orientado en la identificación del reptil representado en los petroglifos aquí estudiados.



ANEXO 1. Los petroglifos del río Tambo

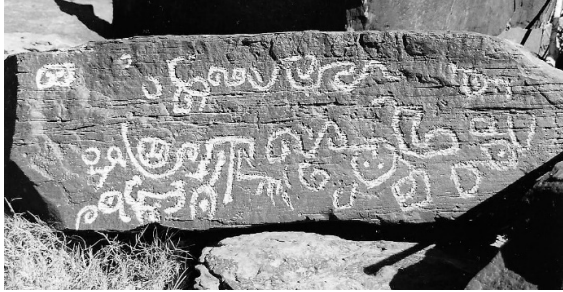


Figura 18. Petroglifo en el río Tambo. Roca 1.



Figura 19. Petroglifo en el río Tambo. Roca 2.



Figura 20. Petroglifo en el río Tambo. Roca 3.



Figura 21 Petroglifo en el río Tambo. Roca 4. Vista vertical de la roca.

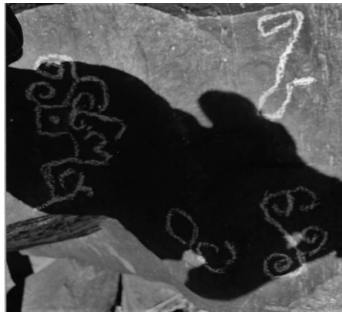


Figura 22 Petroglifo en el río Tambo. Roca 4. Vista horizontal de la roca.



Figura 23 Petroglifo en el río Tambo. Roca 5.



Figura 24 Petroglifo en el río Tambo. Roca 6.



Figura 25. Petroglifo en el río Tambo. Roca 7.

ANEXO 2. Hachas de piedra conjunto Arawak subandino

		
<p>Figura 26 Hacha de piedra ashaninka. Colección E. Rojas Zolezzi</p>	<p>Figura 27 Hacha de piedra ashaninka. Colección E. Rojas Zolezzi</p>	<p>Figura 28. Hacha de piedra matsigenka. Medina, Chamorro y Marín, 2003</p>

Referencias citadas

- ÁLVAREZ LOBO, Ricardo (1984). *TSLA. Estudio etno-histórico del Urubamba y Alto Ucayali*. Salamanca: Editorial San Esteban.
- BAER, G.; BASEL, E.; FERSTEL, WIEN & C.N. DUBELAAR, H. (1983). Petroglyphs from the Urubamba and Pantiacolla Rivers, Eastern Perú. *Vernhandl Naturf*, 94, 287-306
- BARRIALES, Joaquín. [1978] (2006). Petroglifos en la Cuenca del Alto y Bajo Urubamba. En *La vida del pueblo Matsiguenga. Aporte etnográfico de los Misioneros Dominicanos al estudio de la Cultura Matsiguenga (1923-1978)* (pp. 126-150). Lima: Centro Cultural Pio Aza.
- BODLEY, John H. (1973). Deferred Exchange among the Campa Indians, *Anthropos*, 68, 589-596.
- CENITAGOYA, Vicente (1943). *Los Machiguenga*. Lima.
- CRESSWELL, Robert (1991). Technologie. En P. Bonte & M. Izard (Eds.) *Dictionnaire de l'ethnologie et de l'anthropologie* (pp.698-701). París: PUF.
- DAILLANT, Isabelle (1997). «Porque ahí parió la mujer de Dios». La Salina de los Chimanes y la Destrucción de sus Petroglifos, *Boletín Sociedad de Investigación del Arte Rupestre de Bolivia*, 11, 53-67.
- DÉLÉAGE, Pierre (2007). Les répertoires graphiques amazoniens, *Journal de la Société des Américanistes*, 93 (1). doi : 10.4000/jsa.6693
- DÉLÉAGE, Pierre (2015). *Lettres mortes. Essai d'anthropologie inversée*. Paris : Fayard
- DONFIELD, Jeremy (1996). The vision thing: diagnosis of endogenous derivations in abstract arts, *Current Anthropology*, 37(2), 373-391
- FERRERO, Andrés. O.P., (1966). *Los machiguengas. Tribu Selvática del Sur oriente peruano*. Pamplona: Editorial OPE Villava.
- GELL, Alfred (1998). *Art and Agency. An anthropological theory*. Oxford : Clarendon Press.
- GUYFROY, Jean (1999). *Arte Rupestre del Antiguo Perú*. Lima: IFEA/IRD.
- HOSTNIG, R. & CARREÑO, R. (2006). Los Petroglifos de Pusharo, Madre de Dios, Perú: Consideraciones Arqueológicas y Geológicas, *Boletín de Lima*, 143, 112- 144.
- HOSTNIG, R., (2015). Los petroglifos de Boca Chaquimayo: reliquia arqueológica de la Amazonía puneña, Perú. En Bolaños, Aldo (Ed.) *Amazonas ruta milenaria II. El curso de los ríos, los pueblos y sus territorios* (pp. 57-94) Lima: Petroperú Ediciones Copé.
- INSTITUTO LINGÜÍSTICO DE VERANO (2011). *Diccionario Matsigenka-Castellano*. Serie Lingüística Peruana n° 56. Recuperado de [www.sil.org/americas/peru](http://www.sil.org/americas/peru).
- KARADIMAS, Dimitri (2015). L'anti-chimère ou la chimère sans Principe, [ethnographiques.org](http://ethnographiques.org), 30. Recuperado de <http://www.ethnographiques.org/2015/Karadimas>.
- KINDBERG, Lee. (1980). *Diccionario Ashaninka*. Documento de Trabajo N°19 Instituto Lingüístico de Verano, Lima. 466 pp.
- LAGROU, Els (2012). Perspectivismo, animismo y quimeras: una reflexión sobre el grafismo amerindio como técnica de alteración de la percepción, *Mundo Amazónico*, 3, 17-42.
- LEMONNIER, Pierre (1991). Technique. En P. Bonte & M. Izard (Eds.), *Dictionnaire de l'ethnologie et de l'anthropologie* (pp. 697-698). Paris : PUF.
- LEROI-GOURHAN, André (1973). *L'homme et la matière*. Paris : Albin Michel.
- MARONI, Pablo (1988 [1738]). *Noticias auténticas del famoso río Marañón*. Iquitos: CETA.
- MEDINA, L.; MARÍN, R. & CHAMORRO, V. (2003). *Primeras investigaciones arqueológicas en la zona del río Camisea*.

- En *Bajo Urubamba. Matsiguengas y Yines* (pp. 45-71). Lima: Catálogo Pluspetrol.
- RAVINES, Rogger (1983-1985). Sobre la arqueología de Satipo, Departamento de Junín, *Revista del Museo Nacional*, 47, 95-124
- REICHEL-DOLMATOFF, G., (1968). *Desana. Simbolismo de los indios Tucano del Vaupés*. Bogotá: Universidad de Los Andes.
- REICHEL-DOLMATOFF, G., (1985). Basketry as a metaphor. Arts and crafts of the Desana indians of North West Amazon. *Occasional papers of the Museum of Cultural History*. Number 5. Los Angeles: University of California.
- RENARD-CASEVITZ, France-Marie (1980-1981). Inscriptions, un aspect du symbolisme matsiguenga, *Journal de la Société des Americanistes*, 47, 261- 295.
- RENARD-CASEVITZ, France-Marie (1993). *Guerriers du sel, sauniers de la paix*, *L'Homme*, 126-128 (2-4), 25-43.
- ROJAS ZOLEZZI, Enrique (1994). *Los Ashaninka. Un pueblo tras el bosque*. Lima: Fondo Editorial Pontificia Universidad Católica del Perú.
- ROJAS ZOLEZZI, Martha (2017). *Tejiendo la identidad. Mitología y estética entre los Matsigenka del Bajo Urubamba*. Lima : Editorial Horizonte. 363 pp.
- ROSTAIN, Stéphen (2012). En descendant l'Oyapock avec Heckenroth En Marianne Pourtal Sourrieu (Dir.) *Plumes amérindiennes*. Don de Marcel Heckenroth (pp.30-41). MAAOA Musées de Marseille.
- SEVERI, Carlo (2007). *Le principe de la Chimère. Une Anthropology de la Mémoire*. Paris: Musée du Quai Branly.
- THOMAS, Nicholas (1998). Foreword. En Gell, Alfred Art and Agency. *An anthropological theory*. Oxford: Clarendon Press.
- TIBESAR, Antonine O.F.M. (1950). The salt trade among the montaña indians of the Tarma area of Eastern Peru, *Primitive Man*, 23, 103-108.
- VEGA-CENTENO, Patricia (2003). Algunos apuntes sobre la investigación arqueológica de un sitio con petroglifos en la selva sur peruana, *Arqueológicas*, 26, 59-72.