

LOS GEOGLIFOS DE MAJES: UNA PROPUESTA TIPOLOGICA

Luis Edinson Villegas Ortega

RESUMEN

El presente artículo está enmarcado en el estudio de mi tesis para optar el grado académico de magister en Arqueología Andina por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en Lima, con el tema denominado: «El poder simbólico del culto al agua. El caso de los geoglifos de Huacán, Arequipa». El objetivo aquí es presentar un breve ensayo sobre el estudio de un conjunto de 36 geoglifos (universo de análisis) identificados en diversos trabajos de campo, tanto prospecciones arqueológicas extensivas como prospecciones arqueológicas sistemáticas intensivas y, con los datos de campo, generar una propuesta de tipología con el objetivo de clasificar, organizar y caracterizar los geoglifos para que estos puedan ser comparados entre sí, tanto inter valle como regionalmente y así poder comprender si los geoglifos tienen relación con el poder del culto al agua.

Palabras clave: Geoglifos, Majes, Sigvas, Arequipa, tipología, poder, culto, agua.

ABSTRACT

This article is developed in the context of the study of my thesis for the academic degree of master in Andean Archaeology at the Universidad Nacional Mayor de San Marcos in Lima, and it is called: «The symbolic power of the cult to the water. The case of the geoglyph of Huacán, Arequipa». The objective here is to present a brief essay on the study of a set of 36 geoglyphs (universe of analysis) identified in various field work, both extensive archaeological prospecting and intensive systematic archaeological prospecting and, with the field data, generate a proposal of typology with the aim of classifying, organizing and characterizing the geoglyphs so that they can be compared with each other, both inter valley and regionally and thus be able to understand if the geoglyphs are related to the power of the cult of water.

Keywords: Geoglyphs, Majes, Sigvas, Arequipa, typology, power, cult, water.

INTRODUCCIÓN

Un conjunto de paisajes, sitios arqueológicos y evidencias arqueológicas han sido reportados por la Compañía Minera Zafranal en el marco del Estudio de Impacto Ambiental (Zafranal 2018). Estos hallazgos son el resultado de diversos reconocimientos arqueológicos intensivos semi regionales. Estos informes más mis estudios de campo han logrado la ubicación de 36 geoglifos distribuidos entre los valles de Majes y Siguan, ubicados en el departamento de Arequipa.

El análisis de estos geoglifos se puede hacer desde la arqueología del paisaje, aplicando herramientas y tecnologías modernas (como vehículos aéreos no tripulados y el uso de sistemas de información geográficos) (Anschuetz 2001; Ayán 2003; Bastián 2001; Baxendale 2012; Bander 1993; Criado 1993, 1996, 1999, 2012; De Jonge 2009; Criado y Villoch 1998; Fisher 1999; Gordillo 2005, 2014, 2015; Hirsch 1995; Ingold 1993, 2008; Orejas 2018; Parcerro 2018; Soler 2007; Tilley 1996; Thomas 2001; Vaquer 2013).

Intentamos en base al estudio de los geoglifos comprender las sociedades Majes y Siguan. Queremos saber cómo concibieron y manejaron su territorio, un amplio territorio construido, un territorio con aparentemente pocos recursos de supervivencia como el agua y tierras de cultivo. Sostenemos que los geoglifos son parte de un sistema complejo de expresión de control y poder en el paisaje y cultos para los que ingresaban y salían del valle.

Al revisar preliminarmente las evidencias, parece que existe una estrecha relación entre los bienes arqueológicos y los cultos a los cursos del agua o *llocllas*. Ello por la cercanía y control visual entre ellos. También es muy recurrente la presencia de caminos prehispánicos asociados visualmente a los geoglifos, es decir, todos los geoglifos se ven desde los caminos. Además, llama mucho la atención la presencia de pequeños espacios arquitectónicos que están ubicados en la cima de los cerros, donde se visualizan las quebradas secas y *apus* importantes como el Coropuna. Estos «altares» están asociados a los geoglifos no solo en esta región, si no que se han reportado también en el sitio La Explanada ubicado en el distrito de Ñaña (Lima) y en el sitio La Cresta de Sacramento o Cerro Carapo en Palpa.

UBICACIÓN DEL ÁREA DE ESTUDIO

Para este estudio tipológico presentamos las áreas que componen las cuencas medias de los valles de Majes y Siguan, ubicadas políticamente en los distritos de Huancarqui y Uraca, provincia de Castilla, los distritos de Majes, Lluta, en la provincia de Caylloma, y los distritos de Santa Isabel de Siguan, Tambillo y Santa Rita de Siguan, provincia de Arequipa, departamento de Arequipa. Ver Imagen 1.

Imagen 1. Plano de ubicación de sitios arqueológicos en el valle de Majes.

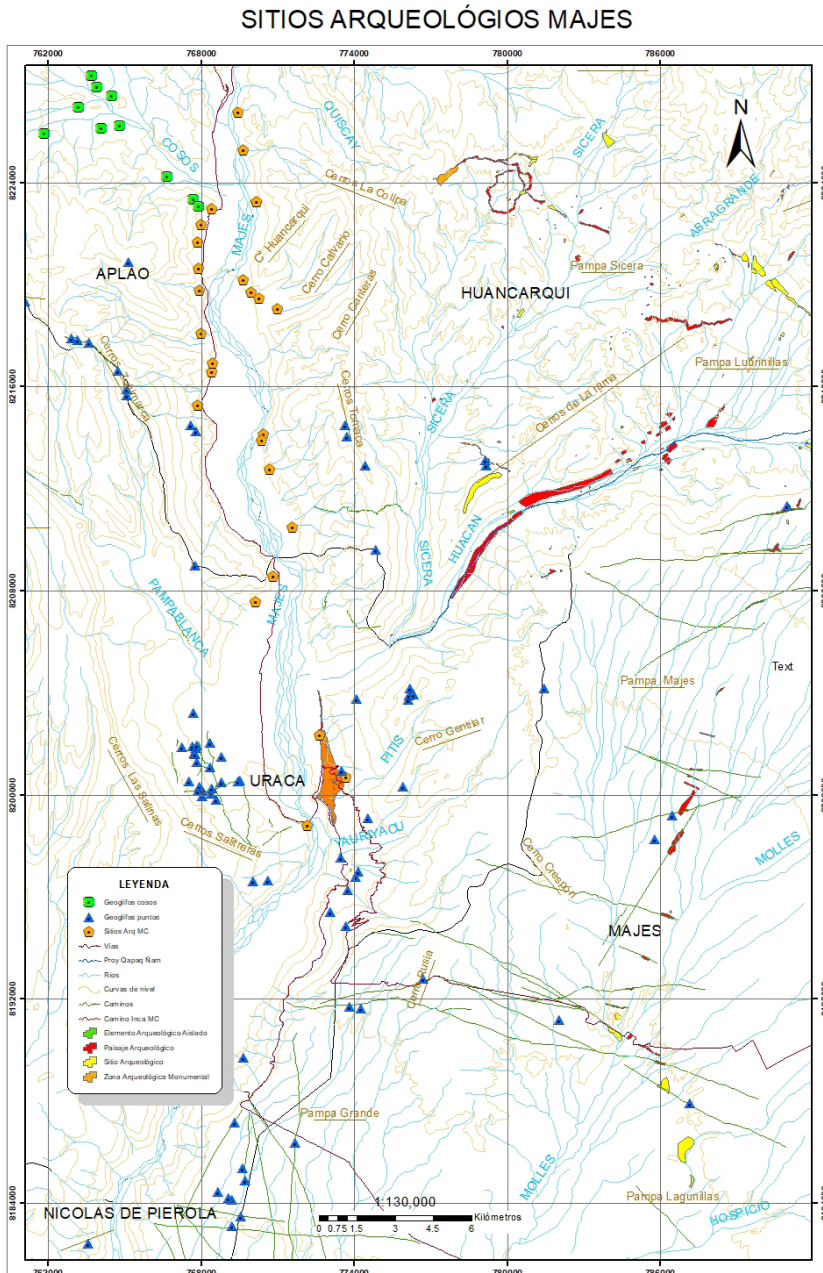


Imagen 1. Plano de ubicación de sitios arqueológicos en el valle de Majes.

EL DESIERTO Y LAS SOCIEDADES QUE LAS HABITARON

El desierto denominado Majes es uno de los más áridos del planeta, se configura entre la base de las estribaciones de los Andes, los ríos de los valles de Majes y Siguan y el Océano Pacífico.

El desierto pareciera ser un área poco útil para el desarrollo de las actividades humanas complejas, con escasas evidencias materiales y de poco valor patrimonial. Se piensa muchas veces que son lugares lejanos e inhóspitos para la investigación y más aún para su conservación, pero gracias a actuales estudios arqueológicos privados y las evidencias materiales reportadas, es que se están develando sociedades del pasado poco conocidas, pero que presentan claros espacios complejos de poder como en este caso los geoglifos. Imagen 2



Imagen 2. Vista del valle de Majes (NASA)

METODOLOGÍA

Para el estudio y comprensión de los geoglifos como fenómeno social, se ha puesto énfasis en el registro de las formas, distribución y función, así como la presencia de otros indicadores asociados, como el paisaje construido expresado en los caminos, la arquitectura y la escasa cerámica superficial.

Los geoglifos tratados en este estudio preliminar de tipología muestran una iconografía de escenas inéditas, complejas y recurrentes, comparables a las figuras representadas en los petroglifos de Toromuerto y Pitis, entre otros en el valle de Majes, y los petroglifos de Quilcapampa en el valle de Siguan.

La iconografía presente en los geoglifos son líneas verticales, zigzag, en bandas paralelas, personajes antropomorfos denominados los danzantes, representaciones zoomorfas de camélidos, pumas, figuras geométricas en forma de círculos, círculos concéntricos, líneas entrelazadas y también figuras en forma de «ocho» muy recurrentes en la región.

La metodología de registro pone énfasis en la clasificación, técnicas constructivas, filiación cronológica, filiación social, función, tipología —que trataremos aquí— y propuestas de conservación, todo ello permitirá plantear un modelo de análisis de asentamientos de paisajes andinos costeño que se representará en SIG, mapas gamma, mapas de visualización de cuencas y análisis de ortofotos para ver casos de palimpsesto que puedan ayudarnos en la cronología relativa.

LOS GEOGLIFOS EN EL VALLE DE MAJES

Los primeros registros y análisis de geoglifos en el Perú fueron desarrollados por Toribio Mejía Xesspe y Hans Horkheimer, por otro lado, Pulgar Vidal hace referencias de la relación de toponimia de Quilcas con el arte rupestre y es importante ello para el entendimiento del fenómeno (Horkheimer 1947).

Los estudios han tenido, tienen y tendrán —como hasta ahora— muchas hipótesis de interpretación, pero, sin duda, el avance de la tecnología ha favorecido el registro de los geoglifos y con ello su análisis e interpretación. (Lambers 2004, 2006). También se viene desarrollando diversos estudios geofísicos en los sedimentos, buscando rasgos petrográficos y geoquímicos, así como diversas técnicas de fechado, pero son los estudios emprendidos por los equipos de Aveni, (Aveni y Silverman 1991) Isla/Reindel y de Masato Sakai (Sakai 2015) de la Universidad de Yamagata, Japón, los más intensivos y con hipótesis articuladas a indicadores, comparando por ejemplo los geoglifos con los asentamientos, artefactos asociados y cronologías absolutas (Isla y Reindel, 2005; Raindel, Isla y Lambers 2006; Unkel y otros 2012).

En Majes, el pionero de los estudios de arte rupestre en Arequipa sin duda fue Eloy Linares Málaga, quien puso las pautas de cómo inventariar el arte rupestre (Linares 1999, 2013a, 2013b y 2014). Él inició el estudio de los geoglifos, sosteniendo que los geoglifos son una de las cuatro modalidades de arte rupestre, las otras tres son: las pictografías, los petroglifos y arte rupestre mobiliario. Los estudios publicados para Majes donde encontramos referencias sobre los geoglifos son de Linares, Guffroy, García, Álvarez, López, Villilli y Wołoszyn.

Por ahora, vamos a hacer mención solo los estudios en Majes, dejando para otra oportunidad los estudios de geoglifos del valle de Siguan, con los estudios pioneros de Linares Málaga, que descubrió un conjunto de geoglifos donde resalta el Gross-Munsa (Linares 2013; Santos 1976). En estos últimos años es el equipo de Jennings y Yépez quien viene trabajando sistemáticamente registrando geoglifos (Bikoulis 2016), así como Pablo de la Vera (1989, 1996, 2019). Es importante el estudio los fechados de Haeberli, que sirven para comparar la iconografía de los danzantes grabados en caña, con los petroglifos y los geoglifos donde son recurrentes (Haeberli 2001). Sin duda, son Jennings y Yépez junto a su equipo los que más conocen la región de estudio (ver bibliografía).

Linares considera que los geoglifos son rutas o caminos cultura. Él identificó similitudes entre los geoglifos y petroglifos pues conocía muy bien el fenómeno, analizó las técnicas constructivas, por ejemplo, dice que hay un tipo de geoglifo trabajado a base a «cantos rodados, ripio» y el otro tipo que se construye con «grandes surcos sobre la superficie» (Linares 2013: 650). El padre de la arqueología de Arequipa nos presenta referencias de la presencia de dos conjuntos de geoglifos, uno en la zona de Toro Grande, en la parte alta de la hacienda Goyeneche, y otro en el mismo Toro Muerto, los dos a la margen derecha del río Majes y frente a la quebrada de Huacán, estas dos áreas fueron visitadas y estudiadas para este estudio.

En la parte alta de la exhacienda Goyeneche, Linares reporta la presencia de petroglifos, geoglifos, tumbas, construcciones y cementerios. Dice que uno presenta «restos Huari o Tiahuanacoide» en esta área. De hecho, él desarrolla diversos reconocimientos arqueológicos, recolectando materiales de superficie como cerámica y restos textiles, excavando y registrando «cateo». Resultado de esos trabajos publica: «...nos dieron los primeros datos de C. 14 los mismos que han arrojado una antigüedad de 990 más o menos 60 años d. de J.C (restos de tejidos) y una antigüedad de 955 más o menos 90 d. de J.C por el método de Dióxido de Carbón, sobre madera». Y concluye indicando: «Todo ello prueba claramente que el área, corresponde a una precisa influencia Huari confirmada aún por los numerosos fragmentos de cerámica encontrada in situ al hacer los cateos respectivos» (Linares 2013: 635).

Linares presenta un plano publicado en 1990, dibujando un geoglifo en forma de camélido entre Barranca y La Culata cerca de Aplao, que aún no identificamos, también en lámina 7 dibuja un personaje antropomorfo, figuras de meandros y un perro (Linares 1990), que tampoco hemos identificado. Al comparar los geoglifos de Toro Muerto, identifica diversas diferencias tanto constructivas como en la iconografía, dice: «... figuras pequeñas sobre la superficie, animales, hombres y figuras geométricas a base de piedras alineadas unas al lado de otras...». A esta técnica la denomina microgeoglifos (Linares 2013: 648).

Por otro lado, Guffroy define a los petroglifos como «templos al aire libre» y concuerda con Bonavia cuando sostiene que es «una transición entre las paredes rocosas pintadas y las verdaderas pinturas murales» (Guffroy 1999: 58). Para Guffroy es importante la cronología y las culturas asociadas a los petroglifos y propone 4 grandes conjuntos evolutivos, que según él muestran «una evolución cronológica y una distribución espacial particular» (Guffroy 1999: 58).

En esta clasificación evolutiva, el grupo C corresponde al sur del país e incluye Arequipa, Moquegua y Tacna. Resaltando en este grupo los sitios de Pitis, Sarcas y, sobre todo, Toro Muerto, pues sostiene que los geoglifos son elementos que podrían ser significativos pues presentan «formas geométricas,

materializadas por alineamientos de roca», reportando un geoglifo en Sacas que tiene «cuatro líneas de 10 a 12 m de largo y un cuadrado de 2 m de lado también reportado por Núñez Jiménez» (Guffroy 1999: 78). También propone la existencia de una relación directa entre los caminos y la presencia de geoglifos: «la presencia de una importante vía de comunicación podría también justificar la existencia de Apachetas y geoglifos en Toro Muerto» (Guffroy 1999: 91). Esta hipótesis también es sostenida por Lautaro para el desierto chileno (Lautaro 1976).

Por otro lado, Díaz y Rosińska, durante sus investigaciones en Toro Muerto, indican: «no se logró ubicar ninguno de los tres geoglifos mencionados por Eloy Linares (2004, s.71)» (Díaz y Rosińska 2008: 96). Woloszyn y Gonzales del Proyecto de Investigación Arqueológica Toro Muerto, que actualmente están trabajando esa zona, han registrado un conjunto de geoglifos asociados a petroglifos. Su análisis merece más comentarios por ser muy importantes y lo dejaremos para otra oportunidad (Woloszyn 2019; Gonzales y Woloszyn 2021). También destacan los trabajos Juszczyk (2017 y 2018) en Toromuerto y Pozzi Escot (2009).

También es importante mencionar los estudios en Cosos y la quebrada de Huarapunko donde se han identificado un conjunto de geoglifos en las laderas de los cerros. El conocimiento de los valles costeros de Marko López lo llevaba a interpretar claramente las sociedades que vivieron ahí, los geoglifos de Cosos merecen aún más estudios arqueológicos (López 2017 y Villilli 2018). Además, en la literatura arqueológica están los estudios de Paúl Alvarez sobre un geoglifo denominado del ocho (8) cerca al anexo Pedregal, que hace poco fue destruido por el avance de la agricultura intensiva y nos recuerda lo frágiles que son los geoglifos y la poca protección que el Estado tiene en ellos. Hay que tomar atención también a los trabajos de García y Bustamante (1990) para el área de Majes. El análisis de Huamán (2012) sobre la cerámica Wari y los trabajos de Manrique (1990) en Camaná.

Como vemos, aquí hay estudios e interpretaciones importantes sobre la arqueología de Majes y los geoglifos que utilizaremos en nuestra propuesta tipológica, pero antes vamos a ver un elemento interesante que quizá sea punto de partida para el entendimiento de otro horizonte de entendimiento más regional: los altares asociados a los geoglifos.

Es importante mencionar que el estudio sobre los geoglifos no debe verse como un fenómeno aislado, para ello es necesario comprender a las personas que construyeron los geoglifos. Otros arqueólogos como Tung (2006, 2007a, 1007b, 2011, 2012 y 2020) están detrás del entendimiento de estas sociedades.

LOS GEOGLIFOS Y ALTARES

Un rápido análisis de la curiosa estructura en miniatura asociada a los impresionantes geoglifos, una red de caminos y otros elementos asociados

como la presencia de cerámica Chuquibamba e Inca, generan una serie de preguntas y necesidades de investigación integral, multi y pluridisciplinaria. Pareciera que existe recurrencia, asociación y orden entre los geoglifos que se han registrado. Por ejemplo, en nuestra base de datos resalta la presencia de estructuras en miniatura, tipo «altar» o peine, no registradas anteriormente en esta región. Estos altares están ubicados en las partes altas de los cerros bajos que se elevan sobre los lechos de las quebradas, ahí mismo donde se construyen los geoglifos. Esto se ha registrado en las quebradas de Huacán, Sicera, Molles y Jaguay entre los valles de Majes y Siguas.

En relación con ello, vamos a presentar dos casos comparativos: el primer caso es con el sitio de La Explanada en Ñaña Lima y el segundo caso son las estructuras de La Cresta de Sacramento o cerro Carapo en Palpa.

El primer caso comparativo, el del sitio La Explanada en Ñaña en la costa de Lima, pues Palacios ha reportado, descrito y excavado un conjunto de estructuras asociadas a geoglifos tipo campo barrido. Para él estas evidencias pertenecerían cronológicamente al Periodo Inicial. Estos geoglifos están también asociados a mini templos en forma de U (Palacios 2017: 96-98). Al comparar la planimetría de la técnica, vemos muchas similitudes en la construcción, distribución, además, de la asociación a los geoglifos.

El segundo caso se trata también de una estructura en miniatura de características similares a las reportadas en Majes. Este fue estudiado por el equipo del Proyecto Arqueológico Palpa. Ellos presentan una estructura también asociada a un conjunto de geoglifos, pero los autores no reportan materiales asociados en superficie, aunque sostienen que los geoglifos pertenecen a una construcción social Nasca (Lambers 2004: 116) (Figura 9) y (Reindel y otros 1999) (Figura 16).

En estos dos casos vemos lo importante que es tener un registro completo del geoglifo y una clasificación tipológica para desarrollar comparaciones tanto regionales como interregionales.

TIPOLOGÍA

El análisis preliminar de 36 geoglifos identificados ha arrojado 14 elementos iconográficos recurrentes o sobresalientes. Estos son: rayas o líneas incisas hechas, círculos incisos, círculos concéntricos, círculos incisos entrelazados, figuras con forma de 8, figuras amorfas (líneas rectas paralelas y cúmulos), meandros y escalonados, personajes antropomorfos delineados, personajes antropomorfos barridos en los que resaltan «los danzantes», también expresados en los petroglifos de Toro Muerto, representaciones zoomorfas, figuras geométricas por adición (altar), figuras geométricas complejas, líneas verticales en bandas sólidas (mini campo barrido) y líneas vértices en zigzag.

De estos elementos, con los que se componen las escenas de los geoglifos, planteamos los siguientes 10 tipos: Tipo 1. Inciso; Tipo 2. Circular; Tipo 3. Montón de piedras; Tipo 4. Geométrico complejo; Tipo 5. Altar; Tipo 6. Zigzag y bandas verticales; Tipo 7. Zoomorfa; Tipo 8. Antropomorfa; Tipo 9. Escena compleja; y Tipo 10. Campo barrido restringido.

Del total de los geoglifos registrados son el Tipo 6 (ver imágenes 3 y 4) y las del y el Tipo 7 las más recurrentes en el área de estudio (ver imágenes 5, 6, 7 y 8). ¿Será esto un indicador de estilo de las sociedades? Cardona desarrolla un análisis de camélidos grabados en roca muy parecidos estéticamente a los expresados en los geoglifos de Siguan y Alto Huacarqui, aunque el análisis lo dejaremos para otra oportunidad (Cardona 2002). Hay que indicar también que 5 geoglifos presentan personajes antropomorfos muy parecidos a los grabados en roca (ver imágenes 9).



Imagen 3. Geoglifo Gentilar 2, tipo Zig Zag vertical con personake antropomorfo



Imagen 4. (Izquierda) Vista de planta de geoglifo tipo Zig Zag vertical, cerca a anexo Pedregal Majes; Imagen 5. (Derecha) Geoglifo tipo zoomorfo en San Juan de Siguan.

Por la ubicación de los 36 geoglifos estudiados, estos se pueden clasificar en 3 grupos, por ejemplo, del 100 % registrados, 59% se ubican en la ladera de cerro muy cerca a quebradas secas, 15% de ellos están construidos sobre terrazas cerca o frente al valle y solo el 26% en el desierto o en las pampas.

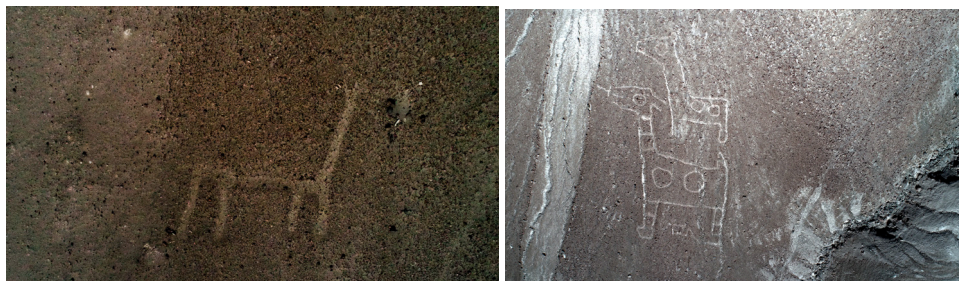


Imagen 6. (Izquierda) Geoglifo tipo antropomorfo en Toro Muerto; Imagen 7. (Derecha) Geoglifo tipo antropomorfo.



Imagen 8. (Izquierda) Geoglifo tipo zoomorfo en el Alto de Siguas; Imagen 9. (Derecha) Geoglifo tipo antropomorfo Alto Pampa de Majes 2.

Por la técnica constructiva de los geoglifos, del 100% registrados, 66% presentan una técnica constructiva extractiva y el 34 % presentan técnica constructiva aditiva.

Se han reportado un total de 7 geoglifos del tipo 5. Altar, estos están asociados a otros tipos de geoglifos y se ubican tanto en la parte alta como en la base de los cerros. Aquí hay que precisar que solo dos altares del Tipo 5 no están asociados a caminos por encontrarse en la parte más alta de los cerros De La Rama y Ganchos, es decir 34 geoglifos reportados están asociados a caminos de tipo rastrillo, además el 100% de geoglifos están asociados visualmente a algún curso de agua (ríos, quebradas secas o nacimiento de quebrada). Ver imagen 10 y 11.

Son los geoglifos del complejo arqueológico de Toromuerto, Quilcámpa y Huacán los que están muy cercanos a las rocas grabadas. Por otro lado, cerca a los geoglifos se han identificado pequeñas terrazas, fragmentos de desecho de talla lítica y, en dos casos, se ha presentado cerámica Chuquibamba para el geoglifo Gentilar (Willy Yépez me informó de su presencia) y cerámica inca muy cerca a los geoglifos de Huacán 3 y 4 (Ver imagen 12).



Imagen 10. (Izquierda) Vista de geoglifo tipo altar en Cerro Ganchos; Imagen 11. (Derecha) Vista de geoglifo tipo altar en Cerro De la Rama.



Imagen 12. Geoglifo Gentilar tipo escena complejo 1 en la Pampa de Majes.

También se han reportado 4 geoglifos tipo 1, que son los que más riesgo corren por su fragilidad y el avance de los campos de cultivos. Esta área quizá pudo ser comparable con las líneas de nazca antes de la existencia del Proyecto de Irrigación Majes (ver imagen 13, 14 y 15).

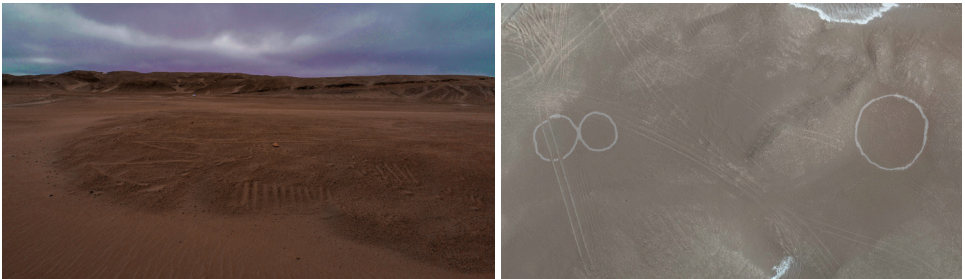
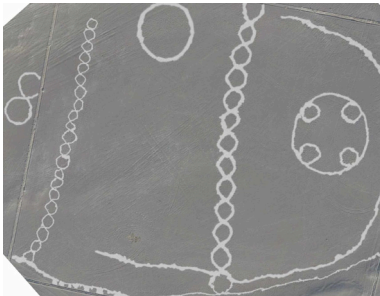


Imagen 13. (Izquierda arriba) Geoglifo inciso en quebrada Molles; Imagen 14. (Arriba) Geoglifo tipo cicular y tipo 8; Imagen 15 (Izquierda) Geoglifo tipo circular inciso en Pampa Baja Majes.



DISCUSIÓN

Como vimos, los geoglifos identificados en Arequipa pueden ser comparables cronológicamente en distribución y técnica constructiva con los geoglifos reportados en otras regiones. Por ello, es importante el registro integral de este fenómeno, es decir, no solo concentrarse en el elemento geoglifo como uno se concentraría en un fragmento de cerámica, si no ver también el paisaje, el entorno y sobre todo al hombre detrás del geoglifo.

AGRADECIMIENTOS

Juana Rosa del Castillo, Lorenzo de la Puente, Renzo Buscaglia, Aran Gough, Mario Baeza, Francisco Rozas, Mauricio Cerna de Compañía Minera Zafranal, Arnaldo Ramos, Ana Miranda, Marko López, Krzystof Makowsky, Luisa Díaz, Paco Vallejo, Maria Eugenia Meza, Emilio Valente, Oscar Huamán, Willy Yépez, Norka Gamarra, Rosa Carlos, Iván Díaz, Katherine Zuzunaga, Yuri Alfaro, Vittorio Pedemonte, Ernesto Bancayán, Leandro Tinoco, Juan Carlos Espejo, Dennis Flores, Andy Cáceres, Fredy Zamora, Cindy Tupa, Tania Jiménez, Chavez Kevin, Rivera Yimy, Gamarra Raúl, Huamani Zaul, Huamani Natilio, Huamani Mike, Yauri Reynaldo, Flores Renato, Flores Fidel, Flores Yvan, Flores Walther, Cáceres Andy, Aragón Percy, Huamani Juan, Aguilar Henry y Juan Bejarano y sobre todo a Diana León.

BIBLIOGRAFÍA

ÁLVARES Zeballos, Paúl Jofrey

S/F *Petroglifos de Cantas, Pitis, La Mezana y la Laja.*

<http://papers.cuminCAD.org/data/works/att/cafd.content.05101.pdf>

ANSCHUETZ, Kurt, Richard Wilshusen y Chery Scheick (

2001 «An archaeology of landscapes: perspectives and directions». *Journal of Archaeological Research*, 9(2), pp. 157-212.

AVENI, Anthony y Helaine Silverman

1991 «Las líneas de Nazca: una nueva síntesis de datos de la Pampa y de los Valles». *Revista Andina*, año 9, pp. 367-392.

AYÁN VILA, Xurxo, Rebeca BLANCO y Patricia MAÑANA

2003 «Archaeotecture. Archaeology of Architecture. Archaeology of Architecture: theory, methodology and analysis from Landscape Archaeology». *Archaeotecture: Archaeology of Architecture* Archaeopress, nº1175, pp. 1-17.

BASTIAN, Olaf.

2001 «Landscape Ecology – towards a unified discipline?». *Landscape Ecology*, 16, pp. 757-766.

BAXENDALE, Claudia

- 2012 «El estudio del Paisaje desde la Geografía. Aportes para reflexiones multidisciplinares en las practicas del ordenamiento territorial». SÁNCHEZ, Victoria y Manuel FERNÁNDEZ (coord.). *Paisaje y Entorno: Reflexiones multidisciplinares*. Murcia: Biovisual, pp. 45-52.

BENDER, Barbara

- 1993 «Introduction: Landscape, Meaning and Action». BENDER, Barbara (Ed.). *Landscape: Politics and Perspectives*. Oxford: Berg, pp. 1-17.

BIKOULIS, Peter y otros

- 2016 «A new methodology for geoglyph research: Preliminary survey results and practical workflow from the Quilcapampa Geoglyph Survey (Sihuas Valley, Peru)». *Journal of Archaeological Science*, Volume 10, pp. 119-129 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2352409X16305508>

CARDONA, Augusto

- 2002 *Arqueología de Arequipa: de sus albores a los Incas*. Arequipa: Centro de Investigaciones Arqueológicas de Arequipa.

COMPAÑÍA MINERA ZAFRANAL

- 2018 *Cuarta Modificación del Estudio de Impacto Ambiental Semidetallado del Proyecto de Exploración Minera Zafranal*.

CRIADO, Felipe

- 1993 «Visibilidad e Interpretación del Registro Arqueológico». *Trabajos de Prehistoria*, n° 50, pp. 39-56.

- 1996 «La Arqueología del Paisaje como programa de gestión integral del Patrimonio Arqueológico». *PH, Boletín Andaluz del Patrimonio Histórico*, n° 14, pp. 17.

- 1999 *Del terreno al espacio: Planteamientos y perspectivas de la Arqueología del Paisaje*. CAPA 6: pp. 1-82.

- 2012 *Arqueológicas. La razón perdida*. Barcelona: Bellaterra.

CRIADO, Felipe y David BARREIRO

- 2013 «El patrimonio era otra cosa». *Estudios atacameños*, n° 45, pp. 5-18.

CRIADO, Felipe y Victoria VILLOCH

- 1998 «La monumentalización del paisaje: percepción y sentido original en el megalitismo de la Sierra de Barbanza». *Trabajos de Prehistoria*, n° 55, pp. 63-80.

DE JONGE, Jannemarie

- 2009 *Landscape Architecture between Politics and Science: An integrative perspective on landscape planning and design in the network society*. The Netherlands: Modern Bennekom.

DE LA VERA CRUZ, Pablo

- 1989 *Cronología y Corología de la Cuenca Camaná-Majes-Colca-Arequipa*.

- Tesis para optar el título de licenciado en Arqueología. Arequipa: Universidad Católica de Santa María.
- 1996 «El papel de la sub-región norte de los valles occidentales en la articulación entre los Andes Centrales y los Andes Centro Sur». ALBÓ, Xavier y otros. *La integración surandina: cinco siglos después*. Cusco: CBC.
- DÍAZ, Luis y Daria ROSIŃSKA
- 2008 «Diversidad arqueológica en Toro Muerto Sur del Perú. Tambo». *Boletín de Arqueología*, n° 1.
- FISHER, Peter
- 1999 «GIS: Today and Tomorrow?». GILLINGS, Mark, David MATTINGLY y Jan van DALEN (Eds.). *Geographical Information Systems and Landscape Archaeology*. Oxford: Oxbow Books, pp. 5-11.
- GARCÍA, Manuel y Rosa BUSTAMANTE
- 1990 «Arqueología del Valle de Majes». *Gaceta Arqueológica Andina*, Vol. V, n° 18/19, pp. 25-40.
- GONZALES, Liz y Janus WOŁOSZYN
- 2021 «Toro Muerto: Los nuevos aportes científicos desde el estudio arqueológico» POSSO, James (Ed.). *Toro Muerto: Rumbo a Patrimonio Mundial*. Arequipa: UNSA, pp. 129-149.
- GORDILLO, Inés
- 2005 «Arquitectos del rito. La construcción del espacio público en La Rinconada, Catamarca». *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, tomo XXIX, pp. 111-136.
- 2014 «La noción de paisaje en arqueología. Formas de estudio y aportes al Patrimonio». *Jangwa Pana*, n°13, pp. 195-208.
- GORDILLO, Inés, Verónica ZUCARELLI y Luciana EGUÍA
- 2013 «Las casas del sol naciente. Arqueología de la vertiente oriental de El Alto-Ancasti». VENTURA, Beatriz, Gabriela ORTIZ y María CREMONTE (Eds). *Arqueología y Etnohistoria de la vertiente oriental de los Andes de Argentina y Bolivia*. Buenos Aires: Sociedad Argentina de Antropología.
- GUFFROY, Jean.
- 1999 *El arte rupestre del Antiguo Perú*. Lima: IFEA.
- HAEBERLI, Joerg
- 2001 «Tiempo y tradición en Arequipa, Perú, y el surgimiento de la cronología del Tema de la Deidad Central». *Boletín De Arqueología PUCP*, (5), pp. 89-137.
<http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/boletindearqueologia/article/view/2353>

- HIRSCH, Eric y Michael O`HANLON (eds.)
 1995 *The anthropology of landscape: perspective on place and space*. Oxford, Clarendon Press.
- HORKHEIMER, Hans
 1947 «Las plazoletas, rayas y figuras prehispánicas en las pampas y crestas de la Hoya del Río Grande». *Revista de la Universidad Nacional de Trujillo*, II (1), pp. 45-63.
- HUAMÁN, Oscar
 2012 «Presencia, Ausencia y Recurrencia: La Cerámica». ¿*Wari en Arequipa? Análisis de los Contextos funerarios en la Real*. Arequipa: Museo de Arqueología José María Morante, Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.
- INGOLD, Tim
 1993 «The temporality of the landscape». *World Archaeology*, 25(2), pp. 24-174.
- INGOLD, Tim y Jo Lee Vergunst (eds.)
 2008 *Ways of Walking: Ethnography and Practice on Foot*. Routledge.
- ISLA, Johny y Markus REINDEL
 2005 «New Studies on the Settlements and Geoglyphs in Palpa, Peru». *Andean Past*, Vol. 7, article 8.
https://digitalcommons.library.umaine.edu/andean_past/vol7/iss1/8
- JENNINGS, Justin y Willy YÉPEZ
 2001 «Collota, Tenahaha y el desarrollo del poder Wari en el Valle de Cotahuasi, Arequipa, Perú». *Boletín de Arqueología*, n° 5, pp. 13-30.
- 2012 ¿*Wari en Arequipa? Análisis de los contextos funerarios de La Real*. Arequipa: Museo Arqueológico José María Morante de la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa.
- 2015 *Tenahaha and the Wari State: A View of the Middle Horizon from the Cotahuasi Valley*. Tuscaloosa: University of Alabama Press.
- JENNINGS, Justin
 2006 «Understanding Middle Horizon Peru: Hermeneutic Spirals, Interpretative Traditions, and Wari Administrative Centers». *Latin American Antiquity*, n° 16, pp. 265-286.
- 2014 «Reevaluando el Horizonte Medio en Arequipa». *Boletín Arqueología*, n°16, pp. 165-188.
- 2016 *Killing Civilization: A Reassessment of Early Urbanism and Its Consequences*. Albuquerque: University of New Mexico Press.
- JENNINGS, Justin, Willy YÉPEZ y Stefanie BAUTISTA
 2021 *Quilcapampa A Wari Enclave in Souther Peru*. University Press of Florida.
- JENNINGS, Justin y otros
 2021 «Late Intermediate Period Funerary Traditions, Population Aggregation,

- and the Ayllu in the Sihuas Valley, Peru». *Latin American Antiquity*, pp. 1-19.
- JUSZCZYK, Karolina y otros
2017 «Toro Muerto. Documenting the largest rock art site in Peru. Preliminary report BCSP». *Bollettino del Centro Camuno di Studi Preistorici*, 43, pp- 119-134.
- JUSZCZYK, Karolina, Janus WOŁOSZYN y Andrzej ROZWADOWSKI
2018 «Documentando Toro Muerto (Arequipa, Perú). Informe de las temporadas 2015-2017». *Boletín de la Sociedad de Investigación del Arte Rupestre de Bolivia*, n° 32, pp. 36-42.
- LAMBERS, Karsten
2004 *The geoglyphs of Palpa (Peru): documentation, analysis, and interpretation*. Tesis para el grado de Doctor de Filosofía de la Facultad de Arte de la Universidad de Zurich.
- LINARES, Eloy
1999 *Arte rupestre en Sudamérica: prehistoria*. Lima: UNMSM.
2013a «Anotaciones sobre las cuatro modalidades de arte rupestre de Arequipa (pictografías, petroglifos, arte rupestre mobiliario y geoglifos)». *Anales científicos de la Universidad del centro del Perú*, Vol. 2, pp. 133-267.
2013 b «Evaluación de recursos histórico-arqueológicos del Proyecto Majes y área de influencia. Sector Sigüas-Huacán». *Boletín APAR*, Vol. 5, números 17-18, pp. 761-777.
2014 «Cómo inventariar arte rupestre en los Andes Meridionales». *Boletín APAR*, n° 19-20, p. 831-86.
- LÓPEZ, Marko y Erick MAQUERA
2016 «Geoglifos en Huayrapunko, Quebrada Cosos, Valle de Majes». *Arqueología de la Macro Región Sur*. Lima: MINCUL y Arqueosystem SAC, pp. 106 - 113.
- MANRIQUE, Julio y Manuel CORNEJO
1990 «Visión sobre la Arqueología del Valle de Camaná». *Gaceta Arqueológica Andina*, n° 5(18/19), pp. 21-24.
- NÚÑEZ, Lautaro
1976 «Geoglifos y tráfico de caravanas en el desierto chileno». *Anales de la Universidad del norte*, n° 10, pp. 147-201.
- OREJAS, Almudena; María Ruíz y M^a y Oscar López
2002 «Los registros del paisaje en la investigación arqueológica». *Archivo español de arqueología*, n° 75, pp. 287-311.
- PALACIOS, Jonathan
2017 *Agua. Ritual y culto en Yañac (Ñaña): La montaña sagrada*. Universidad Peruana Unión.
- PARCERO-OUBIÑA, César
2018 «Mapeando experiencias: SIG y arqueología en el paisaje». FLORES

- BLANCO, L. (Ed.). *Lugares, Monumentos, Ancestros. Arqueologías de paisajes andinos y lejanos*. Lima: Avqi Ediciones, pp. 55–70.
- POZZI-ESCOT, Muriel
 2009 «Los petrogifos de Toro Muerto (Valle de Majes, Arequipa-Perú): inventario y registro». SEPÚLVEDA, Marcela, Luis BRIONES y Juan CHACAMA (Eds.). *Crónicas sobre la piedra: Arte Rupestre de las Américas. VII Simposio Internacional de Arte Rupestre*. Arica: Universidad de Tarapacá, pp. 349-61.
- REINDEL, Markus, Jhony ISLA y Karsten LAMBERS
 2006 «Altares en el desierto: Las estructuras de piedra sobre los geoglifos Nazca en Palpa». *Arqueología y Sociedad*, n° 17, pp. 179-222.
- REINDEL, Markus, Jhony ISLA y Klaus KOSCHMIEDER
 1999 «Vorspanische Siedlungen und Bodenzeichnungen in Palpa, Südperu / Asentamientos prehispánicos y geoglifos en Palpa, costa sur del Perú». *Beiträge zur Allgemeinen und Vergleichenden Archäologie*, n° 19, pp. 313-381.
- SANTOS, René
 1976 *Investigación arqueológica en el valle de Sigwas*. Unpublished Ph.D. dissertation. Arequipa: UNSA.
- SCAFFIDI, Beth y Tiffany TUNG
 2020 *Endemic violence in a pre-Hispanic Andean community: A bioarchaeological study of cranial trauma from the Majes Valley, Peru*.
<https://doi.org/10.1002/ajpa.24005>
- SOLER, Javier
 2007 «Redefiniendo el registro material. Implicaciones recientes desde la Arqueología del Paisaje anglosajona». *Trabajos de Prehistoria*, n° 64 (1), pp. 41-64.
- TILLEY, Christopher
 1996 «The power of the rocks: topography and monument construction on Bodmin Moor». *World Archaeology*, 28, N° 2, pp. 167-175.
 2004 *The materiality of stone: explorations in landscape phenomenology*. Routledge.
- THOMAS, Julian
 2001 «Archaeologies of Place and Landscape». *Archaeological Theory Today*, pp. 165-186.
- TUNG, Tiffany
 2006 «Violence and Rural Lifeways at Two Peripheral Wari Sites in the Majes Valley of Southern Peru». ISBELL, William y Helain SILVERMAN (Eds.). *Andean Archeology III: North and South*, pp. 435-367.
 2007a «Trauma and Violence in the Wari Empire of the Peruvian Andes: Warfare, Raids, and Ritual Fights». *American Journal of Physical*

- Anthropology*, 133(3), pp. 941-956.
- 2007b «The Village of Beringa at the Periphery of the Wari Empire: A Site Overview and New Radiocarbon Dates». *Andean Past*, n° 8, pp. 253-286.
- 2012 *Violence, Ritual and the Wari Empire: A Social Bioarchaeology of Imperialism in the Ancient Andes*. Gainesville: University Press of Florida.
- TUNG, Tiffany y Kelly KNUDSON
- 2011 *Investigating regional mobility in the southern hinterland of the Wari empire: Biogeochemistry at the site of Beringa, Peru*.
<https://doi.org/10.1002/ajpa.21494>
- UNKEL, Ingmar y otros
- 2012 «A comprehensive numerical chronology for the pre-Columbian cultures of the Palpa valleys, south coast of Peru». *Journal of Archaeological Science*, Vol. 39, pp. 2294-2303.
<https://doi.org/10.1016/j.jas.2012.02.021>.
- VAQUER, José e Inés Gordillo
- 2013 Recorriendo los Paisajes. GORDILLO, Inés y José VAQUER (Eds.). *La espacialidad en arqueología. Enfoques, métodos y aplicación*. Quito: Abya Yala.
- VILLILLI Darwin e Isaiás YÁÑEZ
- 2018 «Geoglifos en la quebrada de Cosos: Caminos y senderos entre el valle de Llacas y el valle de Majes, departamento de Arequipa». *Actas del I Congreso Internacional de Arqueología del Área Centro Sur Andina*.
- WOŁOSZYN, Janusz, Liz GONZALES y Andrzej ROZWADOWSKI
- 2019 «The petroglyphs of Toro Muerto: New documentation and discoveries at the largest South American rock art complex». *Antiquity*, 93 (372).
<https://doi.org/10.15184/aqy.2019.200>