

Estudio biocultural con énfasis en la ocupación prehispanica en el cerro Andaraga, límites orientales del valle Chao, caserío las Delicias, distrito y provincia Santiago de Chuco, Perú

Biocultural study with emphasis on pre-Hispanic occupation in the Andaraga hill, eastern limits of the Chao valley, Las Delicias village, Santiago de Chuco district and province, Peru

Jesús Briceño Rosario

University of North Carolina at Chapel Hill, North Carolina, Estados Unidos de América; Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque, PERÚ.
jbrir@hotmail.com // <https://orcid.org/0000-0002-7479-5753>

Segundo Leiva González

Facultad de Medicina Humana, Universidad Privada Antenor Orrego, Museo de Historia Natural y Cultural, Casilla Postal 1075, Trujillo, PERÚ
segundo_leiva@hotmail.com/cleivag@upao.edu.pe // <https://orcid.org/0000-0002-1856-5961>

Eric F. Rodríguez Rodríguez

Herbarium Truxillense (HUT), Universidad Nacional de Trujillo, Jr. San Martín 392, Trujillo, PERÚ
erodriguez@unitru.edu.pe // <https://orcid.org/0000-0003-0671-1535>

Luis E. Pollack Velásquez

Departamento Académico de Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Nacional de Trujillo, Av. Juan Pablo II s.n., Trujillo, PERÚ
lpollack@unitru.edu.pe // <https://orcid.org/0000-0001-6097-3355>

Elmer Alvítez Izquierdo

Departamento Académico de Ciencias Biológicas, Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Nacional de Trujillo, Avda. Juan Pablo II s.n. Trujillo, PERÚ
ealvitez@yahoo.es // <https://orcid.org/0000-0001-8653-1811>

Guillermo Gayoso Bazán

Escuela Académico Profesional de Arqueología, Facultad de Ciencias de la Comunicación, Turismo y Arqueología, Universidad Nacional "San Luis Gonzaga", Ica, PERÚ; Museo de Historia Natural y Cultural, Universidad Privada Antenor Orrego, Casilla Postal 1075, Trujillo, PERÚ
ggayosoba@hotmail.com // <https://orcid.org/0000-0001-8173-365X>

Resumen

Se presentan los resultados preliminares del reconocimiento biocultural al área del cerro Andaraga, localizado en el antiguo territorio de la hacienda y obraje de Uningambal en el *divortium aquarum* de las cuencas de los ríos de Virú y Chao, dentro de un piso ecológico de jalca. La información arqueológica es relacionada con otros sitios del área como Huasochugho, así como sus interrelaciones con la parte media y baja del valle de Chao, siguiendo una ruta muy antigua, de igual forma su etnoconocimiento y relación con las diversas especies de la flora, fauna y su medio geográfico, enfatizando sobre la riqueza del elemento hídrico, el hábitat propicio para los camélidos y el registro de la especie nueva endémica *Jaltomata andagarae* S. Leiva & Mione “sogorome” (Solanaceae) y la especie *Puya raimondii* Harms (Bromeliaceae) “cahua”, cuyos rodales están amenazados por la acción antropogénica.

Palabras clave: biocultural, ocupación prehispánica, etnoconocimiento, desarrollo local, Andaraga.

Abstract

We present the preliminary results of the biocultural recognition of the area of Cerro Andaraga located in the old territory of the farm and work of Uningambal in the *divortium aquarum* of the basins of the Virú and Chao rivers, within an ecological floor of Jalca. The archaeological information is related to other sites in the area such as Huasochugho, as well as its interrelations with the middle and lower part of the Chao valley, following a very ancient route, in the same way its ethno-knowledge and relationship with the various species of flora, fauna and its geographical environment, emphasizing the richness of the water element, the favorable habitat for camelids and the record of the new endemic species *Jaltomata andagarae* S. Leiva & Mione “sogorome” (Solanaceae) and the species *Puya raimondii* Harms (Bromeliaceae) “cahua”, whose stands are threatened by anthropogenic action.

Keywords: biocultural, pre-hispanic occupation, local development, ethnoknowledge, Andaraga.

Citación: Briceño, J.; S. Leiva; E. Rodríguez; L. Pollack; E. Alvérez & G. Gayoso. 2021. Estudio biocultural con énfasis en la ocupación prehispánica en el cerro Andaraga, límites orientales del valle Chao, caserío las Delicias, distrito y provincia Santiago de Chuco, Perú. *Arnaldoa* 28(1): 27-58. doi: <http://doi.org/10.22497/arnaldoa.281.28102>

Introducción

A pesar de las condiciones climatológicas y geológicas agrestes y adversas de la Jalca (Sánchez-Vega & Dillon, 2006), los antiguos peruanos lograron asentarse satisfactoria y estratégicamente mayormente en la parte alta de los afloramientos rocosos (cerros) de la Jalca norteña en diversas localidades de la región La Libertad, conformando sobresalientes asentamientos; cuyas construcciones, principalmente en piedra canteada, fueron levantadas en las terrazas previamente habilitadas de los cerros, incluyendo lugares de vivienda, para actividades públicas y religiosas (e.g.:

C.A. Shamana en Salpo, prov. Otuzco; C.A. Marcahuamachuco, prov. Sánchez Carrión; Sulcha en Carabamba, Huasochugho y Andaraga en los límites de las provincias Julcán y Santiago de Chuco, entre otros) (Rodríguez *et al.*, 2009, 2013, 2014; Leiva *et al.*, 2018; Leiva *et al.*, 2019a; Leiva *et al.*, 2019d; Leiva *et al.*, 2020).

Un sitio arqueológico importante enclavado en la jalca entre los límites de la provincia de Julcán (distrito de Huaso) y la provincia Santiago de Chuco (caserío Las Delicias), es el cerro Andaraga, que presenta una arquitectura en piedra canteada, incluyendo lugares de vivienda, espacios

a manera de plazas, terrazas, entre otras características arquitectónicas, encerrados por una gran muralla; la cual es similar a la que presentan los sitios reportados para la meseta de Carabamba como Shamana (Leiva *et al.*, 2018; Leiva *et al.*, 2019a) y cerro Sulcha (Leiva *et al.*, 2019d). Cerro Andaraga, además de presentar una ocupación humana, muy probablemente desde el Periodo Formativo, Periodo Intermedio Temprano, Periodo Intermedio Tardío y ¿Horizonte Tardío?, que se enfatiza en el presente trabajo, también esta relacionada con un patrimonio natural de mucha importancia el cual ha sido referenciada por Leiva *et al.* (2020), sobre todo por su biotipo principal que es la *Puya raimondii* Harms (Bromeliaceae) “cahua” (culle), y constituyéndose el área de estudio, como un nuevo registro para la distribución de esta especie (Rodríguez *et al.*, 2020).

El objetivo de la presente investigación, es dar a conocer principalmente los aspectos

bioculturales con énfasis en la ocupación prehispánica en el cerro Andaraga, sobre los 4000 metros de altitud, límites orientales del valle Chao, caserío las Delicias, distrito y provincia Santiago de Chuco, Perú.

Material y métodos

1. Ubicación:

El Sitio Arqueológico de Cerro Andaraga se encuentra ubicado justo en la división de aguas de los ríos La Vega (Subcuenca río Huacapongo, cuenca del río Virú) y el río Oyón (cuenca del río Chao) (Fig. 1), a 4 kilómetros al sur de la antigua hacienda de San Antonio de Uningambal, a un kilómetro al norte del caserío Las Delicias, distrito y provincia de Santiago de Chuco, departamento de La Libertad, sobre los 4,019 msnm y en las coordenadas UTM-Datum WGS-84 787613 E; 9081508 N; 3966 msnm (centroide Sector Norte) y 787845 E; 9081097 N; 4010 msnm (centroide Sector Sur) (Fig. 2).



Fig. 1. Plano con la ubicación de la cuenca del río Chao.

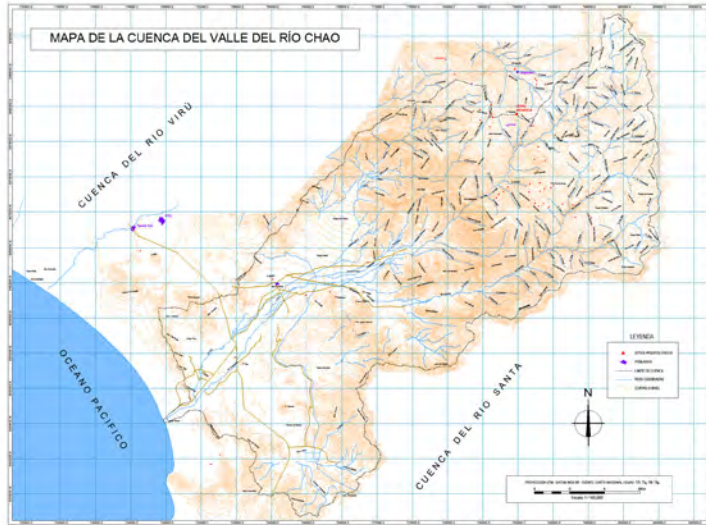


Fig. 2. Plano de la cuenca del río Chao con la ubicación del sitio arqueológico Cerro Andaraga.

2. Antecedentes y aspecto histórico:

El primer y único reporte que se tiene del sitio arqueológico de Cerro Andaraga (Fig. 3), es el que se encuentra en un manuscrito de 1983, elaborado por Paul Jaeckel, como parte de sus trabajos de reconocimiento arqueológico realizado en el “Uningambal Valley”, cuyo interés

inicial fue el de realizar un reconocimiento en toda la cuenca de Santiago de Chuco. Al final, por un accidente que sufrió durante los trabajos de reconocimiento en el sitio de Huasochugo, solo estaría en la zona muy poco tiempo (aproximadamente un poco más de una semana).

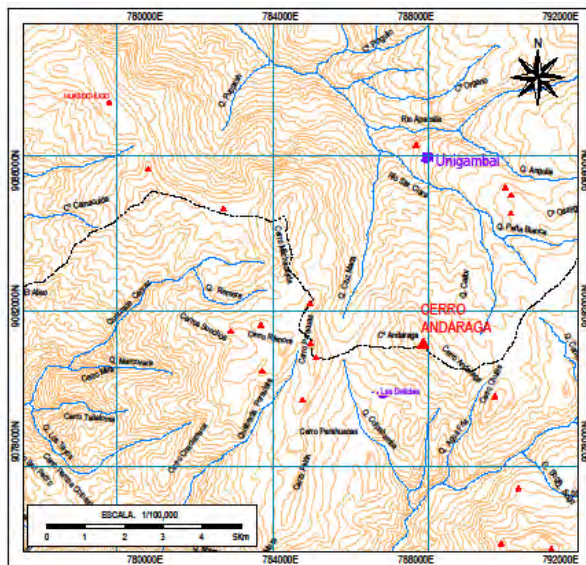


Fig. 3. Plano de detalle con la ubicación del sitio arqueológico de Cerro Andaraga

Según Jaeckel (1983:2), el valle de Uningambal fue seleccionado por tres razones principales: 1) por representar una unidad muy bien definida y poder manejar las limitaciones propias de una investigación para una disertación; 2) la falta de estudios sistemáticos en este valle, mientras que se contaba con abundante información para las áreas inmediatamente al norte y áreas adyacente a la costa, reportados por Topic & Topic (1978; 1980) y, 3) el reconocimiento arqueológico en el valle de Uningambal, sobretodo investigaciones intensivas en el sitio principal de Huasochugo, debería brindar información importantes para conocer la interacción costa-sierra y la naturaleza de los asentamientos del Periodo Intermedio Tardío en la sierra norte del Perú.

Jaeckel (1983:11), también toma en cuenta la información que obtiene sobre la importancia que tenía el valle de Uningambal, considerado como el único «distrito», más productivo de toda la provincia de Santiago de Chuco y el departamento de La Libertad, sobretodo en lo relacionado con la producción de papa y trigo, además de presentar recursos complementarios, como áreas en la jalca para el pastoreo y la crianza de ganado vacuno, caprino y lanar, permitiendo la «exportación» de productos como mantequilla, queso y carne. Uno de los autores (Briceño 2014), aún ha podido escuchar de los viejos pobladores de Chorobal, los relatos de cuando llegaban a dicho pueblo, los arrieros con los animales de carga, procedentes de la hacienda de Uningambal trasladando diversos productos que se producían en dicha hacienda, para ser cargados en camiones y llevarlos hasta la ciudad de Lima. Esta información, le hace pensar a Jaeckel, sobre la importancia que podría haber

sido el valle de Uningambal en tiempos prehispánicos, sobre todo para la crianza de camélidos como la llama y alpaca, que debieron tener mucha demanda, por su lana para la elaboración de los textiles, como bestias de carga, por su carne, entre otras razones. Aún cuando ya la Reserva Nacional de Calipuy había sido creada el 8 de enero de 1981 (Decreto Supremo N° 004-81-AG), para la conservación, entre otras especies, de las poblaciones de guanaco, Jaeckel no hace mención a este especie, que se constituye hasta la fecha, en un recurso de mucha importancia para esta área. Otra de las razones, para considerar que la zona fue importante en tiempos prehispánicos, habría sido los recursos minerales, aunque Jaeckel (1983:11), no obtiene información sobre la presencia de minas en la zona, salvo la información de la existencia de una supuesta mina de oro, sin presentar trabajos, en el Cerro San Pedro, localizado sobre Pampa Colorada, muy próximo a Cerro Remona. Nosotros hemos visitado muy brevemente el área de Cerro San Pedro, sin tener noticias de ninguna mina, pero si resaltamos la presencia de una fuerte comunidad de cactáceas, sobre todo «san pedro», que le da el nombre al cerro.

Por el poco tiempo que pasa Jaeckel en Uningambal (entre el 10 y 20 de agosto de 1983), solo llega a realizar trabajos de reconocimiento arqueológico en tres sitios.

Como Sitio # 1, registra al sitio también denominado como «Sitio Uningambal», ubicado a menos de un kilómetro al sureste del pueblo de Uningambal, donde se describe una larga plataforma rectangular, de 35 x 24 m, con un área total de 840 m², asociada a terrazas en la parte sur y, recuperando entre los escombros de las construcciones, fragmentos de cerámica fina correspondientes a vasijas de caolín de color anaranjado, restos óseos humanos

y de llamas. Por las características de la plataforma, los restos óseos humanos y de camélidos y, la presencia de cerámica fina, Jaeckel (1983:36), considera que el sitio fue de carácter ceremonial, correspondiente al Periodo del Intermedio Temprano.

Jaeckel (1983:3), registra como Sitio # 2, al sitio de «Huasochugo», donde concentra la mayor parte del trabajo (cuatro días de trabajo hasta que sufrió la caída que afectó su salud), realizando las primeras descripciones detalladas del sitio, levantando planos, realizando dibujos de los detalles arquitectónicos, recolectando las primeras colecciones de cerámica del sitio, realizando las primeras descripciones y dibujos de las características de la cerámica, entre otros trabajos.

El tercer sitio registrado por Jaeckel (1983:3), fue el Sitio # 3, denominado también como «Cerro Andaraca». Al parecer, el nombre de «Cerro Andaraca», es tomado de la Carta Nacional elaborada por el Instituto Geográfico Nacional (IGN), donde se indica con dicho nombre al cerro donde se encuentra el sitio arqueológico. Sin embargo, de acuerdo a la información que hemos obtenido de los pobladores de la zona, como es el caso del señor Mario López, quien tiene su casa cerca al sitio arqueológico (a un kilómetro aproximadamente al noroeste del sitio arqueológico), refiere que el término correcto es Andaraga, cuyo significado desconoce, por lo que nosotros estamos utilizando este término. Es importante indicar, que los pobladores de la zona conocen el significado de muchos términos, desconocidos totalmente por nosotros, como es el caso de la palabra «macra», nombre de una quebrada, que significa «palo torcido» (Mario López, comunicación personal, 5 de abril del 2019).

Según la Ficha Preliminar de Campo de

Jaeckel (1983), el sitio de Cerro Andaraga, fue visitado en el último día de su estadía en Uningambal (20 de agosto de 1983), y es descrito como un asentamiento, con una población de 1000-2000 habitantes, relacionado tentativamente al Periodo Intermedio Tardío, de una extensión aproximada de 1000 m de largo por 20 metros de ancho (con una área total de 150,000 m²), localizado en la parte alta de un afloramiento, sobre los 4018 metros de altitud, presentando dos áreas bien definidas, con arquitectura residencial aglutinada (lado sur) y construcciones dispersas (lado norte), con muros de una mampostería simple, de doble cara, que no sobrepasan el metro de altura y resaltando además, la presencia de una muralla, probablemente de carácter defensivo y los probables accesos al sitio, aunque muy mal conservados, que podrían haber estado por el lado oeste y este (Jaeckel 1983:39-40) (Fig. 4).

Jaeckel (1983:49,55), reporta los resultados del análisis muy preliminar que realiza de la colección selectiva de 50 fragmentos de cerámica del sitio de Cerro Andaraga, de los cuales 47 fragmentos corresponden a bordes y tres a cuerpos de vasijas. 14 fragmentos presentan una decoración de pintura de color rojo, 31 fragmentos presentan una pintura entre naranja y marrón, dos fragmentos presentan decoración incisa, dos fragmentos son modelados y uno presenta decoración por estampado. Asimismo, se presentan los dibujos de dos bordes de jarras, decorados con una pintura Naranja/marrón y pulidos por ambos lados, un borde de una olla y, un fragmento del cuerpo de una vasija de color negra, con decoración moldeada, correspondiente a una vasija del estilo Chimú (Fig. 5).

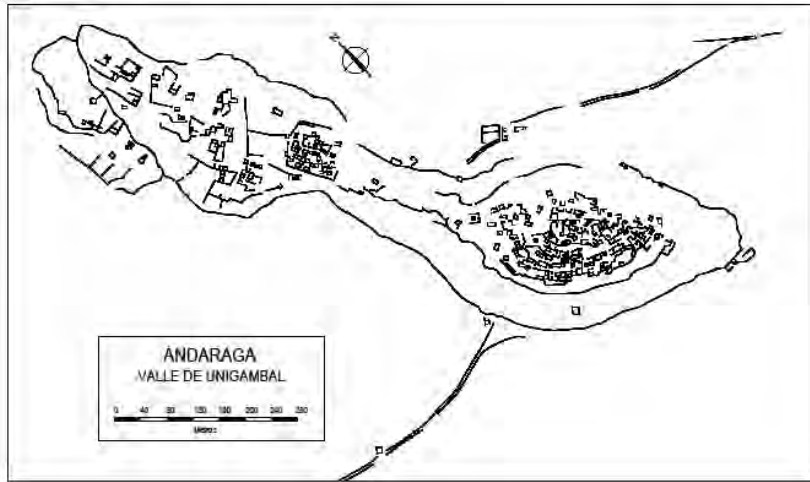


Fig. 4. Plano del sitio de Cerro Andaraga, tomado de Jaeckel (1983: 41)

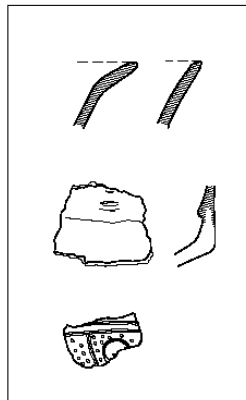


Fig. 5. Dibujos de la cerámica del sitio de Cerro Andaraga, tomado de Jaeckel (1983: 49).

Además de las características antes descritas, Jaeckel (1983: 40), llama la atención sobre su ubicación de Cerro Andaraga, el mismo que se encuentra justo en el área donde se dividen las cabeceras de los ríos La Vega y Oyón, en la parte más oriental de las cuencas de los ríos de Virú y Chao, y corresponder a una extensión de la jalca de Uningambal, donde no se observa áreas agrícolas cercanas, pero si su uso actual para fines de pastoreo.

Al respecto de la actual actividad de pastoreo, de acuerdo a la información histórica, se tiene información muy precisa

que, a finales del siglo XVIII, San Antonio de Uningambal (Fig. 6), uno de los veintinueve obrajes que tenía el término de Santiago de Chuco, provincia de Huamachuco (Espinoza 1971:44), nueve años antes que pase a propiedad de don Tiburcio de Urquiaga y Aguirre y valorizada en 49,000 pesos, contaba entre otras riquezas con más de 28,000 ovejas y 400 vacunos (Díaz 2014:200-201). Según Espinoza (1971: 44), el territorio del término de Santiago de Chuco, jurisdicción al que pertenecía San Antonio de Uningambal, era muy propicio para la crianza de ganado ovino, por la presencia de pastos naturales que cubrían las pampas

y laderas de esta región de puna, además de la presencia de una diversidad de pequeñas quebradas por donde discurría el agua todo el tiempo. A propósito del agua, Espinoza (1971:44), ha resaltado que el término de Santiago de Chuco, fue el más rico en aguas del corregimiento de la provincia de Huamachuco, porque en su territorio nacieron tres ríos muy importantes: el Virú, el Chao y el Chuquicara. La gran cantidad

de ganado ovino, no solamente permitió que Uningambal sea un obraje muy próspero en la industria textil (Espinoza 1971:6), sino que también motivó el desarrollo de la actividad económica del pastoreo, albergar una población muy grande y, generar rutas de comercio con las provincias vecinas y también con Lima, Chile, Guayaquil y Panamá (Espinoza 1971: 6-



Fig. 6. Vista panorámica de Cerro Andaraga y el pueblo de Uningambal desde la carretera.

Asimismo, Jaeckel (1983:34), resalta la necesidad de realizar un reconocimiento arqueológico que comprenda también la parte media del valle de Chao, donde se encuentra el sitio importante de Cerro de la Cruz, muy cerca del pueblo de Buena Vista, para conocer las probables relaciones directas que habrían existido con el "Uningambal Valley", sobre todo con el sitio de Huasochugo y, más específicamente con Cerro Andaraga, donde la cerámica del Periodo Intermedio Tardío, parece compartir rasgos significativos con las vasijas del estilo Chimú que se encuentran en el sitio de Cerro La Cruz.

Ismael Pérez (2012), como parte de su trabajo de reconocimiento arqueológico en la provincia de Santiago de Chuco, reporta también al sitio de «Cerro Andaraca», registrado por «Paul Jaeckel y Alfredo Melly en 1983», tomando en gran parte la información presentada en el manuscrito de Paul Jaeckel de 1983, incluyendo la misma denominación de «Andaraca» y el plano del sitio.

Pérez (2012:114-115), describe al sitio de Cerro Andaraga como un «Centro Poblado» de gran magnitud, establecido en la cima del «Cerro Andaraca», ubicado al este del cerro Rémora, en la línea divisoria

de los ríos Chao y Virú, en la parte más alta de una zona que corresponde a la región de la jalca, donde predomina el ichu y donde sobresalen estructuras habitacionales que se extienden en un área de 1.5 km de largo (N-S) por 0.2 km de ancho (E-O), de planta rectangular y cuadrangular, de forma monumental (extremo norte) y rústicas (extremo sur), circundadas por un muro perimétrico, relacionadas a dos caminos que se dirigen, uno hacia el sureste, en dirección al cerro Ite y, el otro, en dirección al noroeste, en dirección al cerro Muchacayda.

Asimismo, Pérez (2012:116-117, Fig. 133 y Fig. 134), en el plano y cuadro de distribución de sitios arqueológicos que elabora para la cuenca superior del río Virú, ubica al sitio de «Cerro Andaraga», como un poblado correspondiente a un periodo indeterminado.

Aun cuando no se hace ninguna referencia a sitios arqueológicos, no podemos dejar de mencionar el paso de Antonio Raimondi por el antiguo obraje-

hacienda de San Antonio de Uningambal (Díaz 2014, Espinoza 1971) (Fig. 7), luego de pasar la noche en la hacienda de Sangual, en la segunda visita que realiza al departamento La Libertad (la primera visita lo realizó en los años de 1860 y 1861), ingresando por el río Tablachaca y pasando por Mollepata, Mollebamba, Tulpo, Pampamarca, Angasmarca, Cachicadán, LLaray, Santiago de Chuco, la hacienda de Sangual y su «Bajada a la Costa» (Raimondi 1965:317-319)

Raimondi pasó de largo por la hacienda de Uningambal (Fig. 8), con dirección a la hacienda de Palmabal, pasando por el pueblo de Oyón, anexo por aquel tiempo de la hacienda de Uningambal, para el cual tuvo que cruzar el río del mismo nombre al que lo describe como “... un riachuelo, que más abajo se engolfa en una estrecha y profunda garganta para precipitarse hacia la Costa y formar, reunido con otro brazo, el pequeño río de Chao, seco casi siempre cerca de su desembocadura en el mar” (Raimondi 1965:319)



Fig. 7. Vista de Cerro Andaraga y el pueblo de Uningambal



Fig. 8. Vista de la iglesia de Uningambal.

Pero, lo más importante de su paso de Raimondi por Uningambal, en su viaje de «Bajada a la Costa», desde Santiago de Chuco, con dirección a la «Quebrada de Virú», es la descripción muy precisa que hace del camino que comunicaba la parte baja del valle de Chao, pasando por el pueblo de Oyón, con dirección a Uningambal y Santiago de Chuco, de manera más precisa el tramo de este camino conocido como el «Peñón», que por su importancia lo citamos textualmente (Raimondi 1965: 319).

“Camino del Peñón.- No había andado una legua desde Oyon cuando de golpe pareció que desaparecía el terreno que pisaba, llegando como a un elevado balcón, desde el cual se divisaba a lo lejos el mar y todo el valle de Chao, cuya vegetación semejava una negruzca mancha. Un profundo abismo de más de 6,000 pies de profundidad se abre a los pies del atónito viajero, quien a primera vista cree ver allí el efecto de un gran cataclismo y no un terreno en su estado

natural, con un camino por el cual puede bajar cómodamente montado en su bestia. Pero luego descubre hallarse en la cumbre de un cerro de roca diorítica, cortado casi a pique por el lado de la Costa, por cuyos escarpados flancos da vuelta un camino que conduce hasta los llanos de la Costa.

Este es el célebre camino llamado del Peñón; obra maestra por su trabajo, que ofrece la imagen de una inmensa culebra, de tres leguas de largo, que describe infinitas sinuosidades, en un pequeño trecho de terreno, bajando con poca y regular gradiente un desnivel de más de 6,000 pies, especie de lazo entre la región de la Sierra y la de la Costa” (Raimondi 1965:319).

Raimondi (1965:320), continúa su comentario con relación al camino conocido como del Peñón, señalando:

“Una gran parte de este camino se halla sostenido por calzadas y tiene un borde o pequeño parapeto de piedras, para evitar el peligro de que se desbarranquen las bestias.

Cuando se mira desde la hacienda de Palmabal, situada al pie, el lado por donde baja el camino que viene de Uningambal, se ve un inmenso barranco formado por los cerros dioríticos, al cual parece imposible que se pudiera subir por medio de un camino, y asombra realmente lo gigantesco de la obra, y el atrevido pensamiento que tuvo el que imaginó escalar á bestia tan elevada barrera.

No se sabe positivamente quien hizo este grandioso trabajo. Unos me han dicho que fue hecho por los señores Linch, cuando poseían la hacienda de Unigambal; otros me han asegurado que dichos Señores no hicieron más que componerlo, existiendo de antemano dicho camino, aunque muy destruido

Llegado por fin, después de tantas vueltas y multiplicados giros á la hacienda de Palmabal, situada al pié de este admirable camino, continué mi marcha hacia el lugar llamado Chorobal, ranchería con capilla, anexa de Pamabal, donde pasé la noche"

Nosotros consideramos que este camino, debió ser una de las vías de comunicación de las poblaciones asentadas en la parte baja del valle de Chao, con las poblaciones localizadas en la parte alta del valle, de manera específica, el área de Uningambal, donde se encuentra entre otros sitios arqueológicos, Cerro Andaraga y Huasochugo, desde los periodos muy tempranos de la época prehispánica, no tomado en cuenta hasta el momento.

3. Estudio arqueológico:

El reconocimiento arqueológico se efectuó mediante observaciones de superficie y la revisión de los reportes existentes sobre el sitio.

4. Estudio de Flora y Fauna: se siguió a Leiva *et al.* (2018), Leiva *et al.* (2019a, c, d), Leiva *et al.* (2020), Rodríguez *et al.* (2020).

Resultados y discusión

1. Descripción del Sitio de Cerro Andaraga y su contexto geográfico.

El Sitio de Cerro Andaraga, como ya se ha señalado, se ubica sobre un promontorio rocoso, se superficie irregular, sobre los 4,000 metros de altitud, que corresponde a una zona ecológica de puna, conocida por la zona como «jalca» (Raimondi 1965: 319). Desde la parte más alta y sur del promontorio rocoso, se tiene una amplia vista panorámica de la zona, llegando a observar, incluso, a la distancia, en dirección este y sureste, parte de la Cordillera Blanca (Fig. 9). En los alrededores de la formación rocosa sobresalen varios bofedales y desde donde empiezan a discurrir pequeños corrientes de agua, que van a dar lugar a varias quebradas pequeñas, mismas que aguas abajo, forman las quebradas de Agua Fría y Colpabamba, que van a unirse al río Oyón, por su margen derecha, a la altura del pueblo de Santa Rosa.

El río Oyón va a iniciar al oeste y noroeste del cerro Sausal (4,310 m.s.n.m.), por donde sobresalen por lo menos cinco lagunas (una llega a tener casi 300 metros de largo). Más específicamente, por el lado oeste del cerro Sausal, nacen dos quebradas de 2350 (norte) y 1720 (sur), metros de recorrido, que van a dar nacimiento al río Melgón, que recorre 3070 metros en dirección al sur, para unirse con la Quebrada de Chugurpamba, que se proyecta desde el suroeste del cerro Vira Vira (4225 m.s.n.m.), con un recorrido de 4,300 metros de longitud en dirección al suroeste y pasando al norte del Cerro Las manos (4225 m.s.n.m.)



Fig. 9. Vista de la Cordillera Blanca desde la parte alta de Cerro Andaraga

El río Melgón continúa su recorrido con dirección al sur y, luego de recorrer aproximadamente 4130 metros, se va a unir con una quebrada de 6,050 metros de longitud, que nace del sector conocido como El Quinual, formando el río Oyón. Pero, antes de formar el río Oyón, se van a unir por la margen derecha del río Melgón la Quebrada Aguiñida de 2630 metros de longitud, que nace entre los cerros de Hualcapungo (4220 m.s.n.m.) por el norte y Huaricana (4235 m.s.n.m.) por el sur; mientras que por la margen izquierda se une la quebrada de Pacuscañi de 3100 metros de longitud, que nace entre los cerros Las Manos (4225 m.s.n.m.) por el norte y, Pacuscañi (4230 m.s.n.m.) y La Helada (4035 m.s.n.m.) por el sur.

El río Oyón va a tomar un recorrido con dirección noreste-sureste hasta la quebrada Agua Fría (que nace del sur del Cerro Andaraga), con un recorrido

aproximado de 13,330 metros de longitud. Por la margen derecha se van a unir al río Oyón la quebrada de Coripida de 3215 metros de longitud, que nace al sureste de Cerro Huaricana (4245 m.s.n.m.) y pasa al oeste de Cerro Huachate (4135 m.s.n.m.); una quebrada sin nombre de 1800 metros de longitud; la quebrada de Rangra de 2925 metros de recorrido y que nace al noreste de Cerro Erecce (3926 m.s.n.m.); 10 pequeñas quebradas sin nombre que nacen al sureste y sur del Cerro Erecce, con longitudes que van entre 1115 y 130 metros; la quebrada Chorro de 3410 metros de longitud, que nace al noroeste de Cerro Erecce y pasa entre los cerros Zorro (margen izquierda) y Anticurral (margen derecha); Quebrada Angolla que se forma por dos quebradas (quebrada Chiqueros de 4185 metros de longitud y una quebrada sin nombre de 3895 metros de longitud), que nacen al norte de cerro Huaricana (4155 m.s.n.m.), al oeste

de cerro Huaicapungo (4226 m.s.n.m.), al suroeste de Cerro Angolla (4240 m.s.n.m.) y, al sur de Cerro Blanco (4195 m.s.n.m.), recorre 3700 metros de longitud antes de llegar al río Oyón y recibiendo todavía las aguas de la quebrada de Calagorco de 1495 metros de longitud, por la margen derecha.

Por la margen derecha del río Oyón se unen también tres pequeñas quebradas de 590 y 200 metros de longitud; la Quebrada Canimauna de 2755 metros de longitud que pasa al este del cerro Chulite (3720 m.s.n.m.); ocho pequeñas quebradas sin nombre entre 870 y 210 metros de longitud y, la Quebrada Agua Fría, de 3030 metros de longitud, que nace al sureste de Cerro Andaraga (4010 m.s.n.m.), al que se une una pequeña quebrada de 1260 metros de longitud, que nace de la parte suroeste de Cerro Andaraga.

Por la margen izquierda desde donde se forma el río Oyón, justo también en el punto donde llega la quebrada Coripida, por la margen derecha, se va a unir la Quebrada Plomo de 2935 metros de longitud, que nace al norte del cerro Secama (4300 m.s.n.m.); sigue una quebrada sin nombre de 2450 metros de longitud que nace del noroeste de Cerro Secama y al que une una pequeña quebrada de 800 metros de longitud; tres pequeñas quebradas sin nombre entre 1090 y 380 metros de longitud; la Quebrada Huanabamba de 3200 metros de longitud que nace al suroeste de Cerro Secama y al norte de Cerro Pelón (3925 m.s.n.m.); tres pequeñas quebradas sin nombre entre 500 y 230 metros de longitud; la Quebrada Susavall de 2400 metros de longitud, que nace al oeste de Cerro Pelón y al norte de Cerro Peña Blanca (3940 m.s.n.m.), y a la que se van a unir cuatro quebradas por la margen derecha, que tienen un recorrido entre 1795 y 325 metros de longitud y, una pequeña quebrada de 410 metros de

longitud por la margen izquierda; una pequeña quebrada sin nombre de 950 metros de longitud que nace al norte del Cerro Poygón (3910 m.s.n.m.); una quebrada sin nombre de 1840 metros de longitud, que nace muy cerca del Cerro Pelón; cuatro pequeñas quebradas entre 565 y 230 metros de longitud; Quebrada Laja de 2350 metros de longitud y que nace al suroeste de Cerro Pelón; cuatro pequeñas quebradas de 565 y 130 metros de longitud; Quebrada Sogo de 3190 metros de longitud, que se forma por dos pequeñas quebradas que nacen al noroeste del Cerro Peña Blanca; y una quebrada sin nombre que nace entre los cerros que se encuentran al este del caserío de Santa Rosa.

A partir de la Quebrada Agua Fría, 1125 metros aguas abajo, se va a unir al río Oyón por la margen derecha, la Quebrada Colpabamba (que nace al oeste y suroeste del Cerro Andaraga, a partir de cuatro pequeñas quebradas que se proyectan con dirección al sur), que luego de recorrer 2340 metros de longitud, se va a unir, por la margen derecha una quebrada de 2080 metros de longitud, que nace al sur del pueblo de Buenavista y al este del Cerro Parahuacas (3755 m.s.n.m.) y, luego, aguas abajo, después de recorrer 1435 metros de longitud, se va a unir, por la margen izquierda, otra quebrada sin nombre, de 2800 metros de longitud, que nace al suroeste del Cerro Andaraga y, después de recorrer 550 metros aguas abajo, unirse al río Oyón.

El río Oyón continúa su recorrido y a un kilómetro aguas abajo se van a unir una quebrada sin nombre de 2900 metros de longitud, que nace al este de Cerro Maza (3700 m.s.n.m.), luego de avanzar 670 metros, se une otra quebrada sin nombre de 1360 metros de longitud, que nace al sureste de Cerro Maza, después de avanzar 2190

metros se une otra quebrada sin nombre, de 1700 metros de longitud y 965 metros aguas abajo se une otra quebrada sin nombre de 3475 metros de longitud, que nace al sureste de Cerro Maza y al que confluyen varias pequeñas quebradas (una llega a tener 1365 metros de longitud). Siempre aguas abajo, luego de recorrer 1475 metros de longitud, a la altura del pueblo Oyón, un pequeño obraje o chorrillo del término de Santiago de Chuco, de la provincia de Huamachuco creada en 1759-1760 (Espinoza 1971: 6-7,44), se une la Quebrada Alumbre de 2490 metros de longitud, que nace al sureste de Cerro Maza, al que confluyen varias pequeñas quebradas (una llega a tener 1345 metros de longitud). Después, a 1130 metros de distancia, se une una quebrada sin nombre de 1935 metros de longitud, que nace un poco más de 150 metros al sur del nacimiento de la Quebrada Alumbre, al que también confluyen varias pequeñas quebradas (una llega a tener 1050 metros de longitud). Luego de avanzar un poco más de 300 metros, se une al río Oyón otra quebrada sin nombre de 975 metros de longitud y, después, 1070 metros aguas abajo se une la Quebrada Honda de 3590 metros de recorrido, que nace al suroeste de Cerro Maza y al que se unen también varias quebradas, de longitudes considerables, sobrepasando los 1100 metros. Continuando su recorrido, 460 metros después, se une una quebrada sin nombre de 2700 metros de longitud, al que confluyen varias pequeñas quebradas; 1400 metros aguas abajo se une otra quebrada sin nombre, de 2360 metros de longitud que nace del Cerro de Marapamba (3025 m.s.n.m.) y, 2430 metros aguas abajo, se une la Quebrada Honda, (mismo nombre de una quebrada descrita anteriormente) de 3500 metros de longitud, que nace al oeste de Cerro Marapamba (3025 m.s.n.m.) y al

este de Cerro Quilca (2755 m.s.n.m.).

Pasando la Quebrada Agua Fría y por la margen izquierda, recorriendo 2200 metros, se van a unir al río Oyón, una quebrada sin nombre de 2500 metros de longitud, que nace al oeste de un cerro de 3970 m.s.n.m., al norte del pueblo de Santa Rosa. Avanzando 1200 metros, se une una quebrada sin nombre de 5700 m de longitud que se forma por la unión de dos quebradas que nacen al oeste de Cerro Pan de Azúcar (3970 m.s.n.m.), que pasa al norte de Cerro Joyomate (3650 m.s.n.m.) y, al sur del pueblo de Santa Rosa. Luego de avanzar 2400 metros, se une la Quebrada Samaran de 4800 metros de longitud, que nace al suroeste de Cerro Pan de Azúcar. 940 metros aguas abajo, al norte del pueblo de Oyón, se une la Quebrada La cortadera de 5120 metros de longitud que nace al oeste de Cerro Acque (3820 m.s.n.m.). Avanzado 1200 metros, al sur del pueblo de Oyón, se une una quebrada sin nombre, de 2900 de longitud, que nace al norte del Cerro La Capilla (3300 m.s.n.m.); 900 metros aguas abajo, se une la Quebrada Salaball de 3550 metros de longitud que nace al norte del Cerro Peñón del Encierro (3260 m.s.n.m.). 4600 metros aguas abajo, se une la Quebrada Higuieron de 4530 metros de longitud, que nace al oeste de Cerro Peñón del Encierro, al norte de Cerro Palmabal (3050 m.s.n.m.) y, al suroeste de Cerro Higuieron (3190 m.s.n.m.). A 350 metros antes que la Quebrada Higuieron se una al río Oyón, el camino antiguo Oyón-Santiago de Chuco, descrito por Raimondi como camino del Peñón (1965:319-320), cruza la Quebrada Higuieron, ascendiendo de forma muy empinada la falda noroccidental del Cerro Higuieron (entre 1420 y 2770 msnm), en una distancia de aproximadamente 5 kilómetros, siendo los primeros kilómetros, efectivamente, muy difícil de ascender por

lo empinado del cerro y lo zigzagueante del camino.

A partir de la unión de la Quebrada Honda (margen derecha) y la Quebrada Higuierón (margen izquierda), el río Oyón cambia de nombre por el de río Chorobal, al que se van a unir por la margen izquierda, y luego de recorrer 979 metros, una quebrada sin nombre de 2900 metros de longitud, que nace al oeste de cerro Palmabal (3050 m.s.n.m.); 2350 metros más abajo, pasando la antigua hacienda de Palmabal, se une la Quebrada Yoques, de 13,120 metros de longitud, que nace al sur de Cerro Capilla y avanza al este del Cerro Peñón del Encierro y al oeste del Cerro Fundición, al norte de los cerros Choloque (2375 m.s.n.m.) y Huaylulo (2570 m.s.n.m.), y al que se unen también varias quebradas, algunas de las cuales sobrepasan los 3000 metros de longitud. Avanzando 3430 metros, pasando al sur de la antigua hacienda de Chorobal, se va a unir la quebrada Alumbres de 9300 metros de recorrido, que nace al oeste de Cerro Huaylulo y al noreste de Cerro Cochete (1850 m.s.n.m.). Luego de avanzar 6250 metros más, se va a unir al río Chorobal, una quebrada sin nombre, de 8000 metros de recorrido, que tiene su nacimiento de tres pequeñas quebradas que se inician al oeste de Cerro Pucara Chico (1380 m.s.n.m.) y cerro Cumbamba (1425 m.s.n.m.). A partir de este punto, el río Chorobal toma una dirección sureste-noroeste y, luego de recorrer 3600 metros aproximadamente, se van a unir las quebradas de Cumbamba de 9650 metros de recorrido desde su nacimiento entre los cerros Quilca (2350 m.s.n.m.), Alto del Pollo (2650 m.s.n.m.) y, Cumbamba (1870 m.s.n.m.), y la Quebrada de Tucumaca de aproximadamente 9600 metros de recorrido, que a la altura de Cerro Cabra forman una sola quebrada, que recorre 9200 metros hasta unirse al río

Chorobal y a la quebrada conocida como Cerro Blanco.

Se debe indicar que, según la Carta Nacional elaborada por el Instituto Geográfico Nacional (IGN), al sur del pueblo de Calipuy, también se encuentra una quebrada con el nombre de Chorobal, de aproximadamente 16 kilómetros de longitud, que se une al río Tablachaca por la margen derecha.

La Quebrada Cerro Blanco, en realidad se trata de una pequeña subcuenca que tiene su nacimiento al sur del pueblo de Canraz, donde nace la quebrada del mismo nombre y, conforme avanza hacia el suroeste, se van a unir por la margen izquierda las quebradas de Malcovara (al norte de Cerro Mira), Los Tayos (al sur de Cerro Tallaloma y al norte del Cerro Pampa Colorada), Higuierón (al noroeste de Cerro San Pedro) y, Magueal (al norte de los cerros Los Alumbres y Magueal). Por la margen derecha se van a unir las quebradas de El Aliso y Currape (al sur de Cerro Los Alisos). Luego de recorrer 10,300 metros de longitud aproximadamente, la Quebrada Canraz, cambia de nombre por Quebrada Carrizal, al que se va a unir, aguas abajo, y luego de recorrer aproximadamente 6200 metros, la Quebrada Pursulate, que también es otro pequeño río, que nace al pie de cerro Remora, recorriendo aproximadamente 18 kilómetros. Aguas abajo de la unión de las quebradas Carrizal y Pursulate, aparece la Pampa Cerro Blanco, la que va a estar limitada por dos brazos de la quebrada del mismo nombre, hasta formarse en una sola quebrada y unirse con el río Chorobal, a 2.5 kilómetros aproximadamente, al este del pueblo de Buena vista, y tomando el nombre de río Chao, recorriendo 22 kilómetros aproximadamente aguas abajo, en dirección suroeste, hasta unirse con el río Huamanzaña, a la altura del sector

conocido como Laramie, entre el Cerro Santa Rosa (al norte) y Cerro Jaime (al sur) y, aproximadamente a 7 kilómetros al norte del sitio Las Salinas de Chao (Alva 1986). Luego, con un recorrido de aproximadamente solo 5 kilómetros, el río Chao llega a desembocar sus aguas al Océano Pacífico, con el que termina el recorrido de 85 kilómetros aproximadamente, desde su nacimiento, al oeste y noroeste de Cerro Sausal (4,310 m.s.n.m.), con el nombre de río Oyón.

Con relación al río Huamanzaña debemos señalar que este, nace al noreste y noroeste de Cerro Huanaco (6 kilómetros aproximadamente al noroeste del Centro Poblado de Calipuy), desde donde nacen las quebradas de Huanabamba y Huanaco, que al unirse y continuar su recorrido, aguas abajo, va cambiando de nombre por Paibal, Chalacpambo y Hushquis, hasta unirse con el río Paibal, que nace en la Pampa Las Perdices (3750 m.s.n.m.) y, luego, tomar el nombre de río Huaraday, hasta la altura de los cerros Salital y Aguas Calientes, donde se empieza a denominar como río Huamanzaña, por la presencia del cerro del mismo nombre (1400 m.s.n.m.), que se encuentra en la margen derecha y, después de recorrer más de 29 kilómetros, aguas abajo, unirse con el río Chao.

2. El sitio arqueológico de Cerro Andaraga

Naturaleza:

Arquitectura en piedra canteada, incluyendo lugares de vivienda, espacios a manera de plazas, terrazas, entre otras características arquitectónicas, encerrados por una gran muralla.

Cronología:

Periodo Intermedio Temprano, Periodo Intermedio Tardío y ¿Horizonte Tardío?

3. Estudio arqueológico y aspectos bioculturales:

Tal como lo ha descrito Jaeckel (1983), el sitio de Cerro Andaraga, presenta dos grandes sectores. En el Sector Norte (Fig.10), pueden definirse dos áreas. Una primera área se encuentra en el extremo norte del sitio, donde sobresale una estructura de piedra, de forma alargada, a manera de un corredor, con un ancho de 1.90 m y un recorrido sur-norte. El corredor está asociado a varias estructuras de piedra, que por su estado de conservación, no pueden ser bien definidas. Al norte y a 95 metros de distancia se encuentra la muralla de piedra, no bien conservada, que está encerrando todo el sitio de Cerro Andaraga. La segunda área está definida por un conjunto de estructuras de piedra, al interior de un espacio de planta casi rectangular, definido por un muro de piedras, también muy mal conservado, de 130 a 100 metros de largo por 76-40 metros de ancho. Al interior del espacio de planta rectangular, las estructuras construidas con piedras canteadas y de planta rectangular, presentan diversos tamaños (una estructura presenta un área de 4.30 m x 3 m, con muros de 50 cm de ancho; otra estructura, mide 8 x 5.50 m), además de presentar pequeñas hornacinas al interior de los ambientes, cuyos accesos, también pueden ser identificados claramente.

Al exterior del espacio de planta casi rectangular, específicamente en el lado oeste y suroeste, también se puede observar los restos de estructuras de piedra, pero en muy mal estado de conservación.

Un muro de piedra de forma alargada, de 53 metros de largo, une al Sector Norte con el Sector Sur (Fig. 11).



Fig. 10. Vista panorámica del Sector Norte de Cerro Andaraga.



Fig. 11. Vista del muro que relaciona el sector norte con el sector sur.



Fig. 12. Vista panorámica del sector Sur de Cerro Andaraga.

El Sector Sur (Fig. 12), también presenta dos áreas bien definidas. La primera área, se encuentra en la parte norte de dicho sector, donde se levantan un conjunto de estructuras sobre un promontorio rocoso de 80 metros de largo aproximadamente, sobresaliendo una estructura construida con piedra canteada, de planta rectangular, de 35 m de largo por 28 m de ancho, cuyas características constructivas, nos permiten relacionarlos al Periodo del Intermedio Temprano. Se trata de la técnica constructiva que presentan los recintos, sobre todo en las esquinas, donde se puede observar que la piedra canteada utilizada, está dispuesta de manera que los bloques se alternan en forma horizontal y vertical, mostrando un alto nivel de tecnología constructiva. La

segunda área, de 265 m de largo x 190 m de ancho aproximadamente, delimitada por una muralla, y que corresponde a la parte al promontorio más alto del sitio de Cerro Andaraga, se encuentra a 220 metros al sureste de la primera área y separada por el promontorio rocoso. En esta segunda área, se encuentran la mayor cantidad de estructuras construidas sobre aterramientos, actualmente cubiertas con vegetación natural (Fig.13). Al igual que la primera área, en esta área también las esquinas de los recintos de piedra, presentan técnicas constructivas que pueden ser relacionadas al Periodo del Intermedio Temprano. Asimismo, en más de un recinto se puede determinar sus accesos (Fig. 14 y Fig. 15)



Fig. 13. Detalle de la construcción de los muros.



Fig. 14. Detalle de acceso de una estructura.



Fig. 15. Detalle de acceso de una estructura.



Fig. 16. Cerámica de superficie.

Las dos áreas del Sector Sur están delimitadas por una muralla de piedra, que aún se conserva claramente por el lado norte, noroeste y suroeste principalmente, con una longitud de 730 metros.

La Muralla que encierra todo el sitio, se conserva principalmente por el lado oeste, sur, suroeste y noroeste, con una longitud aproximada de 1220 metros.

La cerámica asociada a las estructuras de piedra corresponde, con mucha seguridad, al Periodo Intermedio Temprano, Periodo Intermedio Tardío y, posiblemente, el Horizonte Tardío (Fig. 16). Varios fragmentos de cerámica, relacionados al Periodo Intermedio Temprano, están decorados con una pintura roja como engobe en la superficie exterior, sobre el cual se ha aplicado bandas de pintura blanca y naranja, muy similar a al estilo "Castillo White, Red, Orange", descrito por Bennett (1950) para el valle de Virú y considerado por Strong y Evans (1952), como la presencia de un estilo de cerámica intrusivo para el valle de Virú. Este mismo estilo de cerámica "blanco-naranja sobre rojo", se ha reportado también para los sitios de la meseta de Carabamba como el Complejo de Shamana, Cuidista y Cerro Sulcha (Leiva *et al.*, 2018; Leiva *et al.*, 2019a, Leiva *et al.*, 2019d). Asimismo, este tipo de cerámica "blanco-naranja sobre rojo", ha sido la base para considerar la presencia de grupos serranos en la parte media del valle de Moche (Billman 1996, 1999; Billman *et al.* 2019; Briceño & Billman 2009, 2018; Ringberg 2012; Topic y Topic, 1980; Topic, Topic & Mackenzie 1981; Czwarno, 1983). También pueden ser relacionados para el Periodo Intermedio Temprano, varios fragmentos de vasijas hechos en caolín y fragmentos de cerámica de cocción oxidante.

Con relación a la cerámica asociada al Periodo Intermedio Tardío, se han observado algunos fragmentos de vasijas, correspondientes a ollas, de cocción reducida. Pero, ya en el manuscrito de Jaeckel (1983:49), se ilustra un fragmento de cerámica decorada, del estilo Chimú Moldeado, procedente de Cerro Andaraga, estilo que en algunos casos se sigue utilizando hasta el Horizonte Tardío.

Además de la presencia de fragmentos de cerámica, se ha observado en diferentes sectores de Cerro Andaraga, la presencia de material lítico, sobre todo algunas lascas en sílex de diferentes colores.

Al sur del sitio de Cerro Andaraga, en un nivel más bajo, hay un paso o abra, y continúan elevaciones rocosas, varias de las cuales parecen tener también estructuras arqueológicas. Asimismo, por este sector, por el lado norte, va a nacer la Quebrada Cayfor que se une con la Quebrada Peña Blanca, para formar, aguas abajo, el río Santa Clara (Fig. 17), un afluente del río La Vega, que al unirse con el río Pachachaca, van a formar el río Huacapongo; mientras que por el lado sur, nace un brazo de la Quebrada Colpabamba, que se va a unir al río Oyón.

Actualmente gran parte de las estructuras arqueológicas están cubiertas por vegetación natural, situación que ha favorecido mucho para la determinación de los recursos florísticos (Fig. 18). Al respecto, Leiva *et al.* (2020) efectúan un estudio preliminar registrando 31 especies, 26 géneros y 15 familias, de las especies ocho son endémicas: *Jaltomata andagarae* (CR), *Coreopsis senaria* (LC), *Mniodes pulvinata* (LC), *Senecio collinus* (LC), *Calceolaria cajabambae* (LC), *Nasa ranunculifolia* subsp. *cymbopetala* (LC), *Dasyphyllum hystrix* var. *peruvianum*



Fig. 17. Vista de la parte sur del cerro Andaraga y el nacimiento de las quebradas por el lado norte.



Fig. 18. Vista de la arquitectura asociada a la flora nativa.

(DD) y *Senecio chiquianensis* (NE). Así mismo, estos autores entre la zona rocosa y plantas arbustivas registran a *Stenocercus melanopygus* (LC), lagartija endémica de Perú, y nueve especies de aves residentes y propias de este tipo de ecosistema, tales como *Metriopelia melanopectera* (LC), *Vanellus resplendes* (LC), *Phalacrocorax macrorhynchos* (LC), *Porphyrospiza alaudina* (LC), *Rhopospina fruticeti* (LC), *Zonotrichia capensis* (LC), *Asthenes pudibunda* (LC), *Ochthoeca leucophris* (LC) y *Spinus magellanicus* (LC).

En la flora se destacan a la especie nueva endémica *Jaltomata andaragae* S. Leiva & Mione “sogorome” (Solanaceae) (Leiva *et al.*, 2019c) (Fig. 19) y a la especie *Puya raimondii* Harms (Bromeliaceae) “cahua”, cuyos rodales son amenazados por la acción antropogénica (Rodríguez *et al.*, 2020). Por similitud florística, es solamente comparable con la flora de El Parque Nacional del Huascarán en Ancash (Smith, 1989), flora de Contumazá (Cajamarca) en la parte de Jalca (Sagástegui, 1995), y del Complejo Arqueológico de Marcahuamachuco, prov. Sánchez Carrión, región La Libertad (Rodríguez *et al.*, 2009,

2013, 2014); con la fauna de la quebrada Escalón del Parque Nacional de Huascarán (Zelada *et al.*, 2010), y en diversidad natural y cultural de los complejos arqueológicos Shamana, Salpo, Otuzco (Leiva *et al.*, 2018, 2019a) y cerro Sulcha, Huaso, Julcán en la región La Libertad (Leiva *et al.*, 2019d).

Por otro lado, actualmente también se observa el avance de los campos de cultivo, sobre todo para el cultivo de la papa (Fig. 20), que ocasionan principalmente el desmontaje de las estructuras arqueológicas de piedra que presenta el sitio. En las faldas del lado sur de Cerro Andaraga, por donde discurren todo el tiempo, delgadas corrientes de agua, se han habilitado varias pozas, para la elaboración del “chuño” de papa por fermentación (“tocosh”) (Fig. 21), que no solamente se utiliza para la alimentación sino que se le atribuyen propiedades medicinales para las vías aéreas. Finalmente, se debe indicar que al oeste y a 1.5 kilómetros de distancia, se ha constituido un nuevo centro poblado, de aproximadamente 30 viviendas, a donde llegan, una vez por semana, comerciantes procedentes de diferentes lugares a ofrecer diversos productos.



Fig. 19. *Jaltomata andaragae* S. Leiva & Mione “sogorome” (Solanaceae) una especie nueva descubierta en cerro Anadaraga.



Fig. 20. Campos de cultivo de papa actuales, próximos al sitio arqueológico de Cerro Andaraga.



Fig. 21. Pozo para la elaboración del chuño de papa.

A manera de un comentario preliminar

A partir de la información que presenta cerro Andaraga y zonas aledañas, es evidente que durante el periodo prehispánico, sus habitantes tenían una visión ecosistémica amplia (holística) por lo que aprendieron a convivir con la naturaleza, desarrollando estrategias de conservación importantes, que podría estar sintetizada en el lema “conocer para conservar”. Por ejemplo, los diversos recursos florísticos habrían sido explotados en forma sostenible, en las diferentes actividades de la vida cotidiana, tras un largo camino de adaptación (e.g.: alimentación, medicina, bebidas rituales, psicoactivos, construcción de viviendas, techos, utensilios, colorantes para teñir sus tejidos, entre otros); siendo la única evidencia en el mundo andino, el conocimiento transmitido de generación en generación, a través del tiempo (Fernández & Rodríguez, 2007; Rodríguez *et al.*, 2017). En este contexto, se enfatiza principalmente las complejas relaciones hombre-planta-animal en sus dimensiones botánicas, zoológicas, antropológico-culturales y geográfica-ecológicas (Sánchez, 2011).

El uso de las plantas en el mundo andino es evidenciado con la transmisión del conocimiento a través de las generaciones de sus habitantes (e.g.: plantas utilizadas en alimentación y como colorantes de tejidos y lana). En este sentido, *Coreopsis senaria* (Asteraceae) es una especie empleada desde la antigüedad por los pobladores quienes utilizan los capítulos de esta especie para teñir sus lanas y tejidos de varias tonalidades de amarillo, y para una coloración amarillo-verdosa utilizan la planta completa triturada y luego hervida en grandes recipientes (Rodríguez *et al.*, 2017). Sería importante realizar investigaciones futuras, si esta especie fue utilizada como tinte, por ejemplo, en los obrajes coloniales

de Uningambal, Sangual y Oyón (Díaz 2014, Espinoza 1971). Existen frutos tradicionales que son consumidos al estado fresco como *Opuntia ficus-indica* (L.) Mill. (Cactaceae) “tuna”. Igualmente, no se descarta el aprovechamiento de otros frutos nativos como el de la especie endémica *Jaltomata andagarae* S. Leiva & Mione “sogorome”, así como de *Ribes weberbaueri* Jancz. (Grossulariaceae), *Austrocylindropuntia floccosa* (Salm-Dyck ex Winterfeld. F. Ritter y *Austrocylindropuntia subulata* (Muehlenpf.) Backeb. (Cactaceae), *Pernettya prostrata* (Cav.) DC (Ericaceae) “mullaca”, existentes en el área de estudio, las cuales podrían ser consideradas como especies promisorias y beneficiar económicamente a los habitantes locales en un futuro cercano. Otras especies son consideradas como medicinales y muy utilizadas en infusión, entre ellas a la aromática *Lepechinia meyenii* (Walp.) Epling (Lamiaceae) “pacha salvia” empleada contra el dolor de estómago e intestinos, para calmar la tos y resfriados (Sánchez, 2011); y a *Urtica echinata* Benth. (Urticaceae) para la buena circulación de la sangre, como ocurre con otras especies del género *Urtica* denominada “ishguin” u “ortigas negras”. Esto quiere decir, que en el mundo andino, al igual como se presenta también en la amazonia (Neves, 2020:219), varias especies de plantas, que podrían ser consideradas técnicamente como “no domesticadas”, han tenido un gran manejo tanto en el pasado como en el presente.

Aún cuando el reporte arqueológico es el resultado de un breve reconocimiento de superficie, no es una limitante para resaltar la ubicación muy estratégica del sitio de Cerro Andaraga, en los límites orientales de la cuenca del río Chao, que de alguna manera fue observado por Jaeckel (1983), por donde también se inicia la subcuenca del río Huacapongo, espacio

que consideramos, debió haber jugado un papel importante en el establecimiento de las ocupaciones humanas en el periodo prehispánico, continuando incluso, durante la colonia y la república,

El reporte un poco olvidado que realiza Jaeckel de Cerro Andaraga, a pesar de haber sido también realizado de un reconocimiento muy breve, no deja de tener mucha importancia, como un antecedente para el interés de conocer no solamente las características de la ocupación humana prehispánica en el valle de Uningambal, donde además se encuentra ubicado el sitio de Huasochugo, sino también porque es uno de los primeros investigadores que está llamando la atención, sobre las probables interrelaciones que debió existir entre las poblaciones asentadas en la zona ecológica de la puna y la zona de la costa. Sin duda, considerar al “valle de Uningambal” como una unidad muy bien definida, observar la falta de estudios sistemáticos en comparación con otras áreas como la meseta de Carabamba y, la necesidad de realizar un reconocimiento arqueológico con investigaciones intensivas en el sitio sobresaliente de Huasochugo, que señalada por Jaeckel (1983:2), siguen siendo, a pesar del tiempo transcurrido, más de una razón para comprender las probables interrelaciones entre los sitios de localizados en la puna de Uningambal como Cerro Andaraga y Huasochugo, con los sitios localizados en el valle medio de Chao, como el sitio de Buenavista, durante el Periodo del Intermedio Tardío y, posiblemente, periodos de tiempo más tempranos todavía.

Las observaciones que hemos podido realizar del sitio de Cerro Andaraga, localizado en los límites más orientales del valle de Chao, en un punto de división de aguas de las cuencas de los ríos de Virú y

Chao, donde se incluye su arquitectura y materiales asociados, nos permite proponer que estas interrelaciones entre las poblaciones de la puna y la costa del valle de Chao, debieron haberse dado desde el Periodo del Intermedio Temprano e, incluso durante los periodos del Formativo y el Arcaico Tardío.

La cerámica y las características constructivas de la arquitectura, son por el momento, la base para argumentar, de manera aún preliminar, de las interrelaciones entre las poblaciones de la puna y la costa del valle de Chao y áreas vecinas durante el Periodo Intermedio Temprano. Los pocos fragmentos de cerámica en superficie, que hemos observado en Cerro Andaraga y los datos que nos brinda Jaeckel en su reporte de 1983, con relación al estudio de la colección de cerámica que obtiene en los tres sitios donde llega a realizar su trabajo de reconocimiento arqueológico, son datos suficientes para señalar, la presencia de un estilo de cerámica relacionado al Periodo Intermedio Temprano. Se trata del estilo de cerámica decorada con una pintura roja como engobe en la superficie exterior, sobre el cual se ha aplicado bandas de pintura blanca y naranja, muy similar al estilo “Castillo White, Red, Orange” descrito para el valle Virú (Bennett 1950; Strong & Evans 1952), la meseta de Carabamba (Leiva *et al.* 2018; Leiva *et al.*, 2019b; Leiva *et al.*, 2019d), la parte media del valle de Moche (Billman 1996, 1999; Billman *et al.* 2019; Briceño y Billman 2009; 2018; Ringberg, 2012; Topic & Topic 1980; Czwarno, 1983). En el caso del valle de Chao, específicamente en el sitio de Santa Rita B, parte media-alta de este valle, el equipo de investigadores dirigidos por Jonathan Kent (Kent *et al.*, 2009), ha reportado la presencia de cerámica «Recuay» y cerámica «similar a Recuay», que refuerza más nuestra propuesta.

Por el momento, no hemos observado en Cerro Andaraga evidencias que nos indiquen de una ocupación humana relacionada al Periodo Formativo o antes. Sin embargo, la información de la cerámica que presenta Jaeckel (1983) para el sitio de Huasochugo, es evidente que hay más de un fragmento de cerámica que puede ser relacionado al Periodo Formativo. Esta información y teniendo en cuenta la presencia del antiguo camino «del Peñón», que baja paralelo al río Oyón, descrito muy

bien por Raimondi (1965), que comunica directamente hasta Chorobal (Fig. 22), por donde se encuentra el sitio de Cerro Cabra (Cárdenas 1998) (Fig. 23), que presenta arquitectura ceremonial (plazas circulares hundidas) (Fig.24), relacionadas al Periodo Formativo o probablemente al Periodo Arcaico, es lo que nos hace sugerir que estas interrelaciones entre poblaciones de la costa y puna, se podrían haber dado incluso desde periodos muy tempranos en la cuenca del valle de Chao.



Fig. 22. Camino prehispánico que se proyecta desde Chorobal con dirección a la parte media del valle de Chao, cruzando el sitio arqueológico de Cerro Cabra.



Fig. 23. Vista de Cerro Cabra y un «pozo circular hundido».



Fig. 24. Sitio arqueológico de Cerro Cabra y detalle de otro «pozo circular hundido».

Cerro Cabra (sitios 157 [17F-13L-2] y 158 [17F-13M-3], corresponde a un «centro ceremonial aislado» precerámico, registrado por Cárdenas en 1976, en las pampas de Chorobal, al pie de Cerro Cabra, parte media del valle de Chao (Cárdenas 1998:61,63), por donde cruza el camino hacia Chorobal, continuar hacia Palmabal y seguir por el antiguo camino «del Peñón», con dirección a Oyón-Santa Rosa-Cerro Andaraga-Uningambal. Según Cárdenas (1998: 64-65), en su conjunto, el «centro ceremonial» de Cerro Cabra está conformado por trece pirámides amorfas, de planta circular irregular, que definen un área de planta en U irregular, organizadas alrededor de un «pozo circular hundido» de 30 metros de diámetro y dos metros de profundidad, con doble entrada, que es el de mayor tamaño, con relación a los otros seis «pozos circulares hundidos» que se han registrado, que tienen un diámetro promedio de cinco metros y un metro de profundidad.

La tradición de «pozos circulares hundidos» ceremoniales, es un patrón arquitectónico de 5,500 años aproximadamente de antigüedad en el Área Andina (Fuchs *et al.* 2008; Fuchs *et al.* 2010), muy bien conocido en la parte baja del valle de Chao, sobre todo cuando nos referimos al sitio de Las Salinas de Chao (Alva 1986), próximo al litoral marino y relacionado también con el «templete de Tizal», ubicado al pie del cerro Santa Rosa, muy cerca por donde se unen los ríos de Huamanzaña y Chao (también llamado Chorobal), donde Huapaya en 1976 realiza un reconocimiento con pequeñas excavaciones, resaltando la presencia de una estructura asociada a cerámica del Periodo Formativo y que empezaba a ser destruida por los “... *nuevos pobladores procedentes de la sierra...*”, con la finalidad de ampliar los campos de cultivo

(Cárdenas 1998:62-63).

La observación que hace Raimondi (1965:319), cuando señala que “*No había andado una legua desde Oyón cuando de golpe pareció que desaparecía el terreno que pisaba, llegando como a un elevado balcón, desde el cual se divisaba a lo lejos el mar y todo el valle de Chao*”, es también un argumento más para tener en cuenta que, efectivamente, las poblaciones de la parte alta de la cuenca del valle de Chao, conocían muy bien y siempre estaba ante sus ojos, aunque sea a la distancia, la vista del valle y el mar, al que en más de una oportunidad, debieron haberlo visitado o interrelacionar con las poblaciones establecidas en estas zonas.

Un aspecto que tampoco quisiéramos dejar de resaltar, con relación a la zona de puna, donde se encuentra el sitio de Cerro Andaraga, no muy distante del área de la Reserva Nacional de Calipuy, donde se conservan las poblaciones de guanaco, es que también presenta un hábitat muy propicia para los camélidos, lo que podría ser una de las áreas donde se criaron los camélidos en tiempos prehispánicos, o desde donde bajaron las caravanas de llamas hacia la parte media y baja del valle de Chao, como es el caso del Sitio de Santa Rita B, donde se ha registrado evidencias de corrales de camélidos, motivando incluso la residencia de serranos en esta parte del valle de Chao (Kent *et al.*, 2009, p.176-177).

La información histórica que señala que a finales del siglo XVIII, San Antonio de Uningambal, contaba entre otras riquezas con más de 28,000 ovejas y 400 vacunos (Díaz 2014:200-201), y fue muy próspero en la industria textil (Espinoza 1971:6), nos permite proponer también que, durante el periodo prehispánico, en el valle de Uningambal como lo denomina Jaeckel (1983), donde se ubica cerro Andaraga,

se desarrolló intensamente la actividad del pastoreo de camélidos, la producción de textiles, utilizando tintes naturales procedentes de plantas que aún se encuentra en la actualidad como *Coreopsis senaria* (Asteraceae), albergar una población muy grande y, generar rutas de comercio e intercambio a nivel regional y de larga distancia.

Es interesante observar que, a pesar de los pocos datos arqueológicos que estamos presentando, surgen muchas interrogantes que, por el momento, no se pueden responder y/o explicar de manera más precisa, lo que nos indica de la importancia que significa continuar con las investigaciones en la parte alta de la cuenca del valle de Chao y explicar mejor las ocupaciones humanas, que se establecieron a través del tiempo.

Agradecimientos

Al señor Juan Carlos Beltrán por la elaboración de los planos. Al señor Mario López, quien nos brindó su tiempo para mostrarnos el sitio de Cerro Andaraga.

Contribución de los autores

J. B.: Redacción del texto, observaciones de campo en la parte arqueológica, registro fotográfico. S. L.: Redacción del texto, metodología de evaluación de flora y vegetación, ejecución del trabajo de campo, determinación taxonómica de la flora, registro fotográfico. E. R.: Redacción del texto, metodología de evaluación de flora y vegetación, ejecución del trabajo de campo, determinación taxonómica de la flora, registro fotográfico. L. P.: Redacción del texto, metodología de evaluación de fauna, ejecución del trabajo de campo, determinación taxonómica de fauna, registro fotográfico. E. A.: Redacción del texto, ejecución del trabajo

de campo, revisión de herbario y apoyo en la determinación taxonómica de la flora, registro fotográfico. G. G.: Redacción del texto, observaciones de campo en la parte arqueológica, registro fotográfico. Todos revisaron y aprobaron el texto final.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses.

Literatura citada

- Alva, W.** 1986. Las Salinas de Chao. Früde Siedlung in nord-Peru. Las Salinas de Chao. Asentamiento temprano en el norte del Perú. *Materialien zur Allgemeinen und Vergleichenden Archäologie* 34, C. H. Beck, München.
- Bennett, W.** 1950. The Gallinazo Group Viru Valley, Peru. Yale University-Publications. *Anthropology* N° 43, New Haven.
- Billman, B.** 1996. The Evolution of Prehistoric Political Organization in the Moche Valley, Peru. Tesis Doctoral, Department of Anthropology, University of California, Santa Barbara.
- Billman, B.** 1999. Reconstructing prehistoric political economies and cycles of political power in the Moche valley, Peru. En B. R. Billman y G.F. Feinman (eds.), *Settlement Patterns Studies in the Americas: Fifty Years Since Viru* (pp. 131-159). Smithsonian Series in Archaeological Inquiry. Washington D.C.
- Billman, B.; J. Ringberg; D. Bardolph & J. Briceño.** 2019. Investigando Cerro León, una colonia altoandina del Periodo Intermedio temprano en la *chaupiyunga* del valle de Moche, Perú. En G. Prieto y A. Boswell (compiladores), *Actas de la Primera Mesda Redonda de Trujillo. Nuevas perspectivas en la arqueología de los valles de Virú, Moche y Chicama* (pp. 84-115). Fondo Editorial Universitario, Universidad Nacional de Trujillo
- Briceño Rosario, J. & B. Billman.** 2009. Proyecto Arqueológico Cerro Oreja, Valle de Moche, Temporada 2007-2008. Informe Final. Informe presentado al Instituto Nacional de Cultura.
- Briceño Rosario, J. & B. Billman.** 2018. Cerro León y la ocupación rural serrana antes de la formación del Estado Moche, parte media del valle de Moche. *Quingnam Revista del Museo de Historia Natural y Cultural* N° 4. 77-150. Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo.

- Cárdenas, M.** 1998. Material diagnóstico del Periodo Formativo en los valles de Chao y Santa, costa norte del Perú. *Boletín de Arqueología PUCP* 2. 61-81. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.
- Czwarno, R. M.** 1983. Ceramic Indications of Cultural Interaction: Evidence from Northern Peru. Tesis de Maestría. Department of Anthropology, Trent University, Peterborough, Ontario, Canadá
- Díaz, F.** 2014. Don Tiburcio de Urquiaga y Aguirre 1750-1850. Editorial Universitaria Universidad Nacional de Trujillo.
- Espinoza, W.** 1971. Geografía Histórica de Huamachuco. Creación del corregimiento, su demarcación política, eclesiástica y económica. *Historia y Cultura* 5. 5-96.
- Fernández, A. & E. Rodríguez.** 2007. Etnobotánica del Perú Pre-Hispano. Ediciones Herbarium Truxillense (HUT), Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo, Perú.
- Fuchs, P.; R. Patzschke, C. Schmitz, G. Yenque y J. Briceño.** 2008. Investigaciones arqueológicas en el sitio de Sechín Bajo Casma. *Boletín de Arqueología PUCP* 10 (2006). 111-136. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.
- Fuchs, P.; R. Patzschke, G. Yenque y J. Briceño.** 2010. Del Arcaico Tardío al Formativo Temprano: Las investigaciones en Sechín Bajo, valle de Casma. *Boletín de Arqueología PUCP* 13 (2009). 55-86. Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.
- Jaekel, P.** 1983. Uningambal Project: Preliminary Reconnaissance notes. Manuscrito. Instituto Nacional de Cultura, Lima.
- Kent, J.; T. Rosales; V. Vásquez; R. Busch & C. Gaither.** 2009. Gallinazo and Moche at the Santa Rita B Archaeological Complex, Middle Chao Valley. En J. F. Millaire y M. Morlion (eds.), Gallinazo. An Early Cultural Tradition on the Peruvian North Coast (pp. 167-179). UCLA Cotsen Institute Archaeology Press.
- Leiva, S.; E. Rodríguez; Pollack, L.; G. Gayoso; L. Chang. & J. Briceño.** 2018. Diversidad natural y cultural del Complejo Arqueológico Shamana, Salpo, Otuzco, La Libertad, Perú. *Arnaldoa* N° 25(2): 703-756. doi <http://doi.org/10.22497/arnaldoa.252.25220>.
- Leiva, S.; E. Rodríguez; Pollack; J. Briceño; G. Gayoso & L. Chang.** 2019a. Salpo y su gran Shamana. Fondo Editorial de la Universidad Privada Antenor Orrego.
- Leiva, S.; E. Rodríguez; L. Pollack; J. Briceño; G. Gayoso; L. Chang & M. Guerrero.** 2019b. Diversidad de flora, fauna y disponibilidad hídrica en el centro poblado Caray, distrito, provincia Virú, Perú. *Arnaldoa* 26(1): 223-276. doi <http://doi.org/10.22497/arnaldoa.261.26110>.
- Leiva, S.; T. Mione; Yacher, L. & J. Briceño.** 2019c. *Jaltomata andaragae* (Solanaceae) una nueva especie del norte del Perú. *Arnaldoa* 26(2): 473-489. doi <http://doi.org/10.22497/arnaldoa.262.26201>.
- Leiva, S.; E. Rodríguez; L. Pollack; A. Guerrero; J. Briceño; G. Gayoso & L. Chang.** 2019d. Diversidad natural y cultural del sitio arqueológico de Cerro Sulcha, caserío San Isidro, distrito Carabamba, provincia Julcán, región La Libertad, Perú. *Arnaldoa* 26 (2): 485-554 <http://doi.org/10.22497/arnaldoa.262.26202>
- Leiva, S.; E. Rodríguez; E. Pollack; E. Alvítez; J. Briceño & G. Gayoso.** 2020. Notas sobre la diversidad natural del Sitio Arqueológico de cerro Andaraga, distrito Huaso, provincia Julcán, región La Libertad, Perú. *Arnaldoa* 27 (3): 703-728. doi: <http://doi.org/10.22497/arnaldoa.273.27303>
- Neves, E.G.** 2020. Rethinking the role of agriculture and language expansion for ancient Amazonians. *En: A.J. Pearce, D.G. Beresford-Jones & P. Heggarty (eds.). Rethinking the Andes Amazonia Divide. A cross-disciplinary exploration* (pp. 211-220, University College London Press, London.
- Pérez, I.** 2012. Patrimonio Cultural del Perú. Monumentos Arqueológicos de Santiago de Chuco-La Libertad. CONCYTEC, Lima.
- Raimondi, A.** 1965. El Perú. Edición Fascimular publicado con el alto patrocinio moral e intelectual de la Universidad Nacional de Ingeniería. Edición realizada por: Editores Técnicos Asociados S.A. Impreso en los talleres de: Editorial Litografica La Confianza S.A. Lima, Perú.
- Ringberg, J.** 2012. Daily Life at Cerro Leon, An Early Intermediate Period Highland Settlement in the Moche Valley Peru. Tesis de Doctorado. Department of Anthropology, University of North Carolina at Chapel Hill. Chapel Hill.
- Rodríguez, E.; S. Arroyo; M. Mora & C. Gálvez.** 2009. Inventario preliminar de la flora vascular del Complejo Arqueológico de Marcahuamachuco, prov. Sánchez Carrión, dpto. La Libertad, Perú. Libro de Resúmenes del XVII Congreso Nacional de Biología, Tacna-Perú, 29 de marzo-03 de abril de 2009. págs. 49-50.

- Rodríguez, E.; S. Arroyo; M. Mora; B. Martínez; K. Monzón & V. Liza.** 2013. Flora Vascular del Complejo Arqueológico de Marcahuamachuco, prov. Sánchez Carrión, dpto. La Libertad, Perú. Parte 2. Libro de Resúmenes de la I Jornada de Investigación Científica en Ciencias Biológicas "Alfredo Gómez Quezada" -2013. Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo – Perú, 28 de noviembre del 2013. pág. 73.
- Rodríguez, E.; S. Arroyo; M. Mora; B. Martínez; K. Monzón; V. Liza & M. Morillo.** 2014. Flora Vascular Endémica del Complejo Arqueológico Marcahuamachuco, prov. Sánchez Carrión, dpto. La Libertad, Perú. Libro de Resúmenes del Congreso Universitario de Investigación Científica Tecnológica e Innovación (CUICITI). Universidad Nacional de Trujillo, Trujillo – Perú, 08 al 11 de octubre 2014. pág. 95.
- Rodríguez, E.; S. Rodríguez; Y. Paredes; V. Rimarachin; L. Pollack; M. Rodríguez & R. Aguirre.** 2017. Vegetales tintóreos promisorios más utilizados en la región La Libertad, Perú. *Arnaldoa* 24 (1): 311 - 332, 2017. doi: <http://doi.org/10.22497/arnaldoa.241.24114>
- Rodríguez, E.; J. Briceño; S. Leiva; L. Pollack; E. Alvítez & J. Gutiérrez.** 2020. Nuevos registros de localidades para *Puya raimondii* Harms (Bromeliaceae) en la región La Libertad, Perú. *Sagasteguiana* 8(1): 23-42.
- Sagástegui, A.** 1995. Diversidad florística de Contumazá (Cajamarca). Edit. Libertad E. I. R. L. UPAO, Trujillo.
- Sánchez, I. & M.O. Dillon.** 2006. Jalcas. *En: Moraes, R.M.; B. Øllgaard; L.P. Kvist; F. Borchsenius & H. Balslev.* 2006 (eds.). Botánica económica de los Andes centrales. Univ. Mayor de San Andrés, La Paz, Bolivia. 77-90 p.
- Sánchez, I.** 2011. Especies Medicinales de Cajamarca I. Contribución Etnobotánica, Morfológica y Taxonómica. UPAGU, Lumina copper Fondo Editorial, Cajamarca, Perú.
- Smith, D. N.** 1988. Flora and vegetation of the Huascarán National Park, Ancash, Peru: with preliminary taxonomic studies for a manual of the flora. Retrospective Theses and Dissertations. Disponible en: 8891. <http://lib.dr.iastate.edu/rtd/8891>. Acceso: 15 de julio de 2020.
- Strong, W. & C. Evans.** 1952. Cultural Stratigraphy in the Viru valley, Northern Peru: The Formative and Florescent Epoch. Columbia Studies in Archaeology and Ethnology 4, New York, Columbia University Press.
- Topic, J. & T.L. Topic.** 1978. Proyecto arqueológico de fortificaciones prehistóricas del norte del Perú. Informe preliminar sobre la segunda temporada de investigación, junio-agosto 1978. Presentado al Instituto Nacional de Cultura, Lima Departamento de Antropología Trent University, Peterborough, Ontario, Canadá.
- Topic, J. & T.L. Topic.** 1980. Proyecto arqueológico de fortificaciones prehistóricas del norte del Perú. Cuarto Informe preliminar, enero-marzo 1980. Presentado al Instituto Nacional de Cultura, Lima Departamento de Antropología Trent University, Peterborough, Ontario, Canadá.
- Topic, T.L.; J. Topic & J.C. Mackenzie.** 1981. Proyecto arqueológico de fortificaciones prehistóricas del norte del Perú. Informe preliminar sobre la temporada Abril-Diciembre 1980. Presentado al Instituto Nacional de Cultura, Lima. Departamento de Antropología Trent University, Peterborough, Ontario, Canadá.
- Zelada, W.; F. Mejía & H. Castillo.** 2010. Abundancia relativa y diversidad de la ornitofauna de la quebrada Escalón, Parque Nacional Huascarán, época seca, 2010. *Revista Aporte Santiaguino*; 3(2): 231-239.