

RESCATE ARQUEOLÓGICO PARCIAL EN “MANCHÁN”

Red Vial 4, evitamiento Casma
Distrito y provincia de Casma - Ancash

TOMO III
CAMBIOS Y CONTINUIDAD



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones



QETZAL S.A.C.

Arqueología & Gestión Ambiental



**Autopista
del Norte**
Grupo OHL



Este libro es una publicación de Autopista del Norte S.A.C., Concesionaria de la Red Vial N° 4:
Pativilca - Trujillo.

Editor:

Luis Valle Alvarez
Jr. Almagro 545 Of. 224, Trujillo
lvallec@hotmail.com

Equipo coordinador de AUNOR:

Melissa Montoya Huamán
Marina Galarreta Casallo

Primera edición:

Abril del 2018.

Carátula:

Piso de filiación Inca registrado en la Unidad IV, Sector A. Se aprecia el diseño reticulado con concavidades en cada recuadro, asociado a muro que conforma el Conjunto 1.

Diseño y diagramación:

Tarea Asociación Gráfica Educativa.

Corrección de estilo:

María Andrea Runcio
Gonzalo Rojas Samanez

Impresión::

Tarea Asociación Gráfica Educativa
Pasaje María Auxiliadora 156-164, Breña.

Publicado en abril del 2018.

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú N° 2018-05136.

Tiraje:

1000 ejemplares.

- 4** Ocupación de un nuevo espacio: cambios y
continuidad en Manchán, valle de Casma.
José Montalvo Coraje y Daniela Touzet Málaga

- 34** Bibliografía general.





OCUPACIÓN DE UN NUEVO ESPACIO: CAMBIOS Y CONTINUIDAD EN MANCHÁN, VALLE DE CASMA

José Montalvo Coraje
Daniela Touzet Málaga

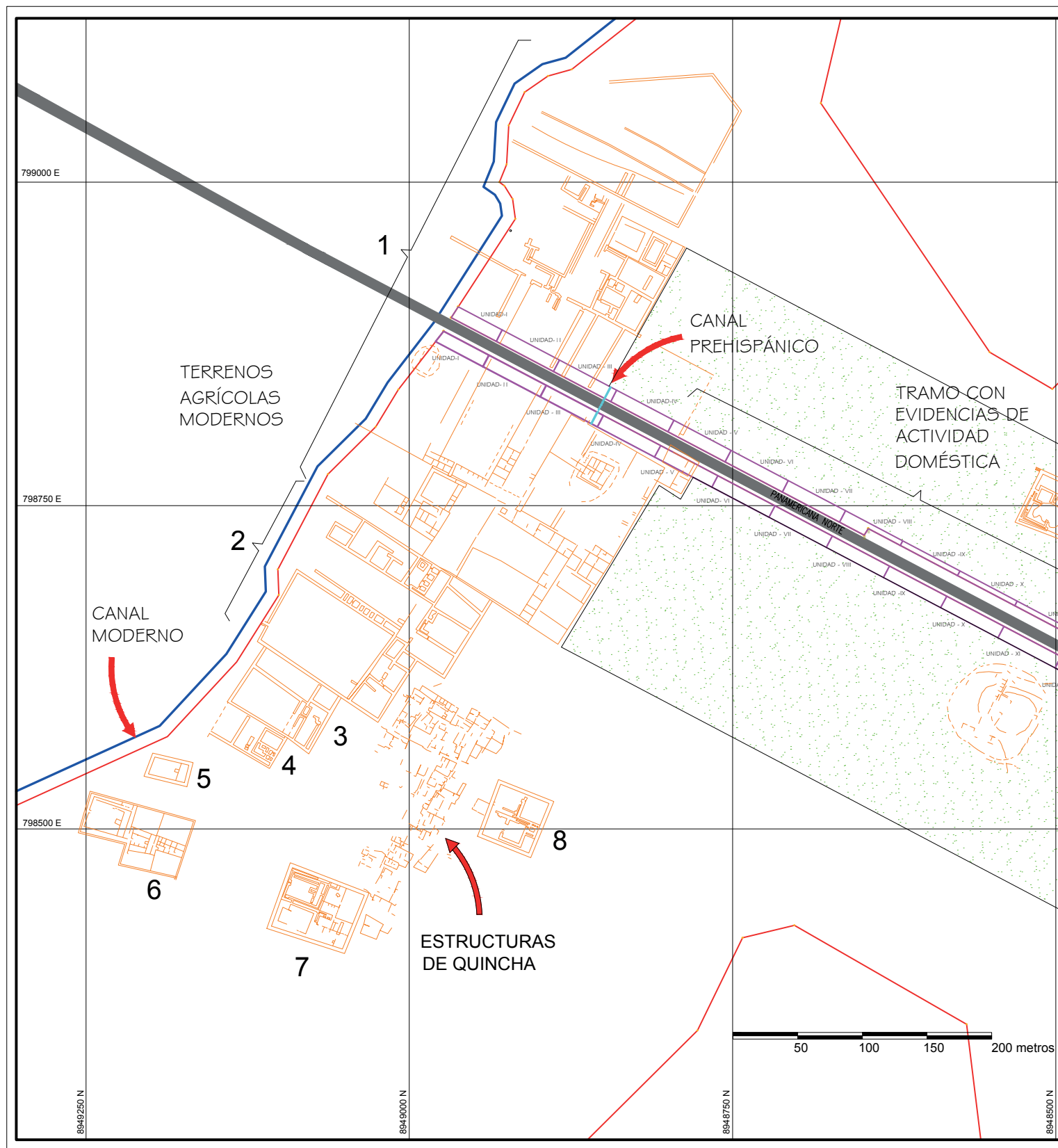
INTRODUCCIÓN

Ubicado en el margen sur del valle de Casma, el sitio arqueológico Manchán se encuentra seccionado por la carretera Panamericana Norte, que atraviesa toda su extensión en sentido sur - norte; lo cual generó 2 sectores: Manchán Sector A hacia el oeste de la carretera y Manchán Sector B hacia el este. Recientes excavaciones, enmarcadas dentro de un proyecto de rescate arqueológico parcial, llevadas a cabo a mediados del año 2016 en ambos flancos de la vía nacional, permitieron la obtención de una cantidad significativa de evidencias arqueológicas; en este artículo presentamos una síntesis de los resultados y aproximaciones a los procesos de ocupación prehispánica ocurridos en el área de estudio.

El sitio arqueológico Manchán (Figura 1), fue un centro regional del estado Chimú, constituye un emplazamiento estratégico, pues desde su posición es posible controlar las vías de desplazamiento tanto de la costa (norte - sur) como de penetración a la sierra (Callejón de Huaylas hacia el este). Llega a cubrir poco más de 60 ha y habría sido construido directamente sobre la arena estéril o un relleno -cuya descripción no es clara- (Mackey 2009). Está compuesto por 9 conjuntos arquitectónicos de adobes, orientados en dirección norte - sur (para una descripción detallada ver Mackey 2009; Mackey y Klymyshyn 1990; Moore y Mackey 2008). En el sitio se aprecian diferentes estilos arquitectónicos clasificados de la siguiente manera:

Los conjuntos denominados 5, 6, 7, 8 y 9 conforman el primer grupo, están espaciados entre sí, ocupando la parte oeste del sitio y muestran patrones arquitectónicos Chimú, similares a aquellos de Chan Chan. Difieren en tamaño uno del otro; dentro de ellos se habrían desarrollado funciones residenciales y administrativas, pues se han identificado las llamadas “variantes de audiencia”, depósitos, patios, paredes con nichos, ingresos restringidos, banquetas y rampas; de este grupo destaca el Conjunto 6 por ser el que más semejanza tiene con las ciudadelas de Chan Chan. Dos hechos sustentan la postura que en estos conjuntos residieron administradores no pertenecientes a la realeza Chimú, el reducido tamaño de los conjuntos de este grupo y la no construcción de plataformas funerarias (destinadas a los grandes mandatarios como en Chan Chan y en sitios al norte del valle de Moche), en su lugar, los entierros en Manchán fueron realizados en tumbas subterráneas, pese a pertenecer a la élite (Mackey y Klymyshyn 1990).

Dentro del segundo grupo están incluidos los conjuntos nombrados 1, 2, 3 y 4, que son conjuntos aglutinados, se disponen uno al costado del otro sin separación, ocupan el lado noreste del sitio, dadas sus características formales, difieren a las del primer grupo, mostrando semejanza con un estilo arquitectónico local, Casma. Estos 4 conjuntos, tienen patios, áreas residenciales y de almacenamiento (Mackey y Klymyshyn 1990). El más destacado de este grupo, es el Conjunto 1, pues es el más extenso de todos en Manchán, midiendo aproximadamente 400 m de largo (este - oeste) por 240 m de ancho (norte - sur), y contiene patios enormes, áreas residenciales, además de 2



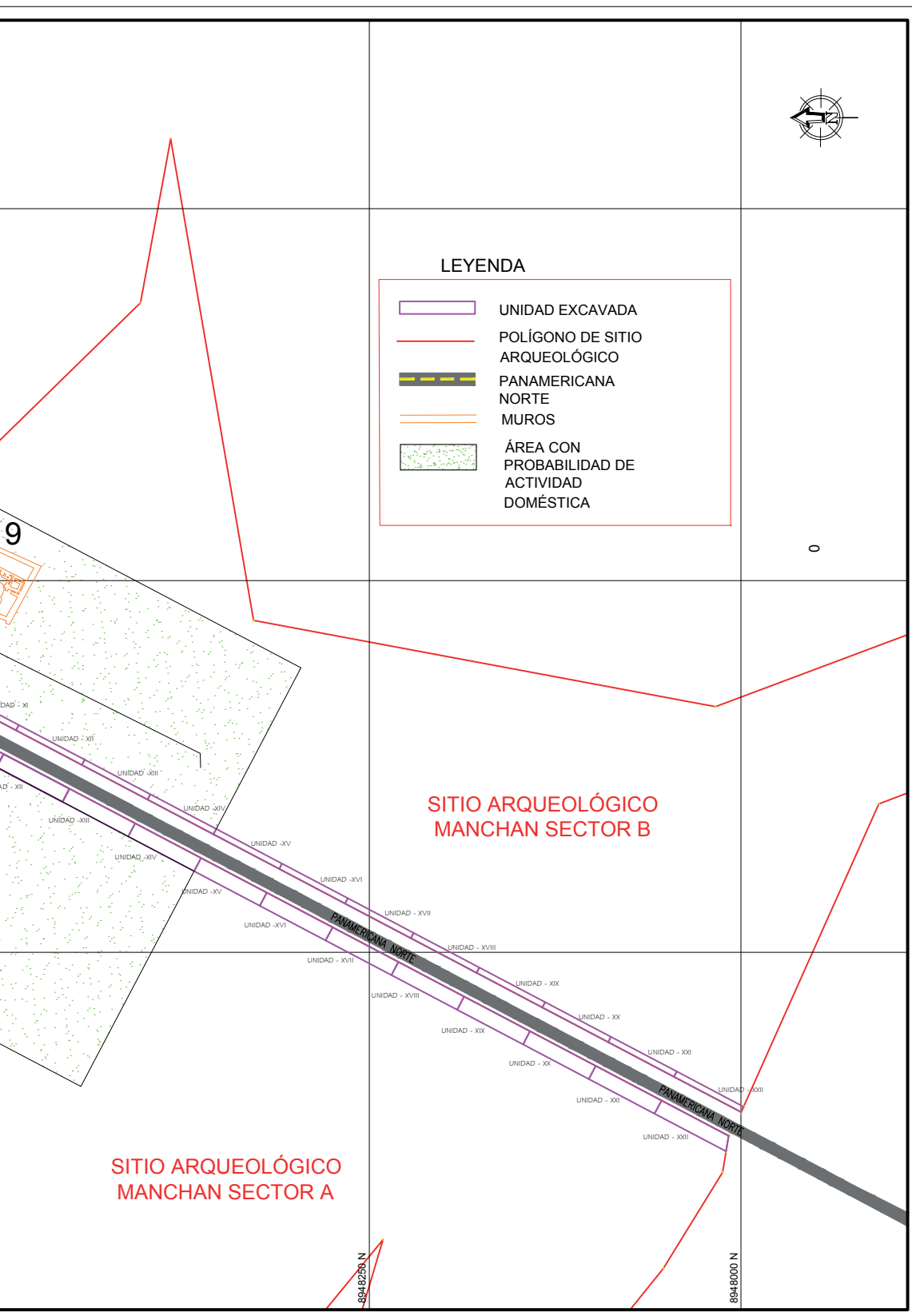


Figura 1. Plano general del sitio arqueológico Manchán, incluidas las unidades de excavación del proyecto de rescate y la arquitectura hasta ahora registrada (Redibujado de Moore y Mackey 2008: 793. Figura 39.5).

montículos, su extremo oeste fue construido sobre la ladera de una gran elevación rocosa, mostrando terrazas para nivelación de terreno. En la zona central de este conjunto, Mackey y Klymyshyn (1990) reportan una plaza de 160 m por 85 m, rodeada por 65 columnas pintadas de color rojo, llegaron a determinar que las columnas no fueron construidas durante la ocupación Chimú pues se debe a una remodelación realizada durante la ocupación Inca del sitio. Este conjunto, fue destruido en su zona central por la construcción de la carretera Panamericana, y forma parte del área donde se efectuaron los trabajos de este proyecto.

El tercer grupo lo conforma un área con paredes de caña (quincha), localizado al oeste del sitio, entre los conjuntos separados y los aglutinados, cuya población habitante se habría dedicado a labores artesanales y de producción de bienes, como la textilería y preparación de comida y chicha (Mackey y Klymyshyn 1990; Moore 1981). Esta zona con estructuras de quincha se habría extendido en un área aproximada de 22,500 m² según (Mackey y Klymyshyn 1981: 105). Una porción aproximada de 7493 m² de este tercer grupo, con estructuras de quincha claramente visibles, también fue investigada a detalle por el Proyecto Chimú Sur de principios de los años 80 (Mackey y Klymyshyn 1981; Moore 1981; Moore 1985). En base a estimados y propias comparaciones, Moore (1981: 117) establece un rango entre 280 y 420 habitantes para esta área inferior a una hectárea. Hasta la fecha de la realización del presente proyecto se desconocía la existencia de similares estructuras de quincha en otros sectores del sitio.

La construcción de Manchán se habría realizado por fases, iniciada por la construcción del Conjunto 1, seguida por la de los Conjuntos 2, 3, 4 y 5; por último, en la tercera fase se edificaron los Conjuntos 6, 7, 8 y 9 (Mackey y Klymyshyn 1990).

Por otro lado, todos los trabajos realizados hasta la fecha acerca de la expansión del Estado Chimú, han llevado a plantear que éste fue alcanzando nuevos territorios en varias etapas (ver cuadro 1). De este modo la expansión al valle de Casma se realizó después de haber consolidado su poder en los valles de Moche, Chicama y Virú, y haber alcanzado ya el valle de Jequetepeque en una primera expansión, que tuvo características impositivas (Moore y Mackey 2008). Así pues, alrededor de 1350 d.C. los Chimú llegaron al valle de Casma y construyeron Manchán, que representa el centro regional límite, pues más al sur no se han registrado asentamientos ni construcciones de este tipo, solamente su cerámica ha sido documentada en los sucesivos valles hasta el norte de Lima.¹

Modelo de expansión Chimú propuesto por Moore y Mackey		
1	Consolidación entre los valles de Moche, Chicama y Virú	900 - 1200 d.C.
2	Expansión norte hasta el valle de Jequetepeque	1320 d.C.
3	Expansión sur hasta el valle de Casma	1350 d.C.
4	Expansión norte desde el valle de Jequetepeque hasta el valle La Leche	1360 - 1400 d.C.
5	Influencia hasta Tumbes	Antes de 1450 d.C.
6	Expansión sur desde el valle de Casma hasta Chillón	Datos inciertos

Cuadro 1. Modelo de las etapas de la expansión Chimú. Adaptado de “The Chimú Empire” (Moore y Mackey 2008: 789). La traducción es nuestra.

En su expansión, los Chimú desplegaron varias estrategias de control político para la incorporación de nuevos territorios. Las características identificadas en Manchán, demostrarían que la estrategia adoptada para asentarse y controlar este valle fue bastante particular, los estilos arquitectónicos diferentes (Chimú y Casma), como la cerámica del estilo local Casma ampliamente usada y producida en comparación a la Chimú, llevan al planteamiento de que

¹ Entierros Chimú recientemente han sido recuperados durante excavaciones en el sitio Cerro La Horca en el valle de Fortaleza (Valle 2015).

en Manchán existió un control político compartido al coexistir ambos estilos (Mackey 2009). Siendo así un indicador que los señores locales y los funcionarios Chimú administraron el valle en forma conjunta (Mackey 2004: 77). Esto habría implicado que los Chimú optaron por no trastocar o cambiar la jerarquía de señores locales ni su sistema económico con el fin de incorporarlos dentro de su aparato estatal (Mackey 1987: 129), obteniendo así un nuevo territorio y extensión de su área de influencia tanto al sur como al este para intercambio de productos con la zona del Callejón de Huaylas, por ejemplo.

Esto sirve como punto de partida en la investigación de tan amplio y complejo tema para responder el por qué los Chimú decidieron administrar el valle de Casma en conjunto con los señores locales y todo lo que ello implicó para ambas entidades.

En este punto queremos hacer una breve descripción de la población local que se venía desarrollando en el valle. Recientes investigaciones han permitido entender mejor a la sociedad Casma, un grupo costeño, que se extendió entre los valles de Chao y Huarmey (Mackey y Klymyshyn 1990), cubriendo una franja del litoral de 300 km, basado en la distribución de cerámica, que es su rasgo distintivo (Vogel y Pacífico 2011). Se debe mencionar que sitios con este tipo de cerámica se han identificado entre los valles de Supe (Hudwalcker 1996) y Virú (Collier 1955) (citados en Koshmieder 2011: 407). Se desarrolló durante un largo periodo de tiempo (700 - 1400 d.C.) y su auge se dio entre finales del Horizonte Medio y la primera parte del Periodo Intermedio Tardío, hasta que fueron conquistados por los Chimú. Muestra uniformidad en cuanto a estilo y patrones de asentamiento lo que indica una identidad cultural y política común (Vogel 2011). Se trató de un grupo político complejo, posiblemente como una confederación de élites regionales, bajo el mando de un señor principal en el valle de Casma (Vogel y Pacífico 2011: 362), aunque las últimas posturas señalan que se trató de un estado, existiendo una diferenciación de clases sociales (Vogel *et al.* 2016: 2).

Se conocen 3 grandes asentamientos Casma: Cerro La Cruz en el valle de Chao (Vogel 2005), El Purgatorio en el valle de Casma (Vogel y Pacífico 2011, Vogel *et al.* 2016) y Ten Ten en el valle de Culebras (Giersz y Prządka 2009; Makowski *et al.* 2011; Prządka-Giersz 2011). El patrón de asentamiento de los sitios Casma evidencia que ocuparon emplazamientos estratégicos para una fácil defensa y administración de terrenos agrícolas, principalmente en los valles medios, donde sus asentamientos se caracterizan por la construcción de grandes recintos rectangulares ubicados en las laderas de cerros y en las entradas de quebradas, donde también nivelaron el terreno, crearon terrazas y muros de contención, empleando principalmente piedras como material constructivo y adobes. Si bien se infería que parte de la economía de la sociedad Casma se basó en la agricultura, el hallazgo del canal (ver más adelante), confirma que desarrolló un sistema agrícola.

De los sitios Casma, el más importante es el inmenso sitio El Purgatorio, que fungió como “capital”, el cual continuó siendo utilizado por los Chimú cuando conquistaron el valle de Casma. Constituye un sitio urbano y monumental, cubre un aproximado de 500 ha, siendo inclusive más grande que Manchán. En realidad, no hay sitio de cualquier etapa en el valle que iguale su tamaño. Su arquitectura es monumental, y consta de varios recintos grandes con divisiones y componentes internos. Si todos los sectores del complejo funcionaron en conjunto, posiblemente este tuvo una población de 30,000 habitantes (Vogel y Pacífico 2011: 393). Recientes investigaciones en el sitio vienen aportando continuamente nuevos datos (véase Vogel y Vilchérrez 2007; Vogel y Pacífico 2011; Vogel *et al.* 2016).

Otro de los valles en los que recientemente se ha obtenido nuevos datos de la “cultura Casma” es el valle de Culebras, donde, entre los 1000 a 1450 d.C. proliferaron sitios asociados a cerámica del estilo Casma inciso, esta etapa ha sido denominada como Fase Ten Ten (Giersz y Prządka 2009; Makowski *et al.* 2011), en correlación con el sitio más importante del valle durante esta fase. El sitio arqueológico Ten Ten, descrito en detalle por Prządka-Giersz (2011), abarca unas 100 has, y tiene un patrón y cánones constructivos semejantes a los de El Purgatorio, destacando sus plataformas construidas con adobes, sobre las cuales se edificaron estructuras con divisiones internas. A diferencia

de lo ocurrido en Casma, en el valle de Culebras y Huarmey la presencia Chimú es reconocible solamente a través de cerámica, si ocurrió un dominio en el valle, este fue breve y no dejó otras evidencias (Giersz y Prządka 2009; Prządka-Giersz 2011). La situación del Intermedio Tardío en estos valles podría resumirse de la siguiente manera:

Los pobladores de Culebras y de Huarmey han logrado mantener incólume no solo el dominio de los valles sino también su identidad cultural. Lo sugiere la sorprendente popularidad del estilo local de la cerámica utilitaria y ceremonial, el estilo Casma Inciso [...] a pesar de que su aspecto arcaico salta a la vista en comparación con las finas obras de los alfareros chimúes e incas (Makowski *et al.* 2011: 259).

Inclusive, durante una fase posterior, Fase Chacuas Jirca 1450 - 1532 d.C. (Giersz y Prządka 2009), ligada al Horizonte Tardío, dicha cerámica nunca dejó de producirse.

Existen investigaciones en otros sitios del valle que ayudan a contextualizar y comprender la presencia Chimú y su interacción con la sociedad local Casma y la posterior llegada de los incas. Principalmente aquellas realizadas en quebrada Santa Cristina y los campos de cultivo elevados a los que está asociado (Moore 1988; Pozorski *et al.* 1982), y en el sitio Puerto Pobre, en el cual se ha documentado la diferenciación y cambios en la obtención de recursos entre la población local Casma y la foránea Chimú, además del proceso de aculturamiento de la población local (Koshmieder 2011; Koshmieder y Vega-Centeno 1996).

Como vemos, gracias a múltiples investigaciones se ha logrado un mejor conocimiento de la ocupación Chimú en el valle de Casma; sin embargo a la fecha no se ha enfatizado en pormenorizar acerca de cómo fue el proceso de apropiación de este nuevo territorio donde se erigió Manchán, las características del paisaje y los cambios que ocurrieron sobre él por parte del estado Chimú. Del mismo modo, tampoco se había identificado la presencia de ocupación doméstica en otros sectores de Manchán, pues en todo el sector sur del sitio arqueológico (específicamente al sur del Conjunto 1) no se realizaron excavaciones, siendo un área desconocida en cuanto al contenido cultural subyacente, ya que en superficie solo se aprecian depósitos de basura moderna y arena (desierto).

A la luz de nuevos datos obtenidos durante las últimas excavaciones y un análisis primario, podemos establecer una secuencia de cambios en el espacio, que van desde evidencias pre Chimú en este sector del valle, caracterizada como cultura Casma; es notoria una marcada irrupción del uso del espacio originada por la presencia Chimú y finalmente se identificaron cambios en la arquitectura, originada por actividad del Horizonte Tardío.

Los trabajos de excavación arqueológica fueron realizados adyacentes y en ambos flancos de la carretera Panamericana, en un área total de 17,462.59 m², esta área se dividió en 2 sectores A y B, de 11,002.86 m² y 6459.73 m², respectivamente. Cada sector se subdividió en 22 unidades de 50 x 10 m, enumeradas del I al XXII, empezando de norte a sur, y estas a su vez se subdividieron en cuadrículas de 5 x 5 m. Las excavaciones siguieron las capas culturales, obteniendo una secuencia estratigráfica que va desde las afectaciones modernas en la superficie hasta llegar a suelo estéril (sin presencia de material arqueológico).

RESULTADOS

A continuación se presenta una síntesis de las evidencias que permitieron esbozar una secuencia de eventos ocurridos en el sitio arqueológico Manchán, las mismas que se describen desde las más tempranas a las más tardías.

EVIDENCIAS DE ACTIVIDAD AGRÍCOLA PREVIA A LA OCUPACIÓN Y CONSTRUCCIÓN DE MANCHÁN

Canal prehispánico

Ubicado al extremo norte del área de intervención, atravesando las Unidades III de ambos sectores (Figuras 2 y 3). Se trata de un canal de regadío orientado de este a oeste, mide 30 m de largo como mínimo. Sumando los tramos del ancho de ambas unidades y el de la Carretera Panamericana que lo seccionó; se proyecta fuera de los límites de las excavaciones tanto hacia el este como al oeste; tiene de 0.50 a 0.70 m de ancho y una profundidad de 0.30 m, de pendiente suave decreciente de este a oeste; de trazo recto con leve sinuosidad, fue construido a partir de la excavación en arena estéril formando un cauce de sección transversal convexa, el cual fue revestido con arcilla color amarillo, cuya superficie se encontró craquelada y compacta. En el lecho del canal hubo gran cantidad de material sedimentado (arena y restos orgánicos) acumulado por el flujo continuo de agua; asimismo, en todo el largo del fondo del canal se registró fragmentería de cerámica utilitaria del estilo Casma.

En sentido este - oeste, 22 m del canal muestran un ancho de cauce estrecho de 0.50 m, solamente en el inicio de los últimos 8 m, las paredes del canal están conformadas por piedras de gran tamaño, colocadas simétricamente a ambos lados; las piedras son de origen granítico, en promedio miden 0.60 m de largo, 0.15 m de espesor y 0.40 m de altura, si bien no presentan huellas de haber sido labradas tienen forma de paralelepípedos irregulares. Posiblemente esta disposición sirvió para regular el flujo y cantidad del agua ya que, a partir de aquí el cauce es más ancho (0.70 m) en los 7 m restantes.



Figura 2. Canal prehispánico registrado en la Unidad III del Sector A, nótese los troncos quemados y piedras que forman su cauce. De fondo, área con arquitectura monumental. Vista de este a oeste.



Figura 3. Canal prehispánico registrado en la Unidad III del Sector A, construido excavando en la arena estéril, se proyecta tanto al este como al oeste. Al fondo, arquitectura del Conjunto 1. Vista de oeste a este.

Con los datos obtenidos se pudo calcular que la pendiente del canal fue de 0.1% (disminuye 1 m cada kilómetro), tuvo un caudal de $0.0528 \text{ m}^3/\text{s}$ (aproximadamente 50 litros por segundo) y su flujo tuvo una velocidad de 0.5661 m/s .

Conformando el cauce del canal, se registraron 3 troncos de árboles, cuyo crecimiento fue contemporáneo al uso del canal, se apreció que las raíces de estos árboles estuvieron cubiertas por sedimento arcilloso, causado por posibles acciones de mantenimiento y limpieza. Los troncos fueron quemados en un momento posterior; seguidamente, este canal fue cubierto por una capa de material de orden doméstico.

EVIDENCIAS DE OCUPACIÓN INICIAL EN MANCHÁN

Troncos y raíces de árboles quemados

En un largo tramo de las excavaciones, desde la Unidad I hasta la Unidad XIII de ambos sectores, se registraron troncos y raíces de árboles en el nivel más bajo del decapado (Figura 4), en total se identificaron 96 troncos, muchos de ellos alcanzaron un gran diámetro, por lo que eran árboles longevos, pero también hubo presencia de troncos de diámetro menor. De acuerdo a los análisis realizados, la mayoría pertenece a la especie *Prosopis* sp. ("algarrobo"). En conjunto, tanto el número como la extensión de esta evidencia, confirman que existió un bosque desarrollándose en este sector del valle. Salvo la presencia del canal en el extremo norte del bosque identificado, no hay otra evidencia de actividad antrópica asociada a él.

El total de los troncos y raíces de árboles se encontraron carbonizados, por lo que fueron talados usando fuego; incluso, como indicamos, los que crecían al costado del canal. La actividad de rozo efectuada, parece haber sido parte de un solo evento, lo cual implicó la apertura de áreas nuevas de terreno, de ahí que consisten en evidencia de ocupación inicial.



Figura 4. Troncos quemados en la Unidad VII del Sector B, evidencian la existencia de un bosque previa al inicio de la ocupación en Manchán, se aprecia un depósito de la ocupación inicial.

Estructuras de combustión

Se extienden desde la Unidad I hasta la Unidad XIV de ambos sectores, prácticamente en el mismo tramo que el de los troncos quemados. Son estructuras construidas con adobes de grandes dimensiones (0.60 m x 0.40 m x 0.12 m), los cuales tienen evidencias de haber soportado una constante combustión. Varían en cuanto a dimensiones, formas y posible uso (Figura 5). Las estructuras fueron hechas excavando en la arena estéril y varían en tamaño desde 0.50 m hasta sobrepasar los 2 m de longitud. En su interior se registraron abundantes cantidades de ceniza y carbón, así como algunos fragmentos de cerámica en el fondo.

En síntesis, para efectos de este estudio, las estructuras de combustión fueron clasificadas por la forma en que se distribuyeron los adobes: a) adobes dispuestos en 2 filas paralelas, b) adobes dispuestos en forma de "U", ambas formas se tratarían de fogones para preparación de alimentos y bebidas, c) adobes dispuestos en forma de rectángulo y, d) adobes dispuestos en forma elíptica. Estas 2 últimas formas, al ser cerradas y hundidas (a veces, con separación transversal interna), contuvieron cantidades de ceniza y carbón superiores al resto de estructuras, además de un sinfín de tiestos de cerámica, por lo que pudieron servir como hornos en la producción de cerámica, siendo los más resaltantes los de la Unidad V de ambos sectores (Figura 6), ya que en estas unidades las estructuras de combustión estuvieron asociadas a acumulaciones de material malacológico y vegetal.

Muchas de estas estructuras estuvieron dispuestas junto a, o en las inmediaciones de, los troncos de árboles quemados, por lo que tal disposición se debe, probablemente, al fácil acceso de combustible recientemente obtenido (Figura 7).



Figura 5. Conjunto de estructuras de combustión registradas en la Unidad V del Sector A, construidas directamente sobre la arena estéril.



Figura 6. Detalle de la Estructura 1 de la Unidad V del Sector A, resalta su forma y tamaño; tuvo un uso prolongado en el sitio.



Figura 7. Estructura de combustión cercana a un grupo de troncos quemados en la Unidad III del Sector B, demuestra que su ubicación se debe al fácil acceso de madera recientemente obtenida.

Depósitos

Se ubican indistintamente desde la Unidad I hasta las Unidad XIV de ambos sectores. Son menos frecuentes que las estructuras de combustión. Fueron construidas excavando en la arena estéril o directamente sobre su superficie. Hechas con adobes, piedras o empleando ambos elementos. Si bien la mayoría se las registró vacías, en algunos casos de su interior se recuperaron vasijas domésticas fragmentadas, “trompitos de cerámica”, tallos y restos de maíz (Figura 8 y 9).

Tienen diversas formas y dimensiones, no presentan acceso; los depósitos construidos con adobes tienen forma cuadrangular (Figura 10), son más espaciosos, llegan a medir 1.50 m x 1.50 m, y hasta 1 m de elevación. La mayoría de ellas presentan el interior enlucido. Un depósito en la Unidad VII del Sector B, incluyó un adobe con figuras de peces (Figura 11). Mientras que los depósitos construidos con piedras o piedras y adobes abarcan un área menor, inferiores a 1 m de longitud, tienen forma variable, desde circulares hasta cuadrangulares con esquinas curvas; algunas de las cuales fueron enlucidas con arcilla. Este grupo de depósitos fue desmontado, dejando solamente las bases y los pisos enlucidos; algunos fueron reutilizados como estructuras de combustión, mientras que otros continuaron siendo usados durante la ocupación doméstica posterior.



Figura 8. Depósito cuadrangular de la ocupación inicial, conteniendo abundante fragmentería de cerámica de estilo Casma, además de restos macrobotánicos, textiles y ceniza.



Figura 9. Depósitos circulares, uno con división interna, teniendo piso enlucido con arcilla. Contuvieron fragmentería de cerámica y 2 “trompitos” de estilo Casma.



Figura 10. Depósito 5, registrado en la Unidad I del Sector A, presenta travesaños de madera que sirvieron como cubierta.



Figura 11. Vista en detalle de peces dibujados en un adobe del Depósito 5, Unidad VII del Sector B, se realizó cuando la mezcla estaba aún fresca.

Vasijas enterradas

Indistintamente enterrados en la arena estéril, en varios puntos de las unidades se recuperaron vasijas de cerámica, algunas de grandes dimensiones, como tinajas, con un alto volumen de almacenaje para líquidos (Figura 12), vasijas más pequeñas, como ollas, fueron colocadas boca abajo y en posición boca arriba, al igual que lagenarias o mates completos.



Figura 12. Tinaja enterrada en la arena estéril, Unidad IX del Sector A. Fue cubierta por un textil llano teniendo como soporte cañas entrecruzadas.

Acumulaciones de desechos y quemados

Siempre, de manera intrusiva, en la arena estéril, se registraron acumulaciones de desechos o “bolsones de basura” (Figura 13). Solamente fueron identificados en algunas unidades y contenían principalmente restos macrobotánicos de maíz, leguminosas, frutos y tubérculos; restos malacológicos, además de coprolitos de camélido y cuy. Su relevancia radica en que son un indicador de los recursos disponibles para el momento que venimos identificando como ocupación inicial (Figura 14). Las quemados estuvieron sobre la superficie de arena estéril, formando delgados lentes en áreas reducidas, y contuvieron solamente partículas de carbón y ceniza.



Figura 13. Acumulación de desecho en la Unidad XIII del Sector A, se aprecia su posición intrusiva con respecto a la arena estéril.



Figura 14. Detalle del contenido de una acumulación de basura de la ocupación inicial, Unidad III del Sector B. Se aprecian especies como *Zea mays*, *Annona muricata*, *Ipomoea batatas*, *Persea americana* y "frutilla o aguaymanto" en conjunto con coprolitos de camélido.

Contextos funerarios

Los entierros están localizados en distintas partes de las excavaciones, pero se los registra con mayor frecuencia desde la Unidad XV hasta la Unidad XXII de ambos sectores: tramo en el cual solo se identificó arena eólica, característica del desierto existente, sin presencia de troncos ni de otras evidencias coetáneas; menos de signos de actividad doméstica posterior. Al hallarse en el estrato de arena, no se lograron identificar matrices para establecer si fueron colocados en fosas individuales o colectivas, o si fueron dejados a la intemperie hasta ser cubiertos por la arena. En suma se identificó un total de 118 entierros humanos. Constituyen un amplio tema, que merece un estudio aparte, por lo que serán descritos de manera sucinta.

De manera general, si bien los cuerpos no presentaban un patrón de enterramiento definido u homogéneo, se pudo reconocer las siguientes posiciones de entierro: a) Destacan varios individuos dispuestos decúbito ventral extendido (Figura 15) y decúbito ventral flexionado (Figura 16), presentando el cuerpo inclinado, con las extremidades inferiores a mayor elevación con respecto al cráneo. Las extremidades superiores, en algunos casos, estaban a la altura del cráneo, con la articulación del codo flexionada y las manos a la altura de las órbitas oculares, en otros casos, se identificaron las extremidades superiores juntas en la parte anterior de la zona pélvica con las extremidades inferiores juntas. b) Cuerpos en posición decúbito dorsal extendido. c) Individuos decúbito lateral, ya sea izquierdo o derecho, con las extremidades juntas y alineadas al cuerpo, mostrando en algunos casos las extremidades inferiores levemente flexionadas. d) Individuos en posición flexionada (sentado); un infante en esta posición, con ofrenda de vasija de cerámica del estilo Casma, fue registrado en la Unidad XV del Sector A.

En cuanto a su orientación, está es variada, pero se distingue en las 3 primeras posiciones una orientación del cráneo hacia el oeste; mientras que los individuos sentados tenían la mirada hacia el este; hacen falta análisis más pormenorizados para tener una aseveración pertinente.

Otro punto a resaltar es que la mayoría de entierros no presentó ofrendas, solamente en algunos casos están asociados con cerámica de estilo Casma, platos de mate (colocados cubriendo la parte superior del cráneo en algunos individuos), cuentas y abalorios personales. Presentaron indumentaria, consistente en una túnica de textil llano, asimismo, se recuperaron individuos enfardelados con textil llano fijado con amarras de soguilla vegetal.

De todas las áreas excavadas, la Unidad XV del Sector A es la más relevante, pues se llegaron a identificar 30 entierros humanos (la mayoría dispuestos decúbito ventral extendido, algunos con ataduras de soguilla en las extremidades) y 12 entierros de animales que conforman un contexto claro. Se evidenció que cerca de cada entierro de un individuo adulto se dispuso el cuerpo de 1 o 2 infantes, asociados a un entierro de animal (perro). El entierro CF-21, que compone este contexto, tuvo un tratamiento singular, pues estuvo dispuesto decúbito ventral extendido con el cráneo orientado al oeste y la vista al norte, alrededor del individuo se colocaron partes desmembradas de por lo menos un perro (tórax al lado derecho del cráneo, porciones de la pelvis a la izquierda de los pies, extremidades conservando pelaje y garras en el lado derecho del cuerpo; por último, debajo de los pies del individuo fue colocado el cráneo, sobre restos vegetales, y con la mirada hacia arriba).

La ubicación de este contexto, lejana con respecto a donde se construyó Manchán y por presentar individuos en posición decúbito ventral extendida, con las extremidades atadas asociados a entierros de camélidos y perros (algunos desmembrados), estaría sugiriendo posibles sacrificios.



Figura 15. Vista del Contexto Funerario 7 de la Unidad XV del Sector A. Individuo en posición decúbito ventral extendido, con las extremidades inferiores elevadas.



Figura 16. Vista del Contexto Funerario 1 de la Unidad VIII del Sector A. Individuo en posición decúbito ventral flexionado.

Entierros de animales

Se registró una alta cantidad de entierros de perros y en menor número la de camélidos, en total se llegaron a identificar 212 entierros de animal, cuya amplia mayoría se registra proveniente del estrato de arena estéril, especialmente a partir de la Unidad XII hasta la Unidad XXII de ambos sectores.

Los perros fueron enterrados de manera individual o colectiva, tanto completos como desmembrados y con partes anatómicas faltantes; estuvieron depositados como ofrendas, estando directamente asociados a entierros humanos (Figura 17). Resaltan los registrados en la Unidad XIII del Sector A, pues conforman contextos más amplios siendo enterrados en grupos o de manera individual; varios individuos fueron descubiertos con las extremidades atadas con soguilla vegetal, siendo colocados, posiblemente, en pequeños fosos excavados en la arena estéril, en posición decúbito lateral derecho, izquierdo o dorsal con las 4 extremidades juntas y extendidas, con la cola en la zona ventral. También se hallaron individuos sin ataduras colocados decúbito lateral con las extremidades extendidas; en algunos casos, sobre ellos se colocaron grandes y pesadas piedras (Figura 18). Algo que notamos en casi todos los individuos es la misma postura del maxilar con respecto al de la mandíbula, que estaba muy separada (fauces abiertas), lo que indicaría que los canes se encontraban vivos cuando fueron enterrados (Figura 19).

Constatamos que para el caso de los camélidos, su entierro fue generalmente individual, con partes anatómicas faltantes y con signos de descuartizamiento, como también casos de individuos sin evidencias de cortes o separación de partes (Figura 20), los camélidos recuperados no estuvieron asociados directamente a entierros humanos; posiblemente en la Unidad XV del Sector A constituyan una ofrenda colocada en un nivel superior al de los entierros humanos al momento de ser cubiertos con arena.

Tanto camélidos como perros presentaron un estado de conservación excepcional, preservándose tejidos internos, pudiendo apreciarse también el color de lana y pelaje, siendo marrón oscuro y de un tono amarillento, respectivamente.



Figura 17. Contexto funerario 20 de la Unidad XV del Sector A, en posición decúbito ventral extendido con las extremidades superiores flexionadas; presenta el cuerpo completo de un perro colocado sobre sus extremidades inferiores.



Figura 18. Entierro de cánido sobre la arena, encima del individuo se colocó una pesada piedra, posiblemente cuando aún estaba con vida.



Figura 19. Entierro de cánido durante la ocupación inicial, dado el buen estado de conservación se aprecia el color del pelaje.



Figura 20. Entierro de camélido proveniente de la Unidad X del Sector B, nótese su posición, los textiles y cuerda asociados.

EVIDENCIAS DE ACTIVIDAD DOMÉSTICA

Posteriormente, las evidencias de ocupación inicial, antes descritas, fueron cubiertas por una capa de origen cultural que, si bien varía y tiene sus particularidades en distintos puntos de las excavaciones, se extendió desde la Unidad I hasta la Unidad XIV de ambos sectores, teniendo menor espesor en las primeras 3 unidades (Figura 21). Fue reconocida por su característico color marrón claro (MUNSELL, 7.5 YR - 6/6). Esta capa estuvo constituida principalmente por arena eólica mezclada con abundantes restos vegetales botánicos (que al descomponerse originaron el color de esta capa), fragmentería de cerámica, y restos malacológicos, además de tierra suelta y grumos de arcilla. De aquí procede la mayor cantidad de material arqueológico recuperado en el proyecto.

Es en esta capa donde se registraron numerosas bases de estructuras de paredes de caña, ambientes de “quincha” (Figura 22). Constituyeron un extenso asentamiento poblacional, en el cual los restos y contextos definidos evidencian una serie de actividades domésticas que se llevaron a cabo. En las bases de estructuras de quincha hay entierros de cuyes, lo que indica algún tipo de ritual asociado a su construcción.

Como evidencias de actividades de cocina y procesamiento de alimentos tenemos grandes cantidades de recursos que fueron consumidos y transformados en comida, plantas cultivadas, como frejol, pallar, maíz y frutos como guábana están presentes, al igual que una alta cantidad de fauna marina (restos malacológicos y peces) y terrestre como camélidos. La presencia de batanes y tinajas con depósitos de vainas de algarrobo en conjunto con varios fogones de la ocupación inicial que continuaron siendo usados indican actividades concernientes a la elaboración de chicha.

El registro de piruros de cerámica y cobre, agujas, madejas de hilos con usos (ver catálogo, páginas 80 y 81), atados y ollas conteniendo algodón de colores, sugieren actividades de producción textil; el hallazgo de piedras en forma de “porra” culminadas y en proceso de fabricación (rompe terrones), herramientas de labranza de madera, talegas con semillas de lagenarias (ver catálogo, páginas 88 y 89) y granos de maíz (Figura 23), sugieren la presencia de población vinculada a labores agrícolas. En la Unidad V de ambos sectores, las estructuras de combustión (construidas durante la ocupación inicial) continúan siendo empleadas como hornos para fabricación de cerámica.

Las grandes cantidades de cerámica asociadas a esta ocupación doméstica pertenecen al estilo Casma, con sus distintas variantes, se registraron los conocidos “trompitos” y vasijas con las aplicación de aves característicos de este estilo cerámico. Aunque con menor frecuencia, se llegaron a identificar fragmentos de estilo Chimú, con la típica pasta negra con decoración “piel de ganso” y también bordes de ollas de gollete carenado.



Figura 21. Perfil este, Unidad III del Sector A. Representa con mejor detalle la superposición de eventos culturales ocurridos durante la ocupación de Manchán dentro del Conjunto 1.



Figura 22. Vista de la capa con evidencias de intensa actividad doméstica en la Unidad VII del Sector B, las líneas más oscuras corresponden a bases de ambientes de quincha.



Figura 23. Detalle de envoltorio textil recuperado de la capa de actividad doméstica, contiene maíz desgranado. Posiblemente usado para guardar semillas.

CONSTRUCCIÓN DE ARQUITECTURA MONUMENTAL

Desde la Unidad I hasta la Unidad V de ambos sectores, sobre el nivel de ocupación doméstica, cubriendo los ambientes de quincha (Figura 24), se evidenció una serie de cambios originados por la construcción del Conjunto 1, se registraron muros de adobes asociados a pisos y sus respectivas remodelaciones, identificando hasta 3 pisos superpuestos los cuales fueron sellados y ganaron altura mediante el empleo de rellenos. Llama la atención la presencia de un muro construido mediante tapial, en la parte central de la Unidad V, que se proyecta tanto al este como al oeste, por fuera de los límites de las unidades, siendo su extensión indeterminada, posiblemente sirvió como muro de delimitación, separando el área monumental del área doméstica. A lo largo del tiempo el sitio arqueológico ha sufrido múltiples afectaciones y destrucción que principalmente dañaron la arquitectura de adobe (la Carretera Panamericana destruyó durante su construcción varios muros de este conjunto).

Como datos relevantes, durante las excavaciones en la Unidad III asociado al segundo piso del conjunto arquitectónico se identificó un adobe con marcas que representan un tema marino, pez y ave sin identificar (Figura 25); en este mismo conjunto anteriormente se reportaron 2 adobes con marcas, uno con representación de pez y el otro con diseño reticular con dos a seis oquedades en cada recuadro (Mackey y Klymyshyn 1981: 112, Fig. 2A y 2E). Una de las evidencias más resaltantes se identificó en el piso más tardío dentro del Conjunto 1, en la Unidad IV del Sector A, consistió en un área de piso cuya superficie presentó pequeños cuadrados incisos a manera de damero, cada uno de los cuales tenía en el centro una pequeña oquedad (Figura 26). Este piso está asociado directamente al muro de adobes que atraviesa el sector en sentido norte - sur. Fue el último piso reconocido en el Conjunto 1.

Hacia el sur del sector monumental, fuera del Conjunto 1, la ocupación doméstica continuó desarrollándose (Figura 27), hay unidades que muestran remodelaciones de los ambientes de quincha, en algunas unidades se han identificado pisos de arcilla, pero estos no son de la calidad ni extensión comparable a los que están dentro del Conjunto 1, siendo estos más deleznales y aparecen en áreas de poco metraje de manera discontinua. Posteriormente, el sector monumental fue cubierto por desplomes y restos de erosión de los muros que en conjunto con el arenado constante tapó todo el sitio en general.



Figura 24. Detalle de la superposición de muros de adobes que conforman el Conjunto 1 sobre los ambientes de quincha de la ocupación doméstica previa. Unidad V del Sector A.



Figura 25. Detalle de adobe perteneciente a muro del Conjunto 1, se aprecia la representación de un pez y un ave en vuelo descendente. Unidad III del Sector A.



Figura 26. Vista del piso de filiación Inca registrado en la Unidad IV del Sector A, se aprecia el diseño reticulado con concavidades en cada recuadro, asociado a muro que conforma el Conjunto 1.

DISCUSIÓN

Dada la magnitud de la intervención llevada a cabo, se recuperó una gran cantidad de evidencias. Vistos en conjunto, estos datos indican que existió un medio natural que se desarrollaba en este sector del valle, caracterizado como un bosque de algarrobos principalmente; la comunidad de árboles tenía ejemplares longevos y otros de menor edad a juzgar por el diámetro de los troncos observados.

La presencia del canal de agua registrado en el límite entre la arena estéril y las posteriores capas superpuestas demuestra que: a) el agua era transportada a campos de cultivo circundantes ubicados hacia el norte, por lo que existió actividad agrícola en este sector; b) el canal marca el límite máximo de terreno cultivable por riego; a partir de su trazo hacia el sur, el terreno marca un punto de inflexión, elevándose la pendiente en esa dirección, por lo que topográficamente es imposible hacer fluir agua más al sur; c) este canal se encontraba en funcionamiento antes de que el sector empezara a ser usado como asentamiento poblacional.

El funcionamiento del canal queda demostrado pues registramos gran cantidad de sedimentación y “lomos” de material depositado a sus costados, tal vez por acciones de mantenimiento, las paredes del cauce están compactadas (Figuras 2 y 3). En algún momento este canal fue coetáneo al crecimiento de árboles pues registramos 3 troncos que conformaron el cauce mismo del canal, sin duda su crecimiento se favoreció por el flujo de agua continua.

Se infiere que el canal perteneció al sistema agrícola de la población local existente en el valle de Casma, antes de que se realizaran las construcciones monumentales de Manchán, es decir a lo que se denomina como “cultura Casma” (la fragmentería de cerámica recuperada del fondo del canal pertenece a este estilo de cerámica) la cual se desarrolló durante el Periodo Intermedio Tardío. Las investigaciones acerca de la agricultura del periodo Casma son inexistentes, por lo cual es impreciso caracterizar todas las implicancias que tuvo el canal, no identificamos surcos o algún tipo de campo de cultivo asociados directamente, pero es muy probable que haya sido un canal primario, el cual irrigó sembríos en este sector del margen sur del río Casma.

En contraparte, la agricultura del período Chimú ha sido ampliamente investigada en varias zonas de su territorio, principalmente en el valle de Moche (para una revisión completa véase Risco 2013) y Chicama (Vega 2004). Para el caso del valle de Casma se han identificado campos de cultivo elevados cerca a la desembocadura del río Casma, (Véase Moore 1988; Pozorski *et al.* 1982), los cuales fueron una respuesta a eventos ENSO que afectaron la agricultura en el valle durante la ocupación Chimú alrededor de 1450 d.C. (Moore 1988). Si bien la ocupación Chimú realizó un cambio significativo al tapar el canal y con esto reducir el terreno cultivable, a su llegada al valle de Casma encontró un sistema agrícola local desarrollado, así lo demuestra la presencia del canal registrado. Posiblemente, los campos de cultivo Chimú, que fueron irrigados mediante canales en este sector del valle, hayan sido adoptados de la precedente población local Casma. Sería improbable identificarlos hoy en día, pues la agricultura moderna ha cubierto prácticamente todo el terreno cultivable del valle.

Si bien nunca conoceremos la extensión real del canal, queremos mencionar que en la actualidad, existe un canal de riego, revestido de concreto, que marca el límite agrícola actual y el inicio del sitio arqueológico Manchán, coincidentemente su trazo es paralelo con respecto al hallado en las excavaciones, se ubica a 120 m hacia el norte (Figura 1); su bocatoma se localiza río arriba, tiene una larga extensión e irriga todo el terreno cultivable desde el límite norte del sitio arqueológico hasta llegar a la ribera del río Casma, además de todo el margen sur del valle bajo en general.

Posteriormente y de manera brusca ocurrió una interrupción de la situación antes descrita. Desde la Unidad I hasta la Unidad XIII de ambos sectores, como mencionamos en páginas anteriores, confirmamos la existencia de un bosque de algarrobos en todo el tramo de las unidades indicadas (600 m de longitud), debió extenderse tanto al

este como al oeste hasta llegar a las colinas de granito presentes. Identificamos que los troncos de árboles fueron talados por incineración pues todos ellos estaban carbonizados y sus raíces no se removieron. Desde la base de los troncos hasta la altura que fueron quemados hay una distancia de 0.20 m a 0.40 m.

Identificamos que algunos de los troncos quemados estuvieron asociados directamente a las estructuras de combustión, los cuales sobresalen desde la superficie de arena estéril hasta 0.40 m de elevación (Figura 7). La presencia de estas estructuras se extiende coincidentemente entre las mismas unidades donde están comprendidos los troncos quemados, por lo que su distribución estuvo ligada a la de los árboles. Asumimos que el combustible utilizado para hacer fuego dentro de ellos provino de la madera obtenida de los árboles talados.

Al mismo tiempo, sobre la superficie de la arena estéril y de maneja intrusiva a esta, establecemos que se construyeron una serie de depósitos de adobe o piedra, se enterraron tinajas, vasijas de cerámica con alimentos, evidenciamos quemaduras, bolsones o acumulaciones de basura, con gran contenido vegetal principalmente, además del entierro de humanos y animales.

En cuanto a los entierros de animales, anteriormente, las excavaciones hechas en los ochenta del siglo pasado, reportan el entierro de un camélido en el sector norte del sitio, asociada a plumas además de valvas de *Spondyllus sp.* y también la presencia de perros del tipo lanudo y viringo (Altamirano 1983). Los perros registrados en las recientes excavaciones pertenecen a la especie *Canis lupus familiaris* (Vásquez y Rosales 2016), justamente después del análisis realizado, dichos investigadores determinaron que el morfotipo de los perros en Manchán se caracteriza por tener hocico largo, tratándose de perros nativos prehispánicos, relacionados con las razas Basset Hound y Cocker Spaniel, las cuales tienen un pelaje corto de color marrón con manchas claras; determinaron también que la mayoría de perros enterrados son de edad juvenil (Vásquez y Rosales 2016).

Si bien la práctica del entierro de perros, asociados a contextos funerarios o tumbas, en la costa norte está documentada con claridad desde la sociedad Moche, su presencia es mínima, pues Goepfert (2012: 106, Table 1) hasta el año de su publicación contabilizó quince casos en sitios Moche, entre los valles de Lambayeque y Santa, teniendo en cuenta que solo 3 ejemplares estuvieron completos y articulados; evidentemente no existen datos del entierro de perros de manera grupal. En contextos de la costa central, la presencia de perros en entierros ha sido identificada en la zona arqueológica del Parque de Las Leyendas en la ciudad de Lima, donde fueron sacrificados estando asociados a un entierro humano, estos últimos datarían de la ocupación Lima (Diario La República del 12/09/2016); en el mismo Complejo Maranga, en Huaca 20, se han identificado entierros de perros asociados a la construcción de un canal y también como ofrendas en contextos funerarios de la etapa Nievería en el sitio (Olivera 2015: 172). Presumiblemente, el entierro de perros con similares características a las descubiertas durante la ejecución del proyecto de rescate (entierros grupales y en mayor cantidad) tendría su antecedente en las áreas de la costa central y su influencia habría llegado hasta Manchán durante el Periodo Intermedio Tardío.

En otros contextos Chimú aún falta realizar una mayor correlación de datos, sin embargo en Puerto Pobre, otro sitio Chimú del valle de Casma, Koschmieder (2011), identificó la presencia de perros como ofrendas en entierros humanos, envueltos en textiles; también registró huesos con huellas de corte, por lo cual habrían sido consumidos como alimento. El sacrificio de perros como ofrendas de entierros humanos Chimú y Casma ha sido recientemente documentado en Cerro La Horca en el valle de Fortaleza (Valle 2015). En contextos más tardíos, en el sitio Pachacámac, el entierro de perros con fines rituales también está registrado, si bien el contexto es algo confuso, pues hay presencia de vasijas de estilo Casma y Chimú, data del Horizonte Tardío; los especímenes registrados son muy parecidos a los recuperados durante el rescate parcial en Manchán (Figuras 18 y 19), mostrando las mismas posturas y mismo fenotipo (ver Cornejo *et al.* 2012: 11, Figura 6; Pozzi-Escot *et al.* 2012).

En contraparte, el entierro de camélidos como sacrificio o como ofrendas en conjunto con sacrificios humanos tiene mayor estudio, especialmente dentro de la sociedad Moche (Goepfert 2008, 2012; Goepfert *et al.* 2013). En contextos Chimú ha sido documentado recientemente en el valle de Moche, en el sitio Huanchaquito - Las Llamas, conformando parte de un enorme contexto de ofrendas y sacrificios en conjunto con entierros de infantes (Goepfert y Prieto 2016; Prieto *et al.* 2014). Si bien los entierros de camélidos en Manchán son menos frecuentes, también se asocian como ofrendas y eventos rituales cuando el área recién empezaba a usarse como asentamiento. Al parecer el aumento en cuanto a consumo y entierro de estos animales está ligado a la presencia Chimú en el valle de Casma, ya que, previamente, durante la ocupación local en el sitio El Purgatorio, su consumo como parte de la dieta es mínimo, y habrían sido obtenidos ocasionalmente, no se registraron individuos completos, pero ya se advierte su presencia en áreas de cementerios (Vogel *et al.* 2016: 8); en el sitio Chimú de Puerto Pobre, su consumo para las etapas tempranas del sitio fue más recurrente para el sector Chimú que en el sector doméstico Casma (Koschmieder 2011).

Entierros humanos con evidencias de ejecución han sido reportados en el sitio Punta Lobos, valle de Huarney (Verano y Toyne 2011), donde 108 individuos, fueron hallados con ataduras en sus extremidades, muchos de ellos en posición decúbito ventral. De acuerdo a los fechados, y una posible ofrenda de cerámica del estilo Casma, habrían sido ejecutados ante una posible resistencia local a los invasores Chimú; resalta que del total analizado un tercio corresponde a individuos juveniles (8 a 18 años). En base a los contextos recuperados en Manchán, es posible que se hayan realizado ejecuciones y sacrificios en los inicios de la ocupación, denotado por la postura y asociaciones, descritos páginas atrás. Pero a diferencia de la situación registrada en Punta Lobos, varios individuos tuvieron ofrendas como, vasijas de cerámica Casma, platos de mate colocados en el cráneo o estuvieron acompañados por perros y con camélidos en las cercanías de su ubicación. Los entierros se encuentran principalmente hacia el sur del sitio, desde la Unidad XIV hasta la XXII, es decir fuera del área donde se evidenció la presencia del bosque y alejados del área monumental. Una muestra de 27 entierros de Manchán fue analizada, donde infantes, niños y adolescentes representan casi el 80 % del total (ver Bracamonte en este volumen). Es de resaltar que entierros con la típica posición flexionada Chimú (Donnan y Mackey 1978) han sido registrados desde los niveles más profundos de las excavaciones, presumiblemente indicarían un cambio en las prácticas funerarias locales pues en uno de los casos se asocia a una olla de cerámica de estilo Casma.

Viendo todas estas evidencias en un contexto más amplio, nos indican que hubo un fuerte cambio en el uso del espacio, pues el sector norte del área dejó de usarse como área de cultivo, se taló un área extensa de bosque existente y se empezó a usar el espacio ganado con fines habitacionales, realizando sacrificios y posiblemente ejecuciones. Si bien la mayoría de cerámica registrada es del estilo local Casma (Figura 28), no corresponde con el patrón de asentamiento para esta entidad que se venía desarrollando previa a la ocupación Chimú, cuya cerámica se registra en menor proporción (Figura 29), pero está presente desde estos primeros momentos de ocupación (ver catálogo, páginas 58, 59, 60 y 61).

Subsiguientemente, este nivel de evidencias de ocupación inicial fue cubierto por un nivel con abundante material cultural, caracterizado por tener arena color marrón claro, es de esta capa de donde proviene la mayor cantidad de evidencias cerámicas y botánicas. Falta la realización de un estudio pormenorizado de la cerámica recuperada, la cual pertenece en amplia mayoría al estilo Casma en sus distintas variantes (Bastiani 2006), siendo de uso doméstico (Figura 28). Aunque en menor cantidad, también hay fragmentería de cerámica de estilo Chimú, además de otras evidencias de este estilo como textiles (ver catálogo, páginas 70, 71, 72 y 73), mates (ver catálogo, páginas 96 y 97) y estatuillas de madera (ver catálogo, páginas 68 y 69). En esta capa se desarrollaron actividades domésticas a gran escala, pues se han registrado ambientes con paredes de quincha que sirvieron como viviendas, donde se realizó cocción de alimentos, preparación de chicha, textilería y hubo personas destinadas a la agricultura; y se continuaron usando algunas estructuras de combustión y depósitos de la ocupación inicial (principalmente en la Unidad V). Esta

capa se extendió desde la Unidad I hasta la Unidad XIV de ambos sectores (700 m de largo); en sus primeros 200 m tiene un espesor menor con respecto al resto de su extensión, que es mayor.

Justamente, en los primeros 200 m del sitio, en las Unidades I a V de ambos sectores, es donde la capa de evidencias domésticas es más delgada, este nivel de ocupación doméstica es empleada para la construcción del Conjunto 1², construyéndose largos muros de adobes y cubriéndose con una sucesión de pisos y rellenos asociados a remodelaciones del espacio arquitectónico realizados a lo largo del tiempo que, en suma, forman el área con arquitectura monumental de Manchán. Hacia el sur del Conjunto 1, continuaron desarrollándose las actividades de la población en los ambientes de quincha. Este conjunto pertenece al grupo de arquitectura catalogado como el que más semejanza tiene con los patrones de construcción locales difiriendo del grupo construido con cánones Chimú (Mackey 2009; Mackey y Klymyshyn 1990; Moore y Mackey 2008). Los mismos investigadores postulan la hipótesis de que el Estado Chimú sometió a la población local sin violencia incorporando a los grandes señores locales como parte de su administración, nuestros hallazgos refuerzan dicha postura.

Precisamente, Moore (1981) estableció que la cantidad de población residente en el barrio popular de 7,493 m² estuvo en el rango entre 280 y 420 habitantes, pues bien, solo en el tramo con actividad doméstica excavado al sur del Conjunto 1, desde la Unidad V hasta la Unidad XIV, tenemos un total de 10,000 m² con presencia de ambientes de quincha lo que indica una población relativamente mayor al área investigada por Moore; resulta obvio que las actividades domésticas no se circunscribieron únicamente al área de nuestras excavaciones, tanto en los perfiles de excavación como en el de pozos y remoción clandestina de terreno arqueológico observamos que la presencia de esta capa marrón con presencia de quincha se extendió en un amplio sector, dado que hasta no confirmar su presencia con excavaciones, la denominamos área con posible actividad doméstica (Figura 1), que tendría un área tentativa y aproximada de 150,000 m², siendo casi 20 veces más grande que el área estudiada por Moore, lo que implicaría una gran población residente al sur de los conjuntos de adobe aglutinados.

Como habíamos señalado, la sociedad Casma tuvo su capital en el extenso sitio El Purgatorio, Vogel y Pacífico (2011) estiman una población tentativa de 30,000 habitantes. A su llegada al valle, los Chimú encontraron este grupo social, que como hemos visto, tuvo una estructura social bien implementada que ya contaba con sistemas agrícolas y una fuerte ideología. Manchán sería entonces el lugar donde se refleja una alianza o control compartido entre los invasores Chimú y los pertenecientes a la sociedad Casma. Posiblemente los funcionarios Chimú tomaron tal medida al encontrar tan elevada población evitando así el desgaste y uso de recursos que demandaría una campaña militar, a su vez los señores locales, si bien tuvieron que cambiar de asentamiento y compartir el control del valle, nunca perdieron prestigio, además de tener los conjuntos más amplios del nuevo asentamiento, los señores locales dispusieron de una extensa población al sur de los conjuntos 1, 2, 3, y 4, cuya población continuó fabricando y empleando cerámica utilitaria (estilo Casma), donde también fue adquiriendo nuevos comportamientos, como por ejemplo en la fabricación de textiles (ver Fernández en este volumen) y el entierro de camélidos.

Sin duda nuevas investigaciones que aborden este tema son requeridas ya que hay interrogantes aun no resueltas, por ejemplo: ¿Por qué los Chimú no implementaron la misma estrategia de expansión en el colindante valle sureño de Culebras, cuyo asentamiento principal Ten Ten nunca dejó de ser ocupado por población local? Teniendo en cuenta que ya habían ganado previamente un amplio territorio de la sociedad Casma, desde Cerro La Cruz en el valle de Chao, cuyo abandono está asociado a la expansión Chimú (Vogel 2005) hasta El Purgatorio en el valle de Casma.

² Al parecer asentarse en un lugar construyendo ambientes de quincha con fines domésticos y de producción para luego ser rápidamente cubiertos por construcciones de adobe es un modo de ocupación y construcción recurrente en la sociedad Casma, tal situación se ha identificado en el sitio Ten Ten, valle de Culebras (Prządka-Giersz 2011: 344).

No queremos dejar de mencionar que en el sector monumental (Conjunto 1) es donde más cambios se pudieron identificar, se sellaron y construyeron nuevos pisos empleando delgados rellenos y se modificaron espacios. En este conjunto se llegó a identificar un área de piso con incisiones formando un patrón reticulado o “damero” con una pequeña concavidad al centro de cada recuadro (Figura 26); un piso de similares características es reportado en el Conjunto VI del sitio Farfán en el valle de Jequetepeque, que presenta considerables cambios por parte de la presencia Inca en dicho conjunto construido por los Chimú al asentarse en el valle, ambos pisos serían un instrumento de contabilidad conocido como “yupana” (Mackey 2004) y fueron empleados durante la ocupación Inca en ambos sitios.

La conquista Inca en la costa norte se efectuó alrededor de 1470 d.C. (Rowe 1948), en el caso específico de Manchán, como vemos, llevaron a cabo grandes cambios y modificaciones en la arquitectura del Conjunto 1, el hallazgo del piso antes descrito se suma al patio con columnas pintadas de color rojo reportado por Mackey y Klymyshyn (1990). Hay que añadirle que recientemente se han identificado 2 secciones del Camino Inca que están asociados a Manchán (ver Bernabé en este volumen).

Por último, existen evidencias, botánicas y zoológicas principalmente, que denotan presencia colonial en Manchán (Altamirano 1983; Vásquez y Rosales 2016), pero no ha sido posible establecer su asociación con la arquitectura, ni tampoco si esta ocupación originó cambios o algún tipo de asentamiento.



Figura 28. Detalle de fragmentería de cerámica de estilo Casma perteneciente a las evidencias de ocupación inicial.



Figura 29. Botella de cerámica con asa estribo Chimú, registrado en uno de los rellenos constructivos de la Unidad V del Sector B.

CONCLUSIONES

1. El hallazgo de un canal de irrigación que se encontraba en funcionamiento previo a la presencia Chimú en el valle de Casma confirma la existencia de un sistema agrícola de la población local Casma, que empleaban esta parte del valle como campos de cultivo, inclusive demuestra que la frontera agrícola se extendió 120 m hacia el sur que la actual.
2. Irrumpiendo los patrones de asentamiento locales de la sociedad Casma, se inició lo que denominamos como ocupación inicial que se estableció y apropió de un amplio espacio natural, esta área extensa de bosque existente, fue talado con fines de apertura de nuevas áreas, asimismo esta ocupación inicial se caracteriza por instalarse con depósitos, fogones y hornos, además de entierros humanos y de animales. Esta irrupción y cambio en los patrones locales se originó por la presencia del Estado Chimú.
3. Sobre este nuevo amplio terreno acondicionado, se desarrolló una profusa actividad doméstica. La población residió en estructuras de paredes de caña (ambientes de quinchá), procesando alimentos a gran escala para la generación de comida y chicha, estas estructuras también se usaron con fines de producción de cerámica y textiles. La cerámica procedente de este sector es en amplia mayoría de estilo Casma y coexiste con cerámica de estilo Chimú, la cual no fue tan popular.
4. En el sector norte de esta vasta área doméstica se erigió el Conjunto 1 que fue construido con estilos arquitectónicos locales. Manchán es el reflejo de un control compartido del valle, donde parte de la población local habría sido trasladada de su centro principal ubicado en El Purgatorio a un terreno nunca antes ocupado y recientemente acondicionado, cambiando así su patrón de asentamiento. Posiblemente, esta estrategia de expansión Chimú se debió al encontrar una sociedad bien estructurada como lo fue la entidad Casma y evitar el desgaste de una conquista violenta. A su vez los grandes señores locales, no perdieron prestigio ni poder pues pese a ser trasladados, continuaron teniendo amplios espacios arquitectónicos a su disposición además de numerosa población, la cual continuó produciendo cerámica y textiles, por ejemplo, conforme a su manera tradicional, mostrando pocas adaptaciones al estilo foráneo.
5. Al interior del Conjunto 1 se llevó a cabo una serie de remodelaciones en la arquitectura de adobe, evidenciadas por la presencia de pisos y rellenos superpuestos. Culminando con la presencia de un piso construido durante la ocupación Inca. Faltan mayores análisis, principalmente, de las evidencias cerámicas recuperadas para determinar si las actividades domésticas continuaron durante la ocupación Inca en el sitio arqueológico.

Agradecimientos

Los autores del presente artículo agradecemos a la empresa Qetzal S.A.C, en especial a su gerente de proyectos Luis Valle Alvarez, por habernos brindado la oportunidad de investigar en un sitio tan icónico para el entendimiento del Estado Chimú, como lo es Manchán. Agradecemos a los arqueólogos Nathaly Paredes, Jorge Terrones y Leslie Cochayalle, a los topógrafos Rubén Estrada y Wilmer Maguiña, a los técnicos en arqueología, Emerzon Acuña, Noe Bravo y Thony Collas, todos ellos buenos amigos, con quienes compartimos el arduo día a día del trabajo de campo. Nuestro sincero agradecimiento a los profesionales y trabajadores que estuvieron involucrados en el proyecto. Nos sentimos afortunados de haber conformado tan cálido grupo de trabajo.

BIBLIOGRAFÍA GENERAL

- ALAMO, V. y V. VALDIVIESO
1997 "Lista sistemática de moluscos marinos del Perú". En: **Boletín del Instituto del Mar**. Volumen Extraordinario. Callao, Perú.
- ALLEN, G. y R. ROBERTSON
1994 **Fishes of the Tropical Eastern Pacific**. University of Hawaii Press, Honolulu.
- ALLEN, G.
1920 "Dogs of the American aborigines". En: **Bulletin of the Museum of Comparative Zoology** 63: 431 - 517.
- ALTAMIRANO, Alfredo
1983 "Pesca y utilización del camélido en Manchán". En: **Boletín de Lima** 30: 62 - 74, Lima.
- AAP American Academy of Periodontology.
2000 **Parameter on Acute Periodontal Diseases. Parameters of Care**. Supplement. J Periodontol 71: 863 - 866.
- BAR, Alfredo
2013 El Proyecto Qhapaq Ñan y el registro del Sistema Vial Inca. El caso del tramo del camino Inca: Huaraz - Casma. <http://qhapaqnan.cultura.pe/sites/default/files/articulos/129382084>.
- BARREDA, José; Angélica ANDRADE y Liliana BUSTAMANTE
1999 "Prevalencia del hueso astérico, huesos wormianos y de la fosita protuberancial en cráneos de antiguos peruanos". En: **Revista de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Ricardo Palma** 1: 45 - 47.
- BASS, W.
1995 **Human Osteology. A Laboratory and Field Manual**. Fourth Edition.
- BASTIAND, María
2006 "El estilo de la cerámica Casma del Intermedio Tardío". En: **Investigaciones Sociales** 17, Año X, Pp. 91 - 119. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.
- BENZA, Ricardo y María VASQUEZ
2009 **Abscesos periodontales: una revisión actualizada**. Kiru.
- BERNABE, Joseph
2015(a) La Ruta Inca a Los Huaylas. El Qhapaq Ñan entre Conococha y Recuay. www.qhapaqnan.cultura.pe/sites/default/files/articulos/Pampa-de-Lampas.pdf
2015(b) Establecimientos Incas en el subtramo Lampas - Pueblo Viejo en la región. www.qhapaqnan.cultura.pe/sites/default/files/articulos/Pampa-de-Lampas.pdf

- BOESSNECK, J.
1982 "Diferencias osteológicas entre las ovejas (*Ovis aries* Linne) y cabras (*Capra hircus* Linne)". En: **Ciencia en Arqueología**. D. Brothwell y E. Higgs (Eds), Pp. 338 - 366. Fondo de Cultura Económica, México.
- BONAVIA, Duccio
1982 **Los Gavilanes: Precerámico Peruano: mar, desierto y oasis en la historia del hombre**. Corporación Financiera de Desarrollo S.A. COFIDE; Instituto Arqueológico Alemán. Comisión de Arqueología General y Comparada. Lima.
- BREURE, A. S.
1978 "Notes on and descriptions of Bulimulidae (Mollusca, Gastropoda)". En: **Zoologische Verhandelingen** 164, Leiden.
1979 "Systematics, Phylogeny and Zoogeography of Bulimulidae (Mollusca)". En: **Zoologische Verhandelingen** 168. Leiden.
- BROTHWELL, D; A. MALAGA y R. BURLEIGH
1979 "Studies on Amerindian Dogs, 2: Variation in Early Peruvian Dogs". En: **Journal of Archaeological Science** 6: 139 - 161.
- BUXÓ, R.
1997 **Arqueología de las Plantas: La explotación económica de las semillas y los frutos en el marco mediterráneo de la Península Ibérica**. Edit. Crítica, Grijalbo Mondadori, Barcelona - España.
- CASTEEL, R. W.
1976 "Fish remains in archaeology and paleo-environmental Studies". En: **Academic Press**. 180 pp.
- CHAVEZ, Jack
2017 "El camino de los llanos entre Paramonga y Santa: revisión de los caminos incas de la costa norcentral del Perú". En: **Revista Haucaypata, Investigaciones arqueológicas del Tahuantinsuyo**, Año 6, N° 12, Pp. 23 - 38.
- CHIRICHIGNO N. y M. CORNEJO
2001 **Catálogo comentado de los peces marinos del Perú**. Instituto del Mar del Perú. Publicación especial. Callao.
- CHIRICHIGNO, N.
1974 **Clave para identificar los peces marinos del Perú**. Instituto del Mar del Perú. Informe N° 44. Callao.
- CHU, Alejandro
2015 "La plaza y el ushnu mayor de Incahuasi, Cañete". En: **Cuadernos del Qhapaq Ñan**, Año 3, N° 3, Lima.
- CIEZA DE LEÓN, Pedro
1967 **El Señorío de los Incas**. Instituto de Estudios Peruanos, Lima.
- COLLETE, B. y N. LABBISH
1975 "Systematic and morphology of the bonitos (*Sarda*) and their relatives (Scombridae, Sardini)". En: **Fishery Bulletin**, Vol. 73, N° 3, Pp. 516 - 625.
- CONRAD, G. W.
1977 "Chiquitoy Viejo: An Inka Administrative Center in the Chicama Valley, Perú". En: **Journal of Field Archaeology** 4 (1): 1 - 18, Bostón.
- COOK, D. C y J. E. BUIKSTRA
1979 "Health and differential survival in prehistoric populations: prenatal dental defects". En: **American journal of Physical Anthropology** 51: 649 - 664.
- CORNEJO, Isabel; Denisse POZZI-ESCOT; Katiusha BERNUY; Enrique ÁNGULO y Luis TOKUDA
2012 "Hallazgos de *Canis familiaris* en el santuario Pachacamac". En: **Revista Haucaypata, Investigaciones Arqueológicas del Tahuantinsuyo**, Año 2, Número 5: 6 - 26.
- CORNERO, Silvia y Rodolfo PUCHE
2002 "Criba orbitalia (hiperostosis porótica) en una población prehistórica del Paraná medio". En: **Revista Medicina** 62(2): 169 - 172, Buenos Aires - Argentina.

- CUEVAS, Carlos y Érika ARANA
2010 "Coalición tarsal". En: **Revista Ortho tips**, Volumen 6, Nº 4.
- DALL, W.
1909 "Report on a collection of shells from Peru, with a summary of the littoral marine mollusca of the Peruvian Zoological Province". En: **Proceedings United States National Museum**. Vol. 37 (1704): 147 - 294.
- DAVIS, S. J. M.
1989 **The Archaeology of Animals**. Yale University Press. New Haven.
- DARBAR U. R.; S. M. HOOPER y M. MIDDA
1993 "The periodontal abscess - A case report". En: **Braz Dent J**. 4: 37 - 41.
- DIARIO LA REPÚBLICA
2016 Parque de Las Leyendas: hallan restos de perros y cuyes sepultados hace mil años, del 12 de setiembre del 2016: <http://larepublica.pe/sociedad/802309-parque-de-las-leyendas-hallan-restos-de-perros-y-cuyes-sepultados-hace-mil-anos>.
- DONNAN, Christopher y Carol MACKEY
1978 **Ancient Burial Patterns of the Moche Valley, Peru**. Austin: University of Texas Press.
- DRIESCH, A.V. D.
1976 "A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites". En: **Bulletin of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology** Nº 1, Pp. 137, Harvard University.
- EMMONS, L.
1990 **Neotropical rainforest mammals**. University of Chicago, Press, Chicago.
- ESPINO, M.; J. CASTILLO; F. FERNÁNDEZ; A. MENDIETA; C. WOSNITZA y J. ZEBALLOS
1986 El Stock de Merluza y otros demersales en Abril de 1985, Crucero BIC Humboldt (23 Marzo al 5 Abril, 1985). Informe Nº 89. Instituto del Mar del Perú. Publicación Nº 38 de PROCOPA. Callao.
- ESTETE, Miguel de
1917(1532-1533) La relación del viaje que hizo el señor Capitán Hernando Pizarro por mandato del señor Gobernador su hermano, desde el pueblo de Caxamarca a Pachacamac y de allí a Jauja. Las Relaciones de la Conquista del Perú, Tomo V: 77-102 (Editado por Horacio Urteaga). Lima.
- FALABELLA, F.; L. VARGAS y R. MELÉNDEZ
1994 "Differential preservation and recovery of fish remains in Central Chile. Annales du Musée Royal de l'Afrique Centrale. Tervuren". En : **Sciences Zoologiques** 274: 25 - 35.
- FALABELLA, F.; R. MELÉNDEZ y L. VARGAS
1995 **Claves osteológicas para peces de Chile central: Un enfoque arqueológico**. Editorial Artegrama. Santiago.
- ESAU, K.
1977 **Anatomy of Seed Plants**. 2da Edición New York. John Willey and Sons.
- FERNÁNDEZ, Arabel
1996 Informe de Análisis Textil. Presentado al director del Proyecto Arqueológico "Puerto Pobre". Valle de Casma.
2010 Informe Textil. Presentado al director del Proyecto Arqueológico "El Purgatorio - Sector B".
- FLOWER, W. H.
1876 **An introduction to the osteology of the Mammalia: being the substance of the course of lectures delivered at the Royal College of Surgeons of England in 1870**. 2da edition revised. London.
- GARCÍA, Fernando; Juan DÍAZ; Murphy ECHEVERRÍA y Gabriel THOMAS
2007 "Incidencia de Huesos Suturales en Cráneos de Changos del Norte de Chile, Región de Antofagasta". En: **International Journal of Morphology**, V.25 Nº4 Temuco.

- GARDNER, A. y M. ROMO
1993 "A new *Thomasomys* (Mammalia: Rodentia) from the Peruvian Andes". En: **Proceedings of the Biological Society of Washington** Vol. 106, Nº 4. Pp. 762 - 774.
- GILBERT, B. M.; L. D. MARTÍN y H. G. SAVAGE
1981 **Avian osteology**. Larami. B. Miles Gilbert.
- GILBERT, B. M.
1990 **Mammalian osteology**. Missouri Archaeological Society. Columbia.
- GLASS, B. P.
1965 **A key to the skulls of North American Mammals**. Department of Zoology, Oklahoma State University Stillwater, Oklahoma.
- GIERSZ, Miłosz y Patrycja PRZADKA
2009 "Cronología cultural y patrones de asentamiento prehispánico en el valle del río Culebras, costa norcentral del Perú". En: **Arkeos. Revista Electrónica de Arqueología** 4(11): 1 - 40.
- GIERSZ, Miłosz; Patrycja PRZADKA - GIERSZ y Krzysztof MAKOWSKI
2013 **Huarmey. En el cruce de caminos del Perú Milenario**. Universidad de Varsovia, Pontificia Universidad Católica del Perú y Ediciones Hicocampo SAC.
- GOEPFER, Nicolas
2008 "Complejo, ofrendas y sacrificio de animales en la cultura Mochica: El ejemplo de la Plataforma Uhle, Arqueológico Huacas del Sol y de la Luna". En: **Arqueología Mochica. Nuevos Enfoques**. Actas del Primer Congreso Internacional de Jóvenes Investigadores de la Cultura Mochica, Lima, 4 - 5 de agosto de 2004. Lima. Editado por L. Castillo Butters, H. Bernier, G. Lockard y J. Rucabado Yong, Pp. 231 - 244. Institut Français d'Études Andines - Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- 2012 "New zooarchaeological and funerary perspectives on Mochica culture (A.D. 100-800), Perú". En: **Journal of Field Archaeology**, Volumen 37, Número 2: 104 - 120.
- GOEPFERT, Nicolas; E. DUFOUR; Belkys GUTIÉRREZ y Claude CHAUCHAT
2013 "Origen Geográfico de Camélidos en el Periodo Mochica (100-800 AD) y Análisis Isotópico Secuencial del Esmalte Dentario: Enfoque Metodológico y Aportes Preliminares". En: **Bulletin de l'Institut Français d'Études Andines** 42(1): 25 - 48.
- GOEPFERT, Nicolas y Gabriel PRIETO
2016 "Offering llamas to the sea. The economic and ideological importance of camelids in the Chimú society, North Coast of Perú". En: **The Archaeology of Andean Pastoralism**, editado por José M. Capriles y Nicholas Tripcevich. University of Nuevo Mexico Press, Pp. 197 - 210.
- GREENWOOD, P. H.
1976 "A Review of the Family Centropomidae (Pisces, Perciformes)". En: **Bulletin of the British Museum Natural History Zoology**, Vol. 29, Nº 1, Pp. 80, London.
- HAYASHIDA, Frances
1994 "Producción cerámica del imperio Inka: una visión global y nuevos datos". En: **Tecnología y organización de la producción de cerámica prehispánica**. Shimada (Ed.), Pp. 441 - 475, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.
- 2003 "Leyendo el registro arqueológico del dominio Inka: Reflexiones desde la Costa Norte del Perú". En: **Boletín de Arqueología PUCP**, Nº 7: 305 - 319.
- HESSE, B. y P. WAPNISH
1985 "Animal Bone Archaeology: from objectives to Analysis". En: **Manuals on Archeology** 5, Pp. 132, Taraxacum, Washington D.C.

- HILLSON, S.
1992 **Mammal bones and teeth. An introductory guide to methods of identification of human and common.** Institute of Archaeology University College London. The Institute of Archaeology.
- HILVERT, Timmer
2003 ONG Chakana hilvert@chakana.nl. Del libro: De Kosmos fluistert zijn Namen.
- HYSLOP, John
1992 **Qhapañan: el sistema vial inkaico.** INDEA y Petro Perú, Lima.
2014 **QHAPAQÑAN: El sistema vial inkaico.** Petróleos del Perú, Lima.
- KEEN, A. M.
1958 **Sea shells of tropical west America.** Stanford University Press. Stanford. California.
1971 **Sea shells of tropical west America: Marine Mollusc from Baja California to Peru.** Second Edition. Stanford University Press. Stanford, California.
- KOEPCKE, M.
1970 **The birds of the department of Lima, Lima - Perú.** Wynnewood Penn. Livingston Publishing Company.
- KOSCHMIEDER, Klaus
2011 "Estrategias de subsistencia en la periferia sur del imperio Chimú: el caso de Puerto Pobre, valle de Casma". En: **Andes** 8, Boletín del Centro de Estudios Precolombinos de la Universidad de Varsovia; Arqueología de la Costa Ancash. Warsaw. Editado por M. Giersz y I. Ghezzi. University of Warsaw, Pp. 399 - 448.
- JIMÉNEZ, María
2009 **Tradición de tradiciones. Tejidos prehispánicos y virreinales de los Andes.** La Colección del Museo de América. Museo de América.
- KOSCHMIEDER, Klaus y Rafael VEGA-CENTENO
1996 "Puerto Pobre: Centro Administrativo Chimú en el valle de Casma". En: **Revista del Museo de Arqueología, Antropología e Historia** 6: 161 - 201, Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Trujillo.
- LAWLOR, T.
1979 **Handbook to the orders and families of living mammals.** 2da. edition. Mad River Press, California.
- LEPIKSAAR, J.
1979 Osteología I. Pisces. (no publicado). Göteborg.
- MACBRIDE, J. F.
1943 **Flora of Peru.** Field Museum of Natural History. Vol. XIII, Parte I-III, No. 1 Chicago. USA.
- LADRÓN DE GUEVARA, Sara
1994 Hornos cerámicos en Mesoamérica Precolombina, Vol. 90: 141 - 159. Universidad Veracruzana, México.
- LOCKE, L.
1923 **The Ancient Quipu or Peruvian Knot Record.** The American Museum of Natural History, New York.
- MACKEY, Carol
1964 Knot Records in Ancient and Modern Peru. Tesis de doctorado, Department of Anthropology, University of California, Berkeley.
1981 Proyecto Chimú Sur: Informe Parcial, presentado al Instituto Nacional de Cultura, Lima.
1987 "Chimu administration in the provinces". En: **The Origins and Development of Andean State**, Jonathan Haas, Shelia Pozorski, y Thomas Pozorski (Eds), Pp. 121 - 129, Cambridge: Cambridge University Press.

- 2003 "La transformación socioeconómica de Farfán bajo el gobierno inka". En: **Boletín de Arqueología PUCP**, N° 7: 321 - 353, Fondo Editorial de la PUCP, Lima.
- 2004 "La ocupación de dos centros administrativos en el Valle de Jequetepeque: El Algarrobal de Moro y Farfán". En: **Desarrollo Arqueológico Costa Norte del Perú**. Tomo 2. Editado por Luis Valle, Pp. 75 - 88, Trujillo.
- 2009 "Chimú Statecraft in the Provinces". En: **Foundations of Andean Civilization**, Papers in Honor of M. E. Moseley, editado por Joyce Marcus, Charles Stanish y Patrick Ryan Williams. Cotsen Institute of Archaeology, UCLA, Los Ángeles, Pp. 325 - 249.
- MACKEY, Carol y Alexandra KLYMYSHYN
1981 "Construction and labor organization in the Chimu Empire". En: **Ñawpa Pacha** 19: 99 - 114.
- 1990 "The Southern Frontier of the Chimú Empire". En: **The Northern dynasties Kingship and statecraft in Chimor**. A Symposium at Dumbarton Oaks. 12th al 13th October 1985. Ed. Michael Moseley y Alana Cordy-Collins. Dumbarton Oaks Research Library and Collection. Washington D.C. Pp. 195 - 225.
- MACKEY, C.; H. PEREYRA; C. RADICATI y O. VALVERDE (Eds.)
1990 **Quipu y yupana**, Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, Lima.
- MARINCOVICH, Jr. L.
1973 "Intertidal mollusks of Iquique, Chile". En: **Science Bulletin** N° 16: 49, Natural History Museum. Los Angeles County: February 20.
- MAKOWSKI, Krzysztof; Miłosz GIERSZ y Patrycja PRZADLA - GIERSZ
2011 "La guerra y la paz en el valle de Culebras: hacia una arqueología de fronteras". En: **Andes** 8: Boletín del Centro de Estudios Precolombinos de la Universidad de Varsovia; Arqueología de la Costa Ancash. Warsaw. Editado por M. Giersz e I. Ghezzi. University of Warsaw, Pp. 231 - 270.
- MEDINA, W.
1982 "Ecoanálisis de los peces osteichthyes comunes de las aguas costeras del Perú según la forma de dentición biotopo y obtención del alimento". En: Tiraje aparte de la **Revista Peruana de Biología**, Vol. 2, N° 2: 77 - 133.
- MEFFORD, Jill J.
1984 **Imperial Styles in the Provinces: Chimu-derived Textiles from Manchan, Casma Valley**. Junius B. Bird Andean Textiles Conference. The Textile Museum Washington, D.C.
- METCALFE, C.
1960 **Anatomy of the Monocotyledons**. Clarendon Press, Oxford
- MINISTERIO DE CULTURA
2013 **Cabeza de Vaca. Investigaciones arqueológicas**. Ministerio de Cultura, Lima.
- 2016 **Guía de identificación y registro del Qhapaq Ñan**. Ministerio de Cultura, Lima.
- MOORE, Jerry
1981 "Chimu socio-economic organization: Preliminary data from Mancha, Casma valley, Peru". En: **Ñawpa Pacha** N° 19: 115 - 125. Journal of Andean Archaeology.
- 1985 Household economics and political integration: the lower class of the Chimú Empire. Tesis doctoral, University of California, Santa Barbara. University of Microfilms, Ann Arbor.
- 1988 "Prehistoric raised field agriculture in the Casma Valley, Peru". En: **Journal of Field Archaeology** 15(3): 265 - 276.
- 1989 "Pre-hispanic beer in coastal Peru: technology and social context of prehistoric production". En: **American Anthropologist** 91(3): 682 - 695.

- MOORE, Jerry y Carol MACKEY
2008 "The Chimú Empire". En: **The Handbook of South American Archaeology**, editado por Helaine Silverman y William H. Isbell, Pp. 783-807. Springer Science + Business Media, LLC, New York.
- MORALES, A. y K. ROSELUND
1979 **Fish Bone measurements: An attempt to standariza the measuring of fish bones from Archaeological sites'** Steenstrupia, Copenhagen.
- MYERS, P.; J. PATTON y M. SMITH
1990 "A Review of the boliviensis group of Akodon (Muridae: Sigmodontinae), with emphasis on Peru and Bolivia". En: **Miscellaneous Publications Zoology** Nº 177: 1 - 104. The University of Michigan.
- MOSTACERO, José y Freddy MEJÍA
1993 **Taxonomía de Fanerógamas Peruanas**. 1ra edición CONCYTEC. Lima.
- MOSTACERO, José; Freddy MEJÍA y Oscar GAMARRA
2002 **Taxonomía de las fanerógamas útiles del Perú**. Tomo I - II. Editorial Normas Legales S.A.C. Trujillo.
- MOYA, Víctor
1982 **La vivienda de México y el Mundo**. Universidad Nacional Autónoma de México, Coordinación de Humanidades, México.
- NETHERLY, Patricia
1998 "El reino Chimor y el Tawantinsuyu". En: **Frontera del Estado Inca**, Tom Dillehay y Patricia Netherly compiladores, Pp. 85 - 184, Segunda edición. Quito.
- OLIVERA, Carlos
2015 "El cementerio de Huaca 20: nuevas evidencias, hallazgos de las temporadas 2011 - 2012". En: **Huaca 20, un sitio Lima en el antiguo Complejo Maranga**. Editado por Ana Mauricio, Luis Muro y Carlos Olivera, Pp. 161 - 174.
- OLSEN, S.
1968 "Fish, Amphibian and Reptile remains from archaeological sites". En: **Papers of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology**, Vol. 56, Nº 2, Pp. 137, Massachusetts, USA.
- 1979 "Osteology for the Archaeologist: North American Bird Skull Mandibles and Postcranial Skeletons". En: **Papers of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology**, Vol. 56, Nº 3, 4 and 5, Pp. 186, Cambridge.
- 1982 "An osteology of some Maya Mammals". En: **Papers of the Peabody. Museum of Archaeology and Ethnology**, Vol. 73, Pp. 91, Harvard University.
- OLSSON, A.
1961 **Mollusks of the Tropical Eastern Pacific: particulary from the southern half of the Panamic-Pacific Faunal Province (Panama to Perú). Panamic-Pacific Pelecypoda**. Paleontological Resech Institution. Ithaca. New York.
- OSORIO, C.; J. ATRIA y S. MANN
1979 "Moluscos marinos de importancia económica en Chile". En: **Biología Pesquera Chile** 11: 3 - 47.
- PACHECO, V.; A. ALTAMIRANO y E. GUERRA
1979 "Guía osteológica para camélidos sudamericanos". En: **Serie Investigaciones** 4, Pp. 39, Departamento Académico de Ciencias Histórico Sociales. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima.
- PANNOUX, M. P.
1991 **Etude des Depots D'Ichtyofaunes des Gisements Preceamiques de Cerro El Calvario et Cerro Julia (Vallee de Casma - Perou)**. Memoire de Diplome D'Etudes Approfondies Histoire de L'Art Et Archeologie Option Prehistoire. Universite Paul valery - Montpellier III.
- PASQUINI, C. y T. SPURGEON
1989 **Anatomy of domestic animals systemic and regional approach**. 4th ed. Sudz Publishing, La Porte, CO.

- PEARSALL, D.
1989 **Paleoethnobotany**. A Handbook of procedures. Academic Press, Inc, California.
- PEÑA, M.
1970 "Zonas de distribución de los gasterópodos marinos del Perú". En: **Anales Científicos de la Universidad Nacional Agraria La Molina** Vol 8, Nº 3 - 4. Pp. 153 - 160.
- 1971 "Zonas de distribución de los bivalvos marinos del Perú". En: **Anales Científicos de la Universidad Nacional Agraria La Molina** Vol. IX Nº 3 - 4. Pp. 127 - 138.
- POZZI-ESCOT, Denisse; Isabel CORNEJO; Enrique ÁNGULO y Katiusha BERNUY
2012 "Estudio preliminar de los hallazgos de *Canis familiaris* en la Pirámide con Rampa Nº 7, Santuario de Pachacamac, Perú". En: **Revista del Museo de Antropología** 5: 171 - 184, Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.
- POZORSKI, Thomas; Shelia POZORSKI; Carol MACKEY y Alexandra M. KLYMYSHYN
1982 "Pre-hispanic Ridged Fields of the Casma Valley". En: **The Geographical Review** 73: 407 - 416.
- PRIETO, Gabriel; Nicolas GOEPFERT; Katia VALLADARES y Juan VILELA
2014 "Sacrificios de niños, adolescentes y camélidos jóvenes durante el Intermedio Tardío en la periferia de Chan Chan, Valle de Moche, Costa Norte del Perú". En: **Arqueología y Sociedad** 27: 255 - 296, Lima.
- PRZADKA - GIERSZ, Patrycja
2011 "La presencia casma, chimú en inca en el valle de Culebras". En: **Andes** 8: Boletín del Centro de Estudios Precolombinos de la Universidad de Varsovia; Arqueología de la Costa Ancash. Warsaw. Editado por M. Giersz y I. Ghezzi. University of Warsaw, Pp. 327 - 355.
- PUIG, S. y M. S.
1983 "Determinación de la edad en *Lama guanicoe* (Müller)". En: **Deserta** 7: 246 - 270.
- RIDEWOOD, W. G.
1921 "On the calcification of the vertebral centra in sharks and rays". En: **Royal Society. Biological Science** 210: 311 - 407.
- RADO, Paúl
1990 **Introducción a la tecnología cerámica**. Editorial Omega, Barcelona.
- RISCO, Lorenzo
2013 Sistema agrícola Chimú en Pampas de Huanchaco, Tesis para optar el título profesional de licenciado en arqueología. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Trujillo - Perú.
- RIVERA, Susana
1995 "Análisis técnico e iconográfico de una muestra textil de Huaca Partida - Valle de Chicama". En: **Revista del Museo de Arqueología, Antropología e Historia** 5: 213 - 232. Facultad de Ciencias Sociales, Universidad Nacional de Trujillo.
- ROJO, A.
1990 **Dictionary of evolutionary. Fish Osteology**. CRC Press. London.
- ROSELLÓ, E.
1986 **Contribución al Atlas osteológico de los Teleósteos Ibéricos I. Dentario y Articular**. Colección de Estudios, Ediciones de la Universidad Autónoma de Madrid.
- ROSI, M.
1988 "Craneología y craneometría de los roedores del árido mendocino, diferenciación interespecífica". En: **Xama** Nº 1: 57 - 69.
- ROWE, Ann
1984 **Costumes and Featherwork of the Lords of Chimor. Textiles from Peru's North Coast**. The Textile Museum Washington D.C.

- ROWE, John H.
1948 "The kingdom of Chimor". En: **Acta Americana** 6: 26 - 59.
- SAGÁSTEGUI, A. y S. Leiva
1993 **Flora invasora de los cultivos del Perú**. 1ra edición. CONCYTEC. Lima - Perú.
- SAGÁSTEGUI, A.
1973 **Manual de Malezas de la Costa Norperuana**. Talleres Gráficos de la Universidad Nacional de Trujillo.
- SAKAI, Masato
1998 **Reyes, estrellas y cerros en Chimor. El proceso de cambio de la organización espacial y temporal en Chan Chan**. Editorial Horizonte, Lima.
- SANCHEZ, José; Francisco GÓMEZ y Eduardo ARROYO
1992 "Estudio de las Líneas de Harris en los restos óseos medievales de la iglesia de San Francisco, Medina de Rioseco (Valladolid)". En: **MUNIBE** (Antropología - Arkeología) Supl. Nº 8 213 - 216, San Sebastián.
- SASAKI, K.
1989 "Phylogeny of the Family Sciaenidae with notes on its Zoogeography (Teleostei, Perciformes)". En: **Hokaido University** Nº 36: 1 - 137. Memory of the Faculty of Fisheries.
- SHIMADA, Izumi
1994 **Pampa Grande and the Mochica Culture**. Editorial de la Universidad de Texas, Austin.
- SINOPOLI, C.
1991 **Approaches to archeological ceramics**. Plenum Press, Nueva York.
- SISSON, S. y J. GROSSMAN
1990 **Anatomía de los Animales Domésticos**. Tomo II. 5ta. edición. Editorial Salvat. México.
- STANDARDS FOR DATA COLLECTION FROM HUMAN SKELETAL REMAINS
1994 Edited by Jane E. Buikstra and Douglas H. Ubelaker. 272 Pp. Fayetteville: Arkansas Archeological Survey Research Series No. 44.
- STONE, Miller
1992 **To weave for the Sun Ancient Andean Textiles. Ancient Andean Textiles in the Museum of Fine Arts, Boston**. Contributions: Ann Paul, Susan A. Niles and Margaret Young-Sanchez. Thames and Hudson.
- SOUKUP, J.
1970 **Vocabulario de los Nombres Vulgares de la Flora Peruana**. 2da Edición. Lima.
- TELLO, Julio C.
1956 **Arqueología del valle de Casma. Culturas: Chavín, Santa o Huaylas Yunga y Sub-Chimú**. Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.
- THOMPSON, Donald
1964 Formative period architecture in the Casma Valley, Perú. Separata: Proceedings and memoirs of the XXXV International Congress of Americanists, México.
- TOPIC, John
1990 "Craft Production in the Kingdom of Chimor". En: **The Northern dynasties Kingship and statecraft in Chimor**. A Symposium at Dumbarton Oaks. 12th al 13th October 1985. Ed. Michael Moseley y Alana Cordy-Collins. Dumbarton Oaks Research Library and Collection. Washington D.C. Pp. 145-175.
- TOWLE, M.
1961 **The ethnobotany of Pre-columbian Peru**. Viking Fund Publications in Anthropology. Number thirty, New York. Pp. IX+180.

- UBELAKER, Douglas
1989 **Human Skeletal Remains**. Second Edition.
- UGENT, D. y C. OCHOA
2006 **La Etnobotánica del Perú**. CONCYTEC, Lima.
- VALDIVIA VERA, Luis
1988 **Odonto Antropología Peruana**. CONCYTEC Lima,
- VALLE, Luis
2015 Informe final del Proyecto de Rescate Arqueológico Parcial del Sitio Cerro La Horca, presentado al Ministerio de Cultura, Lima.
- VALLE, Luis; Víctor VÁSQUEZ; Sonia RODRÍGUEZ y Teresa ROSALES
2014 **Rescate Arqueológico en “La Virgen”. Sitio de agricultores y pescadores. Red Vial 4, Tramo 3 (Casma - Huar-mey), Km. 330+220 al 330+820, Distrito de Culebras - Ancash**. Ediciones SIAN, Trujillo, Perú.
- VASQUEZ, I. y J. MASQUIJO
2014 “Líneas de Park-Harris. Park-Harris lines”. En: **Revista Argentina de Radiología** 78(2): 120 - 121, Departamento de Ortopedia y Traumatología Infantil Sanatorio Allende, Córdoba, Argentina.
- VÁSQUEZ, Víctor y Teresa ROSALES
2016 Informe final de zooarqueología del proyecto de Rescate Arqueológico Parcial para el evitamiento Casma: Manchán. Presentado al director del proyecto de rescate arqueológico parcial Manchán.
- VERANO, Jhon y Marla TOYNE
2011 “Estudio bioantropológico de los restos humanos del Sector II, Punta Lobos, valle de Huar-mey”. En: **Andes** 8: Boletín del Centro de Estudios Precolombinos de la Universidad de Varsovia; Arqueología de la Costa Ancash. Warsaw. Editado por M. Giersz y I. Ghezzi. University of Warsaw, Pp. 449 - 474.
- VEGA, Elena
2004 “Dos sitios con campos de cultivo tardíos en el valle de Chicama, Perú”. En: **Desarrollo Arqueológico Costa Norte del Perú**. Tomo 2, Pp. 17 - 26, Editado por Luis Valle, Trujillo.
- VEGAS, V. M.
1963 “Contribución al conocimiento de la zona de Littorina en la costa peruana”. En: **Anales Científicos**, Vol. I, Nº 2: 174 - 193.
1987 **Ictiología**. CONCYTEC. Lima, Perú.
- VILCHEZ, Carolina
2013 “El Taller de *Spondylus* de Cabeza de Vaca, Tumbes”. En: **Cuadernos Qhapaq Ñan**, Ministerio de Cultura, Lima. Año 1, Nº 1: 116 - 133.
- VOGEL, Melissa
2003 Life on the frontier: Identity and sociopolitical change at the site of Cerro la Cruz, Peru. Tesis doctoral inédita, Department of Anthropology, University of Pennsylvania, Philadelphia.
2005 “Life on the frontier in Ancient Peru”. En: **Archaeological Investigations at Cerro La Cruz. Expedition** 47(1): 25 - 31.
2011 “Style and interregional interaction, ceramics from the Casma capital of El Purgatorio”. En: **Ñawpa Pacha**, Journal of Andean Archaeology, Volumen 31, Número 2: 201 - 224, Institute of Andean Studies.
- VOGEL, Melissa y Percy VILCHERREZ
2007 “Proyecto Arqueológico El Purgatorio: Datos Preliminares”. En: **Revista Arqueológica SIAN** 12: 21 - 32, Trujillo.

- VOGEL, Melissa y David PACÍFICO
2011 "Arquitectura de El Purgatorio: Capital de la Cultura Casma". En: **Andes** 8, Boletín del Centro de Estudios Precolombinos de la Universidad de Varsovia; Arqueología de la Costa Ancash. Warsaw. Editado por M. Giersz y I. Ghezzi. University of Warsaw, Pp. 357 - 397.
- VOGEL, Melissa; Angela GARREN; David PACÍFICO y Bethany TURNER
2016 "Urban political ecology in late prehistory: New evidence from El Purgatorio, Perú". En: **Journal of Field Archaeology**: 1 - 19.
- WEBERBAUER, A.
1945 **El Mundo Vegetal de los Andes Peruanos**. Ministerio de Agricultura. Lima.
- WEISS, Pedro
1961 **Osteología Cultural: Práctica Cefálicas, 2da parte: Tipología de la Deformaciones cefálicas y de algunas enfermedades óseas**. Librería Juan Mejía Baca, Lima.
- WHEELER, Jane
1982 "Aging llamas and alpacas by their teeth". En: **Llama World** 1: 12 - 17, Denver, Colorado.
- WILSON, David
1994 Patrones de Asentamiento Prehispánicos en el Valle de Casma, Costa Norte del Perú: Resultados Preliminares de la Temporada 1993 en la Desembocadura Norte del Valle. Informe presentado al Instituto Nacional de Cultura.
- 1995 "Prehispanic settlement patterns in the Casma Valley, north coast of Peru: preliminary results to date". En: **Journal of Steward Anthropological Society**, N° 23 (1-2): 189 - 227.
- YEE, D.
1987 **Marine Fish Osteology: A Manual for Archaeologists**. Archaeology Press, Simon Fraser University, Burnaby, B.C.
- YACOVLEFF, E. y F. L. HERRERA
1934-35 "El mundo vegetal de los antiguos peruanos". En: **Revista del Museo Nacional**, Tomo III: 241 - 322.
- ZAPATA, Carlos
2012 "Círculos y Cruces, Geoglifos del Cerro Copa de Sombrero, Valle de Huarmey, Ancash". En: rupestreweb.<<http://www.rupestreweb.info/geocopa.html>>.
- ZAVALETA, Luis y Rocio SÁNCHEZ
2013 "El Complejo Arqueológico Campanario y la presencia de Cerámica Casma Incisa y Aplicada en el Valle de Huarmey, Costa Nor-Central del Perú". En: **Arqueología y Sociedad** 26: 131 - 164, Lima.
- ZISWILER, V.
1980 **Zoología Especial, Vertebrados**. Tomo II: Amniotas. Ediciones Omega. Barcelona, España.



Detalle de un adobe con la representación de un pez y un ave en vuelo descendente, sitio arqueológico Manchán.

RED VIAL 4



VA POR BUEN CAMINO