

RESCATE ARQUEOLÓGICO PARCIAL EN “MANCHÁN”

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

TOMO II
ANÁLISIS



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:

Ceramios del estilo Casma.

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.

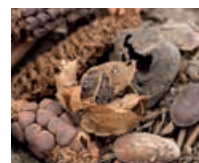
Publicado en abril del 2018.

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

Tiraje:

1000 ejemplares.

- 5** Los pobladores de Manchán.
Florencia Bracamonte Ganoza
- 31** Arqueozoología y arqueobotánica en Manchán.
Víctor Vásquez Sánchez y Teresa Rosales Tham
- 49** Conociendo la vestimenta de los pobladores de Manchán.
Análisis de una muestra textil procedente del Sector B.
Arabel Fernández López
- 65** La cerámica en Manchán.
Alejandro Soto Velarde
Sonia Rodríguez Carhuayo
- 79** El camino de los Llanos en el valle de Casma.
Joseph Bernabé Romero





LOS POBLADORES DE MANCHÁN

Florencia Bracamonte Ganoza

La estratégica ubicación de la ciudadela de Manchán, en las faldas del cerro del mismo nombre, sus edificaciones, el ambiente elegido, la cercanía al mar, al valle, a los recursos de lomas, la generosa biodiversidad; y, por otro lado, sus textiles, cerámica y los instrumentos fabricados, son evidencias que nos impulsan a investigar acerca de estos, nuestros ancestros, que vivieron, trabajaron, edificaron y terminaron sus días en este sitio. Sus cuerpos recibieron un tratamiento según ritos y costumbres específicos y así, envueltos en textiles especiales pasaron a ser importantes en el ámbito de su cosmovisión. Cientos de años después, los arqueólogos de esta década emprenden acciones específicas para salvaguardar esa cultura en sus manifestaciones y permitir que los bioantropólogos podamos descubrir, detrás de los textiles, cuál es su perfil biológico y la situación de salud de quienes fueron capaces de vivir en la civilización de Manchán.

El presente estudio es preliminar, sin embargo dará a conocer características importantes de esta población, a partir de los análisis efectuados sobre sus restos óseos; ello enmarcado en los objetivos del proyecto de rescate parcial del lugar, ubicado al sur de la actual ciudad de Casma, (Km 371+200 al Km 372+400 de la carretera Panamericana Norte), en el distrito y provincia del mismo nombre en la región Ancash.

INVENTARIO Y DESCRIPCIONES DE LAS MUESTRAS REVISADAS

Las unidades (U) signadas en la excavación arqueológica como XI, XIII, XIV del Sector A y XV, XVI, XVII del Sector B contenían restos óseos humanos que fueron analizados y clasificados en las categorías definidas como Contextos Funerarios (CF) o Fardos Funerarios (FF) (Cuadro 1). La primera categoría, Contextos Funerarios (CF) se utiliza cuándo los restos se encontraron completos e intactos en conjunto, es decir fardos y otros objetos tal cual fueron dispuestos originalmente. Fardos Funerarios (FF)¹ está referida a restos humanos con sus envoltorios textiles intactos tal como los dejaron al momento del enterramiento. En un CF correspondiente a un personaje femenino adulto joven encontramos asociados algunos restos óseos de un Nonato, indicativo que al momento de su muerte estaría en estado gestacional.

Proyecto de Rescate Arqueológico (PRA) Manchán - Distribución de categorías							
Categorías	U. XI	U. XIII	U. XIV	U. XV	U. XVI	U. XVII	TOTAL
Contexto funerario			7	10	4	2	23
Fardos funerarios	2	1					3
Acompañante					1		1
Total	2	1	7	10	5	2	27

Cuadro 1. Distribución de categorías de restos óseos humanos por unidades.

¹ En un solo caso encontramos restos humanos de un infante indicado como “acompañante” (ver cuadro 1).

De las observaciones y análisis realizados encontramos que el Número Mínimo de Individuos (NMI) corresponde a 27 personas de diversos rangos etarios (Cuadro 2).

PRA Manchán - Distribución de NMI								
Rango etario	U. XI	U. XIII	U. XIV	U. XV	U. XVI	U. XVII	NMI	%
No nato					1		1	3.70
Infantes	2		3	4	2	1	12	44.44
Niños			1	3			4	14.81
Adolescentes		1	2	2	1		6	22.22
Adulto joven					1	1	2	7.41
Adulto medio			1	1			2	7.41
Total	2	1	7	10	5	2	27	100

Cuadro 2. Distribución de NMI por rango etario, por unidades y porcentaje.

CLASIFICACIÓN DE RESTOS ÓSEOS HUMANOS

Los restos óseos fueron clasificados en 6 unidades anatómicas de acuerdo a la cantidad de huesos encontrada: Esqueleto completo, esqueleto casi completo, esqueleto incompleto, esqueleto incompleto sin cráneo, esqueleto semicompleto y huesos sueltos (Cuadro 3). La distribución de las unidades anatómicas en relación a la ubicación de las unidades arqueológicas se presenta en el Cuadro 4. Como se ve, la mayor parte de los restos óseos encontrados (85.19 %) corresponde a esqueletos casi completos o incompletos predominando los menores de edad.

PRA Manchán - Distribución de personajes según unidades anatómicas y rangos etarios								
Unidad anatómica	Nonato	Infante	Niño	Adolescente	Adulto joven	Adulto medio	Total	%
Esqueleto completo		1					1	3.70
Esqueleto casi completo		6	3	5	2	2	18	66.67
Esqueleto incompleto		3	1	1			5	18.52
Esqueleto incompleto sin cráneo		1					1	3.70
Esqueleto semi completo		1					1	3.70
Huesos sueltos	1						1	3.70
Total	1	12	4	6	2	2	27	100.00

Cuadro 3. Distribución de personajes según unidades anatómicas y rangos etarios.

PRA Manchán - Distribución de personajes por unidades arqueológicas								
Caja	Bolsa	Sector	Capa	Cuadrícula	Unidad	CF	Individuo	Unidad anatómica
88	3	A	A	104 A	XI	F 1		Esqueleto completo
88	10	A	B	108 A/108 B	XI	F 6		Esqueleto casi completo
87	10	A	E	125 A	XIII	F 2		Esqueleto casi completo
80	11	A	B	136 A/136 B	XIV	1	1	Esqueleto casi completo
80	12	A	B	136 A/136 B	XIV	1	2	Esqueleto casi completo
80	15	A	B	139 A/139 B	XIV	5	1	Esqueleto incompleto
80	16	A	B	139 A/139 B	XIV	5	2	Esqueleto incompleto
80	14	A	B	138 A/139 B	XIV	7		Esqueleto casi completo
80	17	A	B	139 B	XIV	8		Esqueleto incompleto
80	13	A	B	137 A/137 B	XIV	9		Esqueleto casi completo
209	10	B	A	149 B	XV	1		Esqueleto casi completo
209	7	B	A	144 B	XV	2		Esqueleto casi completo
209	9	B	A	146 B	XV	3		Esqueleto casi completo
209	1	B	A	140 B	XV	4		Esqueleto casi completo
209	2	B	A	141 B	XV	5	1	Esqueleto incompleto sin cráneo
209	3	B	A	141 B	XV	5	2	Esqueleto incompleto
209	4	B	A	142 B	XV	7		Esqueleto casi completo
209	8	B	A	145 B	XV	9		Esqueleto casi completo
210	6	B	A	143 B	XV	6		Esqueleto casi completo
210	5	B	A	142 B	XV	8		Esqueleto casi completo
211	3	B	A	153 B	XVI	1		Esqueleto casi completo
211	3	B	A	153 B	XVI			Huesos sueltos
211	4	B	A	153 B	XVI	1	2	Esqueleto casi completo
211	2	B	A	159 B	XVI	2		Esqueleto incompleto
211	1	B	A	158 B	XVI	3		Esqueleto casi completo
211	1	B	A	160 B	XVII	1		Esqueleto semi completo
211	2	B	A	166 B	XVII	3		Esqueleto casi completo

Cuadro 4. Distribución de personajes por unidades anatómicas y unidades arqueológicas.

PERFIL BIOLÓGICO

Determinación de sexo

Se estableció que de los 27 personajes analizados, 5 eran de sexo femenino, 3 probablemente femenino y 19 eran indeterminados, de los cuales 12 son infantes (Cuadro 5).

PRA Manchán - Distribución de personajes por determinación de sexo				
Rango etario	Sexo			Total
	Indeterminado	Femenino	Probable femenino	
No nato	1			1
Infantes	12			12
Niños	3		1	4
Adolescentes	3	1	2	6
Adulto joven		2		2
Adulto medio		2		2
Total	19	5	3	27

Cuadro 5. Distribución de personajes por determinación de sexo según rango etario.

Para lograr la determinación de sexo comparamos los indicadores en pelvis (la región subpúbica, el surco preauricular y el arco ciático); y, en cráneo (la cresta nugal, la apófisis mastoides, el borde supraorbital, la glabella y la eminencia mentoniana), con las formas características establecidas para cada sexo, presentadas en el compendio Standars (1994: 16 - 20).

Estimación de edad

Los restos óseos analizados correspondían a los distintos rangos etarios, desde nonato hasta adulto medio. De los 27 individuos estudiados uno es no nato, doce son infantes, cuatro son niños, seis son adolescentes, dos son adultos jóvenes y dos son adultos medios (Cuadro 6).

PRA Manchán - Distribución de individuos por estimación de edad			
Rango etario	Mínimo – Máximo	Edad	Cantidad
No natos		No nato	1
Infantes	Recién nacido, 2 meses, 3 años ± 12 meses	Recién nacido	2
		6 meses	2
		18 meses	3
		2 años	3
		3 años	2
Niños	5 años ± 16 meses, 10 a 12 años ± 30 meses	5 años ± 16 meses	1
		7 años ± 24 meses	1
		9 años ± 24 meses	1
		10 - 12 años ± 30 meses	1

▶ Adolescentes	12 años a 15 a 17 años	12 a 15 años ± 36 meses	3
		15 años ± 36 meses	2
		15 - 17 años	1
Adulto joven	30 - 34 años	30 - 34 años	2
Adulto medio	40 - 44 años a 45 - 49 años	40 - 44 años	1
		45 - 49 años	1
Total			27

Cuadro 6. Distribución de personajes por estimación de edad según rango etario.

Los rangos etarios fueron establecidos utilizando las categorías siguientes con algunas modificaciones (Standards 1994: 9, anexo 12).

- Fetal (No nato) (NN) antes del nacimiento
- Infante (I) recién nacido a 5 años
- Niño (N) 5 - 12 años
- Adolescente (ADO) 12 - 20 años
- Adulto joven (AJO) 20 - 35 años
- Adulto medio (AME) 35 - 50 años
- Adulto mayor (AMA) 50 - a + años

Para la estimación de edad se realizaron observaciones macroscópicas de la estructura de los dientes, la fusión de las epífisis, mediciones de la longitud máxima de los huesos largos y la morfología de la sínfisis púbica, para luego compararlas con las formas producto de diversas investigaciones presentadas en el compendio Standards (1994: 21 - 32).

La estimación de la edad en infantes y niños se obtuvo utilizando la secuencia de formación y erupción dentaria para indios americanos (Ubelaker 1994: 64).

Para adolescentes y adultos de diversos rangos etarios, utilizamos la fusión de las epífisis según el sexo determinado (ver Figura 20 Standards 1994: 43).

Para estimar la edad en adultos se utilizó la comparación de la sínfisis púbica con las formas del Sistema Suchey – Brooks, el Sistema de Todd, así como la morfología de la superficie articular de la pelvis (Standards 1994: 22 - 32).

Estimación de estatura

Un aspecto de estudio importante para la conformación del perfil biológico del ser humano es la estatura, relacionada a la longitud alcanzada hasta el momento del fallecimiento; en la presente muestra registramos datos de la longitud máxima de los huesos largos, obteniendo los datos expresados en el Cuadro 7.

PRA Manchán - Distribución de personajes por estimación de estatura			
Rango etario	Mínimo - Máximo	Edad	Sexo
Adolescentes	132.622 ± 3.816 cm. - 154.2485 ± 3.816 cm.	15 años ± 36 meses	Probable femenino
		15 años ± 36 meses	Probable femenino
		15 - 17 años	Femenino
Adulto joven	147.644 ± 3.816 cm. - 148.0325 ± 3.816 cm.	30 - 34 años	Femenino
		30 - 34 años	Femenino
Adulto medio	153.86 ± 3.816 cm. - 154.378 ± 3.816 cm.	40 - 44 años	Femenino
		45 - 49 años	Femenino

Cuadro 7. Distribución de personajes por estimación de estatura según rango etario.

Para estimar la estatura en adultos realizamos mediciones de la longitud máxima de los huesos largos, y aplicamos la fórmula de cálculo de la estatura (cm) de huesos largos para Mesoamericanos de Genovés, según sexo, establecidos en la Tabla 1-9, citado en Bass (1995: 35).

MODIFICACIONES INTENCIONALES EN EL CRÁNEO

Diversas culturas en el mundo practicaron modificaciones intencionales en diversas partes del cuerpo, como el cráneo y los dientes, y en otras se practicó el tatuaje. En las antiguas culturas de nuestro país, se utilizaron elementos o fuerzas extra corporales tales como: bandas, vinchas, aperos y cunas que lograron imprimir cambios notorios en el cráneo. Se postula que estas modificaciones se realizaron con objetivos de diferenciación de un grupo cultural frente a otro o como signo de pertenencia a un determinado estatus (Weiss 1961).

En la muestra estudiada para Manchán, se registraron los siguientes hallazgos:

- Siete casos de depresión alrededor de la sutura coronal, de ellos tres son infantes, dos niños (Figura 1), un adolescente y un adulto medio. Los siete casos constituyen el 25.92% de la población total.
- Tres casos con depresión bilobulada, de los cuales uno es adulto joven y dos son adultos medios. Los tres casos representan el 11.11% de la población total.
- Un niño presenta depresión bilobular alrededor de la sutura coronal. Representa el 3.70% de la población total.
- Un adolescente registra depresión alrededor de la sutura coronal con leve depresión en los temporales, constituyendo el 3.70% de la población total.



Figura 1. Modificación craneal, niño de 9 años \pm 24 meses (U XIV, CF 7).

Asimetría craneal

Se refiere a la diferencia entre partes u órganos correspondientes del organismo. En el caso del cráneo, uno de los parietales y/o un lado del occipital manifiesta una asimetría respecto al otro lado.

En la muestra de Manchán se han registrado seis casos de asimetría, tres en el parietal derecho y tres en el parietal izquierdo, en un infante, tres niños, un adulto joven (Figura 2) y un adulto medio. Los seis casos alcanzan el 22.22 % de la población total.



Figura 2. Asimetría craneal, adulto joven de 30 a 34 años (U XVII, CF 3).

Depresión iniana

Las trepanaciones suprainianas son aquellas producidas por raspado en la parte superior del inion (punto más elevado de la protuberancia occipital externa, prominencia del *hueso occipital* en la parte postero-inferior del *cráneo* humano donde se insertan el músculo trapecio y el *ligamento nuchal*, se trata de un referente craneométrico muy importante) y en las curvas occipitales superiores, probablemente con fines profilácticos (Weiss 1961: 136).

En los cráneos estudiados de Manchán, registramos siete casos con esta característica, en dos infantes (Figura 3), un niño, dos adolescentes y dos adultos medio (Figura 4). Los siete casos constituyen el 25.92% de la población total.

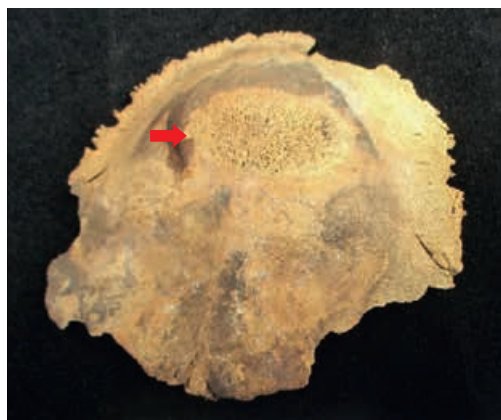


Figura 3. Depresión ineana en infante de 6 ± 3 meses (U XIV, CF 5, individuo 1).



Figura 4. Modificación craneal, adulto medio de 40 a 44 años (U XIV, CF 9).

PATOLOGÍAS

Las observaciones macroscópicas y con lentes de acercamiento (lupas potentes), permitieron determinar diversas características de las condiciones patológicas que, sin duda, debieron afectar la vitalidad y la calidad de vida de la población estudiada como producto de lesiones sufridas por fuerzas externas que dejaron su impronta en los restos óseos humanos estudiados y otros hallazgos tales como anomalías y malformaciones congénitas.

PATOLOGÍA DENTAL

Líneas de Harris

Son líneas de detención o interrupción temporal del crecimiento, producidas por desórdenes sistémicos (como infecciones severas, o malnutrición) que se manifiestan en dientes y en huesos largos (Vázquez y Masquijo 2014).

Algunos autores como Maat (1984), Mchenry y Schutz (1976), Cook y Buikstra (1979), citados por Sánchez *et al.* (1992), han comparado la existencia de líneas de Harris y la hipoplasia del esmalte en dientes y han establecido que existe una correlación entre estas dos entidades.

En la muestra tenemos dos casos: un adolescente y un adulto medio (Figura 5). Los dos casos corresponden al 7.41% de la población total.



Figura 5. Línea de Harris en adulto medio de 40 a 44 años (U XIV, CF 9).

Caries

Es la afección de los dientes debida a un proceso químico bacteriano, caracterizada por descalcificación, desmineralización, degradación y disolución progresivas de sus materiales inorgánicos, acompañada, o seguida por, desintegración de la matriz orgánica. Se inicia siempre en la superficie de los dientes y avanza en dirección pulpar. Puede presentarse en la superficie lisa, oclusal, radicular o interproximal de los dientes.

Se clasifica en cuatro grados. Se trata de caries de primer grado, cuando solo el esmalte está afectado. De segundo grado, cuando también está atacada la dentina. En las de tercer grado el proceso ha expuesto e infectado la pulpa, pero ésta todavía es sensible. En el cuarto grado la pulpa ha muerto y ha sufrido descomposición pútrida.

En Manchán, entre los niños se registró un solo caso de caries tanto en los de leche como en los permanentes, implicando el 3.70% de la población total. Entre los adolescentes tenemos cuatro casos en un universo de seis; que corresponde al 14.81% de la población total. En los adultos tanto los jóvenes (Figura 6), como los adultos medios todos presentan caries representando el 14.81% de la población total.



Figura 6. Caries en adulto joven de 30 a 34 años (U XVI, CF 1).

Abscesos dentarios

Absceso es una infección purulenta localizada, en el caso de los dientes se puede asociar con destrucción tisular del ligamento periodontal y hueso alveolar adyacente a una bolsa periodontal (AAP 2000). Se verifica una lesión supurativa localizada en la pared blanda de la bolsa con destrucción de tejidos periodontales que puede ser causante de la pérdida de la pared (Benza y Pareja 2009). Se trata de lesiones que destruyen el tejido óseo y son originadas por infección bacteriana habitualmente derivada de las caries dentales profundas, o por micro fracturas en el esmalte o por fracturas ocasionadas por golpes contundentes, que han alcanzado la pulpa dejándola expuesta a bacterias.

El dolor es agudo, intenso y constante. Sin tratamiento y en casos severos, se esperaría que se produzca una osteomielitis, modificación de hueso, absceso cerebral, y/o sepsis con complicación mortal.

Produce dolor severo, irradiado, pulsátil, en ocasiones el paciente no puede ocluir, halitosis, edema y enrojecimiento de la mucosa, pérdida ósea, aumento de la movilidad dentaria y malestar general (Darbar *et al.*1993).

Entre la población de Manchán, encontramos tres casos, en un adolescente (Figura 7), un adulto joven y en un adulto medio (Figura 8). Los tres casos constituyen el 11.11% de la población total.



Figura 7. Abscesos en adolescente de 15 a 17 años (U XIV, CF 1).



Figura 8. Abscesos en adulto medio de 40 a 44 años (U XIV, CF 9).

Reabsorción alveolar

Denominado también resorción ósea o retracción alveolar. Es el proceso de eliminación o destrucción del tejido duro dentario, en la zona de la raíz del diente.

Entre los pobladores de Manchán, registramos tres casos entre los adolescentes, un caso en adulto joven y un caso en adulto medio (Figura 9 y 10). Los tres casos implican el 18.52% de la población total.



Figura 9. Reabsorción alveolar en adulto medio de 40 a 44 años (U XIV, CF 9).



Figura 10. Reabsorción alveolar en adulto medio de 40 a 44 años (U XIV, CF 9).

Perdida de dientes

Ocasionada frecuentemente por una infección o caries, por lesiones sufridas accidentalmente o por golpes contundentes externos.

Entre los pobladores de Manchán encontramos tres casos: un adulto joven y dos adultos medios que presentan pérdida de alguna de sus estructuras dentarias, correspondiendo al 11.11% del total de la población. Un adulto medio (Figura 11) perdió varias de ellas.



Figura 11. Pérdida de dientes en adulto medio de 45 a 49 años (U XV, CF 7).

Agenesia

Es la ausencia de alguna estructura dental desde la formación del embrión; generalmente sucede con el tercer molar.

En el presente estudio, se observaron dos casos: uno en un adulto joven y el otro en un adulto medio que representan el 7.40% de la población total.

Anomalías dentarias

En la estructura dentaria suceden diversas anomalías: de posición dentaria, de dirección, de sitio o ectópicos, de posición, de forma, de estructura, de fusión o de transposición (Valdivia 1988).

En Manchán se observa un infante que muestra un alveolo adicional entre el I L y el C inferior izquierdo, representando un 3.70% de la población total. Otro infante presenta la fusión del incisivo central con el lateral derecho (Figura 12 y 13), correspondiendo al 3.70% de la población total.

Solo un niño (Figura 14) y un adolescente (Figura 15), tienen malposición de los dientes, correspondiendo a un 7.40% de la población total. Dos niños muestran apiñamiento de los dientes representando un 7.40% de la población total. Un adulto joven presenta mal posición del M 3 derecho inferior siendo el 3.70% de la población total.



Figura 12. Fusión de dientes incisivos en infante de 18 ± 6 meses (U XV, CF 1).



Figura 13. Fusión de dientes incisivos en infante de 18 ± 6 meses (U XV, CF 1).



Figura 14. Mal posición de dientes en niño de 10 a 12 años ± 30 meses (U XV, CF 4).



Figura 15. Mal posición de dientes en adolescente de 12 años (U XVI, CF 3).

Giroversión

La giroversión de los incisivos centrales superiores (la pieza ha virado sobre su propio eje) es una anomalía de posición. "Podríamos aventurarnos en llamarlas anomalías dentarias étnicas" (Valdivia 1988).

En Manchán se registran siete casos: en un niño, tres adolescentes, dos adultos jóvenes y en un adulto medio (Figura 16), representando un 25.92% de la población total.



Figura 16. Giroversión en adulto medio de 40 a 44 años (U XIV, CF 9).

Incisivos en forma de pala

Un diente en forma de pala presenta rebordes marginales gruesos, una fosa palatina profunda, cíngulo prominente y convexidad labial y una concavidad de diferente profundidad en la cara lingual. Es considerada como marcador taxonómico.

En la muestra de Manchán encontramos un caso en niños, cinco en adolescentes (Figura 17) y en dos adultos jóvenes, haciendo un total de 29.63% de la población total.



Figura 17. Dientes en forma de pala en adolescente de 15 a 17 años (U XIV, CF 1).

PATOLOGÍA ÓSEA

Cribrá orbitalia

Es una lesión que se muestra como pequeñas porosidades en el techo de las órbitas oculares. La lesión osteoporótica craneal puede ser lateral o bilateral, asociada al engrosamiento de la tabla externa del diploe (tejido esponjoso entre las dos capas compactas del hueso craneal). Está relacionada a un déficit nutricional, infecciones u otras enfermedades como las parasitosis. Welcker le asignó el nombre (Cornejo y Puche 2002).

Entre los pobladores de Manchán se registra dos infantes con porosidad diminuta y escasa en las órbitas oculares. Tres niños, en uno de los cuáles la cribrá es de cierta magnitud, mientras que los otros dos muestran escasa porosidad en las órbitas oculares, también se encuentra en tres adolescentes (Figura 18). Los ocho casos representan el 29.63% de la población total.



Figura 18. Criba orbitalia en adolescente de 12 años \pm 30 meses (U XIV, CF 8).

Hiperostosis porótica

También llamada espongio hiperostosis, determina una apariencia esponjosa y porosa de la bóveda craneal como resultado del engrosamiento del diploe y adelgazamiento de la lámina externa. La porosidad penetra aquella, con gran aumento de espacio medular en los huesos del cráneo, especialmente en las áreas alrededor de los centros de osificación en los infantes, parietales y occipital, también se observa en el frontal, maxilar, hueso cigomático y en el ala mayor del esfenoides.

En cortes histológicos, casi todo el diploe parece estar formado por hueso nuevo, usualmente sin trazas de la tabla externa. Angel (citado por Cornero y Puble 2002), propuso el término Hiperostosis porótica. Se asocia a malnutrición, anemia, hábitos alimenticios, infecciones o parasitosis.

En Manchán encontramos dos casos de cierta consideración: un infante y un niño. Con menor magnitud en un niño (Figura 19), un adolescente y un adulto joven. Los 5 casos corresponden al 18.52% de la población total.



Figura 19. Hiperostosis porótica en niño de 5 años \pm 16 meses (U XV, CF 5).

Periostitis

Inflamación del periostio. Generalmente se trata de un estado crónico y se caracteriza por sensibilidad, tumefacción y dolor de los huesos.

En un infante encontramos reacción ósea alrededor de la sutura lambdoidea y periostitis en la diáfisis (Figura 20), en fémur y tibia bilateral. En otro caso la décima y la onceava costilla izquierda presentan reacción periosteal en el lado externo del cuerpo. Los dos casos corresponden al 7.41% de la población total.



Figura 20. Periostitis en infante de 6 ± 3 meses (U XIV, CF 5 I).

Cambios osteoartríticos

Enfermedad degenerativa en las articulaciones. Cuando el cartílago se desgasta causa intensos dolores, en algunos casos rigidez y modificaciones en la estructura del hueso. Inmoviliza a las personas para realizar las actividades cotidianas. Dentro de las causas tenemos lesiones en las articulaciones, exceso de peso, debilidad muscular, entre otros. En los restos óseos se observó como labiación (proliferación ósea), rebordes, osteofitos, entre otros signos.

En la muestra estudiada registramos dos adultos jóvenes con cambios leves; mientras que un adulto medio manifiesta labiación, osteofitos y reborde (Figura 21). Los tres casos representan un 11.11% de la población total.

Un solo caso (adulto joven) muestra la fusión de las vértebras cervicales C2 con la C3 (Figura 22), representando un 3.70% del total de la población.



Figura 21. Cambios osteoartríticos en adulto medio de 45 a 49 años (U XV, CF 7).



Figura 22. Fusión de los cuerpos vertebrales C2 - C3 en adulto joven de 30 a 34 años (U XVI, CF 1).

Excrecencias óseas

Son crecimientos óseos anómalos que se pueden presentar en diversas partes de un hueso. En los casos encontrados se ubican en áreas cercanas a las inserciones musculares.

En Manchán registramos dos casos: un adolescente (Figura 23) y un adulto joven, en la tibia izquierda en ambos casos; adicionalmente, el adulto joven presenta otra excrecencia en el segundo metatarso derecho. Los dos casos corresponden al 7.41% de la población total.



Figura 23. Excrecencia ósea en adolescente de 15 años \pm 36 meses (U XV, CF 8).

Eburnación

Una de las más severas consecuencias de la artrosis es la eburnación, cuando se pierde el cartílago y las superficies de las epífisis distales y proximales llegan a friccionar constantemente produciéndose una eburnación, el aumento considerable en la densidad de los huesos que se observan con superficies lisas y brillosas.

Se registró un solo caso de eburnación en húmeros y radios en un adulto medio, representando un 3.70% de la población total.

Osteoporosis

Es una enfermedad que produce la progresiva pérdida de masa ósea y el deterioro del esqueleto generando huesos frágiles y más propensos a fracturas. No presenta síntomas ni dolor, hasta producirse la primera fractura.

Las fracturas en personas con huesos débiles suelen producirse luego de una caída, en ocasiones basta un tropiezo menor o al agacharse durante las actividades diarias normales.

Cualquier hueso puede verse afectado, sin embargo las fracturas más comunes se producen en la muñeca, vertebras (fracturas vertebrales) o en la cadera. Las fracturas producen dolor crónico, inmovilidad y reducen la calidad de vida. Las fracturas de cadera en particular casi siempre requieren hospitalización y cirugía mayor y suelen estar asociadas con alto riesgo de muerte.

Entre la población de Manchán sólo un adulto medio mostró evidencia de osteoporosis, representando un 3.70% de la población total.

Displasia de cadera

Malformación de la articulación coxo femoral, notándose una menor profundidad del acetábulo o poco "techo" del mismo que impide el alojamiento normal de la cabeza del fémur (Comunicación personal, Dr. Felix Díaz). Es una enfermedad congénita y degenerativa.

Entre los restos esqueléticos de Manchán encontramos un adulto joven femenino con displasia acetabular bilateral, que representa un 3.70% de la población total. Asimismo, un adolescente muestra luxación bilateral de cadera (probablemente de nacimiento) (Figura 24 y 25), que hace un 3.70% de la población total.



Figura 24. Luxación bilateral de cadera en adolescente de 15 a 17 años (U XIV, CF 1).



Figura 25. Luxación bilateral de cadera en adolescente de 15 a 17 años (U XIV, CF 1).

Coalición tarsal astrálogo calcáneo

Es una patología congénita que produce limitación del movimiento y dolor en la zona del retropié por unión de los huesos del tarso. Es relativamente frecuente. Actualmente la incidencia en la población general es entre 2 y 6%, y es bilateral en 50 a 60% de los casos (Cuevas y Arana 2010).

En Manchán tenemos un adolescente de más de 12 años (Figura 26); (3.70% de la población total) con esta condición.



Figura 26. Coalición tarsal astrágalo calcáneo en un adolescente de + de 12 años (U XVI, CF 3).

Fracturas por compresión en vértebras

Ocurre cuando uno de los cuerpos vertebrales de la columna se fractura o se hunde. Sucede por mecanismos traumáticos o degenerativos. Dentro de los traumáticos puede deberse a caídas de altura, violencia o deportes. En los degenerativos, las causas pueden estar referidas a degeneración discal, osteoporosis, acunamiento vertebral, alteración del plano sagital en mayores. Los síntomas y signos van desde el dolor, disnea, compresión medular, entumecimiento, hormigueo, debilidad muscular hasta la pérdida del control de esfínteres.

En Manchán registramos un caso de fractura en la parte anterior del cuerpo vertebral de la primera lumbar de un adulto medio (Figura 27), que representa un 3.70% de la población total.



Figura 27. Fracturas por compresión en vértebras en adulto medio de 45 a 49 años (U XV, CF 7).

Fracturas

Son las rupturas que suceden en una pieza ósea por efecto de la fuerza o tracción de una fuerza externa accidental o por alguna acción violenta de otra persona. Muchas de ellas se deslizan de su eje original, modificando la continuidad del eje anatómico y, dependiendo de la atención oportuna y pericial, las estructuras involucradas pueden mantener (o no) su normal estructura y con ello la funcionalidad anatómica. Algunas pueden presentar infecciones originando fístulas. Las fracturas finalmente forman callo óseo.

En la muestra obtenida en Manchán encontramos que tres personas, presentan fracturas: un adolescente y dos adultos medio. Los tres casos implican el 11.11% de la población total.

En el caso del adolescente encontramos el 3er metatarso derecho con hendidura y porosidad en la epífisis distal.

Las diáfisis del tercer y cuarto metatarso presentan leve desviación, probable fractura en tallo verde. En la décima costilla izquierda se observa una fractura en el borde esternal en proceso de cicatrización (Figura 28).

En el caso del adulto medio se registró reacción periosteal perimortem en la séptima costilla derecha cerca al borde esternal. Fractura antigua en el tercio distal del radio derecho, cicatrizada totalmente, que ocasionó una asimetría en el largo de la diáfisis. Antigua fractura consolidada en el segundo metacarpo derecho con una desviación pronunciada en la diáfisis. La sexta costilla izquierda con fractura en proceso final de consolidación, unidas las partes. Engrosamiento en la zona de consolidación.



Figura 28. Fractura en adolescente de 15 años \pm 36 meses (U XV, CF 8).

Lesiones depresantes en el cráneo

Ocasionadas por golpes con objetos romos que producen una lesión e impronta en los huesos craneales, siendo más frecuentes en frontal o parietales.

En el presente estudio encontramos dos personas con lesiones traumáticas en el cráneo: un adolescente y un adulto medio, que representa un 7.40% de la población total.

En el adolescente se observa una fractura leve en el parietal derecho, cerca de la confluencia de las suturas con el esfenoides y el temporal.

En el adulto medio se registra una fractura de forma circular de 17.50 mm en el parietal izquierdo (Figura 29).



Figura 29. Lesiones depresantes en el cráneo en adulto medio de 40 a 44 años (U XIV, CF 9).

Otras lesiones

Se observa pérdida ósea probablemente por una acción repetitiva. En la presente muestra encontramos un solo caso en un adolescente de entre 12 a 15 años (Figura 30), lo cual representa un 3.70% de la población total.

Sutura metópica no cerrada (Metopismo)

La presencia de una sutura frontal es normal en los primeros meses de vida, sin embargo, en algunos casos persiste sin obliterar en niños de hasta diez años y algunas personas hasta edad adulta en las que se presenta sin obliterar; en esos casos se les denomina metopismo (persistencia parcial o total de la sutura que se extiende desde el nasion hasta el ángulo anterior del bregma).

Las causas posibles son: crecimiento anormal de huesos del cráneo, interrupción del crecimiento, herencia, hidrocefalia, entre otras.

En la muestra estudiada un niño de 9 años \pm 24 meses muestra metopismo (3.70% de la población total) (Figura 31).



Figura 30. Pérdida ósea por probable stress laboral 12 a 15 años \pm 36 meses (U XV, CF 6).



Figura 31. Sutura metópica en niño de 9 años \pm 24 meses (U XIV, CF 7).

Huesos wormianos

Son pequeños huesos irregulares, supernumerarios, generados por núcleos de osificación erráticos, producto de alteraciones en la formación de los huesos anchos del cráneo, y localizados entre las suturas de los huesos del cráneo. También se denominan huesos suturales.

Se les considera una variable étnica. En los cráneos de antiguos peruanos se presentan con mayor frecuencia los suturales y los lambdoideos. Varían mucho en número y disposición; pueden ser suturales, fontanelares o insulados (Barrera, Andrade y Bustamante 1999; García - Hernández, Díaz y Murphy 2007).

Entre los pobladores de Manchán estudiados se observaron tres casos: Un adulto joven y dos adultos medios (11.11% de la población total).

Hueso bregmático

Es un hueso wormiano desarrollado en la fontanela anterior o bregmática del cráneo. En la muestra de pobladores de Manchán registramos el caso de un niño (3.70% de la población total).

Hueso lambda

Ubicado en la unión de las suturas sagital y lambdoidea. Se registraron dos casos: un adolescente y un adulto medio (7.40% de la población total).

Caso especial de acompañamiento

Se registró que un personaje femenino de entre 30 a 34 años de edad que se encontraba acompañado, en su contexto, con restos óseos de un nonato.

Pigmentación

Tres infantes muestran pigmentación verdosa en el área dental, extendiéndose en uno de ellos hacia la cintura escapular, incluyendo vértebras cervicales, las primeras torácicas y algunas costillas.

FARDOS FUNERARIOS

Se estudiaron tres fardos funerarios, los cuales llegaron sobre enfardelados. Se realizó el respectivo registro radiológico, como paso previo para desenfardelar (Figura 32) y analizar.



Figura 32. Proceso de desenfardelamiento.

La condición de preservación de los textiles es muy mala (Figura 33): deteriorados, húmedos y con hongos, lamentablemente se deshacían al momento del desenfardelamiento; sin embargo, se rescataron especialmente los fragmentos que tenían elementos decorativos, realizándoles un registro fotográfico antes de proceder a guardarlos. Un solo fardo contenía una ofrenda de lámina de plata, con coloración verdosa por la oxidación (Figura 34).



Figura 33. Fardo textil en pésimo estado de conservación.



Figura 34. En el desfardelamiento se descubre una placa de metal entre los maxilares.

Rayos X

Los fardos funerarios estudiados pertenecen a la Unidad XI (F 1 y F 6) y la Unidad XIII (F 2). En total se les ha tomado ocho placas radiográficas, obteniendo los siguientes resultados:

- F 1 (88 U XI, infante de $3 A \pm 12 M$), momia de 8 años de edad aproximadamente, con posible fractura en el hueso occipital.
- F 2 (87 U XIII, adolescente de $15 A \pm 36 M$), momia de 16 años aproximadamente, sexo femenino.
- F 6 (88 U XI, infante de $18 M \pm 6 M$), momia de 4 años aproximadamente, sexo masculino, dos imágenes sugestivas de granos de café.

COMENTARIOS

Los resultados presentados son preliminares y sin embargo, constituyen un aporte sobre el conocimiento bioantropológico de los restos óseos. Veintisiete personas nos cuentan esta parte de la historia de las poblaciones de Manchán en el valle de Casma, ellas evidencian una población compuesta por personajes femeninos y probablemente femeninos ubicados en rangos etarios que van de adolescentes a adultos medios, acompañados de infantes y niños.

Elas alcanzaron una estatura que fluctuaban entre: 132.622 ± 3.816 cm - 154.378 ± 3.816 cm aproximadamente, desde adolescentes a adultos medios. La edad máxima alcanzada no superaba los 49 años de edad aproximadamente.

Son singulares las evidencias de un personaje femenino y de un nonato, es decir una madre que probablemente falleció en su gestación.

Otro caso especial son las displasias, la primera en una mujer adulta joven quien sufrió de displasia acetabular bilateral y una adolescente que muestra luxación bilateral de cadera; por lo que probablemente, en sus desplazamientos, presentaba la llamada "Marcha de marinero" también llamada "del jinete" por presentarse una separación de las piernas junto a una cierta flexión de rodillas (Dr. Felix Díaz, traumatólogo). Debemos recordar que en la muestra de Paramonga también hallamos casos de displasia, tratándose quizás de un rasgo condicionado genéticamente. La mayoría de los fallecidos eran infantes (12), que no pasaban los 3 años de edad ± 12 meses, y niños (4), que alcanzaron hasta los 12 años aproximadamente, quienes en conjunto representan el 59.26% de la población total. Cifras que nos llevan a hipotetizar sobre el manejo de la salud en una de las épocas más complejas y riesgosas de la vida: la infancia.

Demostrada es la fragilidad de un ser humano en las etapas extremas de la vida. Por ejemplo la presencia de enfermedades diarreicas agudas por razones parasitarias y derivadas del manejo del agua, infecciones (casos de periostitis), enfermedades endémicas o epidémicas. También debe tomarse en cuenta eventos tipo El Niño, inundaciones o sequías, el manejo del cambio de una dieta blanda a otra más compleja propia del paso a otra etapa. En la muestra analizada, comparada con la estudiada para el área del valle de Fortaleza, la alimentación de los niños es de mejor calidad a juzgar por los pocos casos (menos severos) de deficiencia de hierro (cribra orbitalia e hiperostosis porótica).

La salud dental es otro indicio a estudiar. Encontramos un solo caso de líneas de Harris en un adulto medio; y, un adolescente y un adulto medio con hipoplasia de esmalte. En relación a la patología bucal, es coherente encontrar que desde la niñez hay afectación de las estructuras dentales por el tipo de alimentación y la higiene, habiendo registrado casos de caries, que alcanzaron el 3.70% en niños; el 14.81% de adolescentes; y el 14.81% de adultos, en relación a la población en total. Desde la adolescencia aparecen la reabsorción alveolar, los abscesos, y la pérdida de dientes.

En otros aspectos relativos a la salud bucodental, encontramos rasgos epigenéticos y anomalías, entre ellas, dientes incisivos en forma de pala, agenesia del tercer molar, giroversión, mal posición, apiñamiento y fusión de piezas dentales.

Un aspecto asociado a estudiar es la pigmentación natural del cabello que va desde el rubio dorado y castaño claro en infantes, aunque la tonalidad castaño se mantiene hasta la adultez en donde el tono más oscuro es el castaño marrón beige.

Un factor coincidente con la muestra del valle de Fortaleza es la modificación craneal. Para la muestra de estudio, se aplicó, la mayoría de los casos, en la depresión alrededor de la sutura coronal, de forma bilobulada en los parietales o la depresión iniana en el occipital.

En el otro grupo extremo de edad, los adulto medios encontramos -como era de esperarse-, cambios osteoartrotróficos; en un solo caso éstos llegaron a eburnación inicial y un adulto medio tenía manifestaciones de osteoporosis; otro caso es la fractura por compresión en la primera vértebra lumbar asociado a cifosis.

En tres cráneos femeninos de adultos jóvenes y un adulto medio se observan huesos wormianos, a lo largo de la sutura lambdoidea; así mismo, es notoria la presencia del hueso bregmático y el hueso lambda.

La robusticidad y las fuertes inserciones musculares señalan el uso mayor de las extremidades superiores y la derecha como lateralidad usual en la realización de sus actividades, posiblemente asociadas a la textilería.

Sólo en infantes se encontró coloración verdosa en el área bucal, cuyo origen se relaciona con la oxidación de cobre y elementos de plata como minerales nativos.

En relación a los fardos funerarios estos mantenían su estado articulado original, siendo la posición de enterramiento extendida de cúbito dorsal. Un solo fardo contenía una ofrenda de lámina de plata, con coloración verdosa por la oxidación.

Dentro de los casos patológicos especiales debemos citar a una adolescente, cuyas características registradas responden a una coalición tarsal del astrágalo y el calcáneo, siendo diagnosticada como deformidad del pie: pie plano rígido congénito (Dr. Felix Díaz, traumatólogo).

Finalmente; en realidad es poco lo que sabemos sobre nuestras poblaciones ancestrales, los pequeños aportes se deben ir sumando para que algún día podamos contar con un perfil biológico apropiado y sepamos cómo manejaban su vida y salud, y poder aproximarnos a aquellos que forjaron grandes civilizaciones en nuestro Antiguo Perú.



ARQUEOZOOLOGÍA Y ARQUEOBOTÁNICA EN MANCHÁN

Víctor Vásquez Sánchez
Teresa Rosales Tham

INTRODUCCIÓN

Se presentan de forma preliminar los análisis realizados al material zoológico y arqueobotánico producto de las excavaciones en el sitio arqueológico Manchán. A través de minuciosos análisis macroscópicos, microscópicos y el uso de colecciones comparativas, se han logrado determinar las diferentes especies de fauna y vegetales que utilizaron y consumieron los pobladores de Manchán, así como su procedencia y entorno ambiental.

A continuación se presentan los análisis realizados.

ANÁLISIS ARQUEOZOOLOGICO

Identificación taxonómica invertebrados

La identificación taxonómica de los restos de moluscos se realizó utilizando colecciones comparativas y trabajos especializados sobre este grupo de invertebrados como: Álamo y Valdivieso (1987), Breure (1978, 1979), Dall (1909), Keen (1958, 1971), Marincovich (1973), Olsson (1961), Osorio *et al.* (1979), Peña (1970, 1971), Vegas (1963), y también el uso de algunas páginas web especializadas en moluscos, y cuando había dudas, se procedió a realizar análisis comparativos con las colecciones modernas del Laboratorio Arqueobios.

Distribuciones geográficas y ecología

Los moluscos son generalmente especies marinas que alcanzan distribuciones geográficas específicas según sus características ecológicas (Cuadro 1). Estas distribuciones geográficas en el transcurso de la evolución de las especies y de los cambios en los ecosistemas marinos, han tenido variaciones que permiten detectar eventos climáticos pasados y presentes.

Sistemática y taxonomía de moluscos

La sistemática y taxonomía de los moluscos, sigue las pautas establecidas en los trabajos clásicos de Keen (1971), Álamo y Valdivieso (1997).

Phylum Mollusca

Clase Polyplacophora

Familia Chaetopleuridae

Chaetopleura hennahi

“barquillo”

Familia Chitonidae

Chiton granosus
Enoplochiton niger
Acanthopleura echinata

“barquillo”
“barquillo”
“barquillo”

Clase Gastropoda

Familia Fissurellidae

Fissurella peruviana
Fissurella maxima
Fissurella limbata
Fissurella crassa
Fissurella latimarginata
Fissurella sp.

“lapa”
“lapa”
“lapa”
“lapa”
“lapa”
“lapa”

Familia Acmaeidae

Acmaea orbigny
Acmaea sp.

“lapa”

Familia Trochidae

Tegula atra
Tegula euryomphalus
Tegula tridentata

“caracol negro”
“caracol negro”
“caracol negro”

Familia Turbinidae

Prisogaster niger

“caracolito negro”

Familia Naticidae

Polinices (Polinices) uber

“caracol luna”

Familia Calyptraeidae

Crepidatella dilatata

“pique”

Familia Thaididae

Thais (Stramonita) haemastona
Thais (Stramonita) chocolata
Concholepas concholepas
Crassilabrum crassilabrum

“caracol”
“caracol”
“caracol”
“caracol”

Familia Bursidae

Bursa ventricosa

“caracol”

Familia Marginellidae

Prunum curtum

Familia Olividae

Oliva peruviana
Olivella columellaris

“oliva”
“olivita”

Familia Nassariidae

Nassarius dentifer

Subclase Pulmonata

Familia Bulimulidae

Scutalus proteus
Scutalus versicolor
Scutalus sp.
Drymaeus sp.
Bostryx conspersus

“caracol terrestre”
“caracol terrestre”
“caracol terrestre”
“caracol terrestre”
“caracol terrestre”

Familia Planorbidae

Helisoma sp.

“caracol de agua de agua dulce”

Clase Bivalvia

Familia Arcidae

Anadara tuberculosa

“concha negra”

Familia Mytilidae

Aulacomya ater

“choro común”

Choromytilus chorus

“choro zapato”

Perumytilus purpuratus

“chorito playero”

Semimytilus algosus

“chorito playero”

Familia Chamidae

Chama sp.

Familia Cardiidae

Trachycardium procerum

“piconuda”

Familia Anomiidae

Anomia peruviana

Familia Pectinidae

Argopecten purpuratus

“concha de abanico”

Familia Veneridae

Protothaca thaca

“almeja”

Eurhomalea rufa

“almeja”

Chione subrugosa

“almeja rayada”

Familia Mactridae

Spisula adamsi

“almejita”

Familia Donacidae

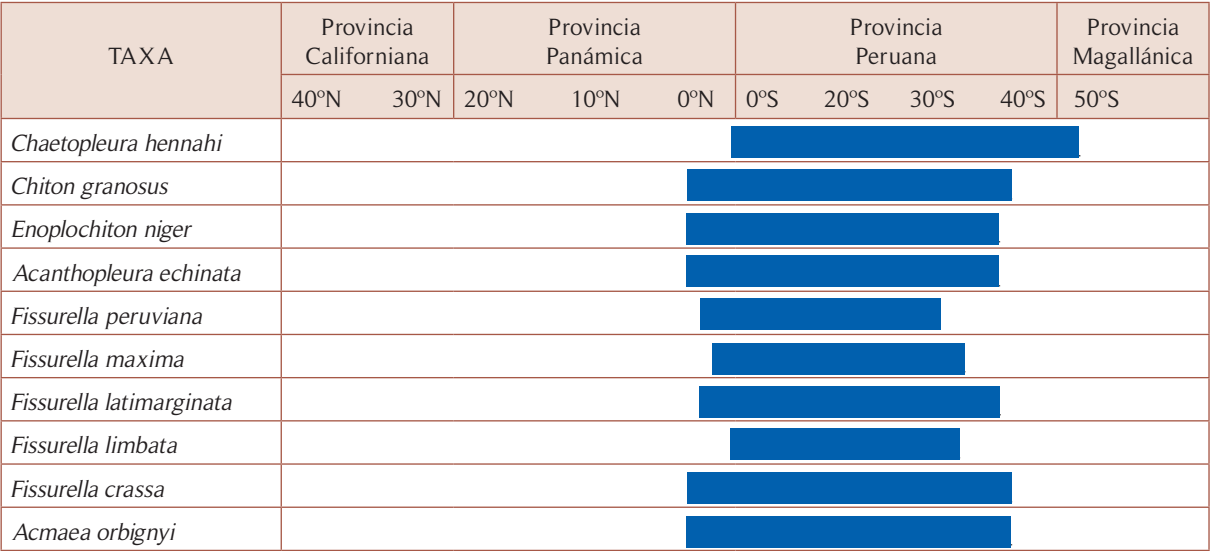
Donax obesulus

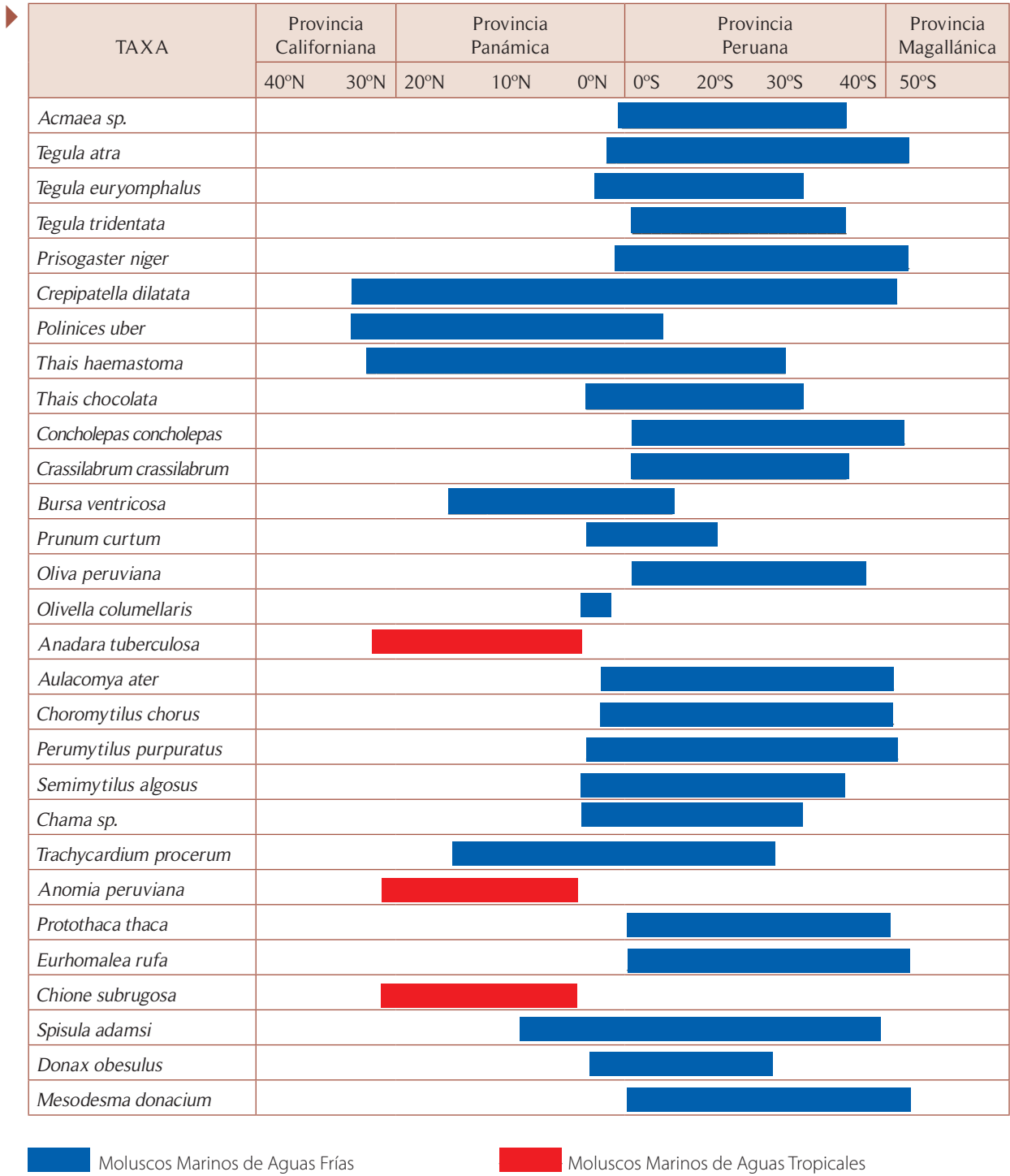
“maruchas”

Familia Mesodesmatidae

Mesodesma donacium

“macha”





Cuadro 1. Distribución geográfica de los moluscos identificados en Manchán.

COMENTARIOS

Se estudiaron los moluscos de los sectores A y B, que han brindado la identificación de 49 especies: 4 poliplacóforos, 24 gasterópodos marinos, 5 gasterópodos terrestres, 1 especie gasterópodo de agua dulce (dulceacuícola) y 15 bivalvos marinos.

Para el Sector A, se han identificado 39 especies de moluscos: 4 poliplacóforos, 19 gasterópodos marinos, 5 gasterópodos terrestres y 11 bivalvos marinos. Se tiene una especie de molusco tropical: *Anadara tuberculosa* “concha negra”, aunque una mínima cantidad, siendo todas las especies de aguas frías, correspondiente a la corriente peruana o corriente de Humboldt.

Los tipos de playas explotadas en el Sector A, según la malacofauna indica la explotación de playas con 2 tipos de biotopos, pedregoso - rocoso y arenoso. Hay un predominio de los moluscos de playas pedregoso - rocoso con un 90.53%, los de playas arenosas tienen 3.06% y los moluscos terrestres con 6.38%, lo cual indica que hubo una explotación de moluscos de playas pedregosas - rocosas porque habría sido la topografía que predominaba cerca de Manchán. Es notorio la recolección de moluscos terrestres en las lomas adyacentes, tenemos a *Drymaeus sp.* No hay registro de ninguna especie de gasterópodo dulceacuícola para este Sector A.

Los cálculos de abundancia taxonómica de los moluscos para todos los contextos estudiados indican que el NMI es de 3916 individuos, el molusco más importante por NMI es *Perumytilus purpuratus* con 30,64%, seguido de *Concholepas concholepas* con 15,47%, *Semimytilus algosus* con 14,1%, *Enoplochiton niger* con 6,56%, *Fissurella crassa* con 5,13%, *Scutalus versicolor* 4,67%, *Fissurella limbata* con 4,39%, *Fissurella latimarginata* con 2,94%, *Donax obesulus* con 2,32%, *Acanthopleura echinata* con 2,27%, *Tegula atra* con 2,02 y *Acmaea sp.*, con 1,66%. Las demás especies están por debajo de 1,5% (Cuadro 2).

Las especies predominantes por NMI muestran heterogeneidad, la especie predominante *Semimytilus algosus* es de pequeño tamaño, las grandes *Concholepas concholepas* “pata de burro” que son las que proporcionan la mayor cantidad de carne en el rubro de los moluscos, luego las especies importantes por tamaño y mayor biomasa son las especies de *Fissurella*.

Un porcentaje de 4,67% para *Scutalus versicolor* y 1,58% para *Scutalus proteus* indican una recolección sostenida de estas especies, y como hay referencias modernas de consumo de caracoles terrestres en la costa norte, estas evidencias indican posiblemente un consumo de estos caracoles terrestres en Manchán.

En lo que se refiere a moluscos trabajados, en el Sector A se han identificado 5 especies con huellas de trabajo: *Oliva peruviana*, los 14 ejemplares han sido seccionados en el ápex y luego se ha pasado un hilo para utilizarlo como pendiente; un *Prunum curtum*, también tiene la misma sección en el ápex y fue utilizado como pendiente; un *Scutalus versicolor*, con perforación en el estoma, con un hilo para utilizarlo con el mismo fin; *Spondylus sp.*, que en su mayoría son utilizados como cuentas para collares 241 y 15 cuentas fabricadas de algún bivalvo de la familia *Pteriidae*, donde se encuentran las conchas perleras *Pteria sterna* y *Pinctada mazatlanica*.

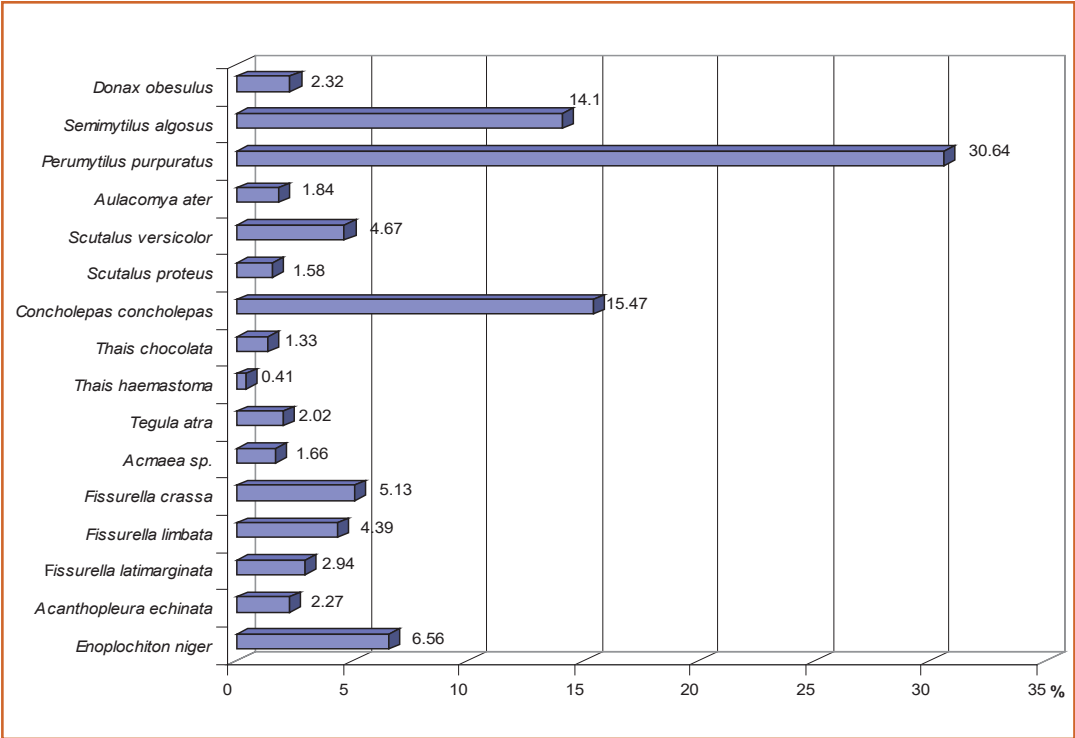
Para el Sector B, se han identificado 41 especies de moluscos: 4 poliplacóforos, 22 gasterópodos marinos, 2 gasterópodos terrestres, 1 gasterópodo dulceacuícola y 12 bivalvos marinos. Según las referencias biogeográficas, hay un molusco tropical: *Chione subrugosa* “almeja rayada”, aunque una mínima cantidad, siendo todas las especies de aguas frías, asociadas a la corriente peruana o corriente de Humboldt. En conclusión en ambos sectores se aprecia la característica de fauna anómala como indicador de algún evento El Niño.

Para el caso de los tipos de playas explotadas en el Sector B, la malacofauna identificada indica la explotación de playas con 2 tipos de biotopos, pedregoso - rocoso y arenoso. Hay un predominio de los moluscos de playas pedregoso - rocoso con un 88.77%, los de playas arenosas tienen 4.61%, los moluscos terrestres con 12.5%, los dulceacuícolas con 0.08% y de manglares con 0.04%, lo cual indica que la explotación de moluscos de playas pedregosas - rocosas nuevamente predominan en este Sector B, pues este habría sido el tipo de topografía que predominaba cerca de Manchán. También es notorio en este sector la recolección de moluscos terrestres de ambientes más áridos: es común hallar a *Scutalus proteus* y *Scutalus versicolor*. Hay registro de una especie de gasterópodo dulceacuícola para este Sector B, aunque la evidencia es mínima.

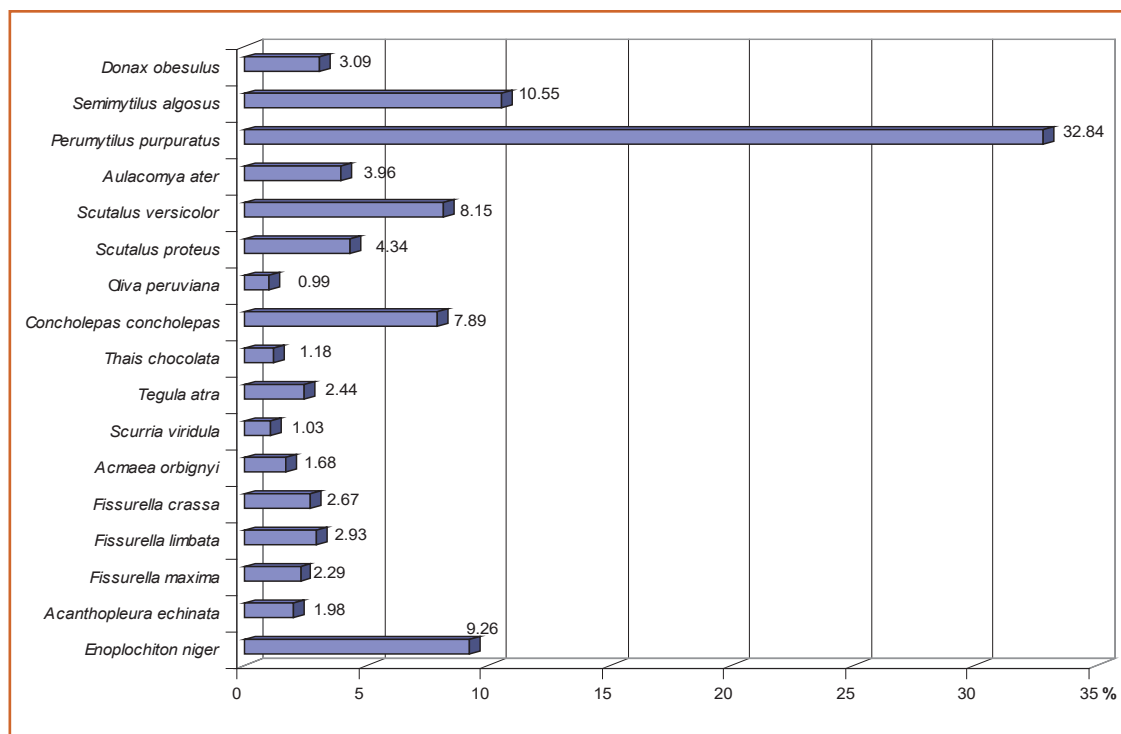
Los cálculos de abundancia taxonómica de los moluscos para el sector B indican que el NMI es de 2625 individuos, el molusco más importante por NMI es *Perumytilus purpuratus* con 32,84%, seguido de *Semimytilus algosus* con 10,55%, *Enoplochiton niger* con 9,26%, *Scutalus versicolor* 8,15%, *Concholepas concholepas* con 7,89%, *Scutalus proteus* con 4.34%, *Aulacomya ater* con 3.96%, *Donax obesulus* con 3,09%, *Fissurella limbata* con 2.93%, *Fissurella crassa* con 2.67%, *Fissurella maxima* con 2.29% y *Tegula atra* con 2,44% (Cuadro 3).

Las especie predominante por NMI en el Sector B es *Perumytilus purpuratus*, seguido de la especie predominante en el Sector A, *Semimytilus algosus*, luego hay un poliplacóforo y un caracol terrestre, lo que implica posiblemente distribución diferencial de las especies en ambos sectores.

En lo que se refiere a moluscos trabajados tenemos: 5 *Oliva peruviana*, los ejemplares han sido seccionados en el ápex para insertarles un hilo y utilizarlo como pendiente; *Pinctada mazatlanica*, *Spondylus calcefer*, *Spondylus sp.* y *Conus sp.*, que en su mayoría son utilizados como cuentas para collares.



Cuadro 2. Distribución porcentual según NMI de los moluscos en el Sector A de Manchán.



Cuadro 3. Distribución porcentual según NMI de los moluscos en el Sector B de Manchán.

IDENTIFICACIÓN TAXONÓMICA VERTEBRADOS (Peces, aves y mamíferos)

Las respectivas identificaciones taxonómicas fueron llevadas a cabo utilizando las colecciones comparativas del Laboratorio del Centro de Investigaciones Arqueobiológicas y Paleoecológicas Andinas - "Arqueobios".

Para el caso de los peces se utilizaron los siguientes trabajos especializados: Ridewood (1921) un trabajo clásico para la identificación de vértebras de tiburones y rayas, Allen y Robertson (1994), Casteel (1976), Collete y Chao (1975), Espino *et al.* (1986), Falabella *et al.* (1994, 1995), Greenwood (1976), Chirichigno (1974), Chirichigno y Cornejo (2001), Medina (1982), Morales y Rosenlund (1979), Pannoux (1991), Roselló (1986), Rojo (1990), Lepiksaar (1979), Sasaki (1989), Vegas (1987), Yee (1987).

En la identificación de los restos de aves se procedió a detectar y reconocer el resto óseo a que parte del esqueleto de un ave tipo pertenecía cada pieza, siguiendo los criterios diagnósticos de Olsen (1979) y Gilbert *et al.* (1981). También se utilizaron los trabajos de Driesch (1976), Koepcke (1970), y los recursos de la osteometría y bioinformática. La identificación taxonómica de los restos de mamíferos se realizó tomando los mismos criterios que para los restos de aves y el método comparativo con muestras del Laboratorio Arqueobios.

Fueron importantes los trabajos especializados de: Ziswiler (1980), Olsen (1968, 1982), Driesch (1976), Pacheco *et al.* (1979), Boessneck (1982), Emmons (1990), Flower (1876), Gardner y Romo (1993), Gilbert (1990), Glass (1965), Hesse y Wapnish (1985), Hillson (1992), Lawlor (1979), Myers *et al.* (1990), Pasquini y Spurgeon (1989), Rosi (1988), Sisson y Grossman (1990), Wheeler (1982), Puig y Monge (1983) y Davis (1989).

La utilización de la bioinformática se hizo efectiva mediante la consulta con los bancos de datos de Animal Diversity (<http://www.animaldiversity.ummz.umich.edu>), FAO (<http://www.fao.org>), ITIS (<http://www.itis.usda.gov>), entre otras, lo que permitió acceder a las muestras de esqueletos craneales y post-craneales de fauna Neotropical, para su comparación respectiva en cuanto a datos morfológicos y osteométricos.

Distribuciones geográficas y ecología

Los peces son generalmente especies marinas que alcanzan distribuciones geográficas específicas según sus características ecológicas. Estas distribuciones geográficas en el transcurso de la evolución de las especies y de los cambios en los ecosistemas marinos, han tenido variaciones que permiten detectar eventos climáticos pasados y presentes (Cuadro 4).

Abundancia Taxonómica mediante NISP

Vertebrados

En los grupos zoológicos que conforman los vertebrados, el indicador de abundancia taxonómica utilizado fue el NISP. No se utilizó el NMI porque en el caso de los peces los restos recuperados son en el mayor de los casos, vértebras, que son de naturaleza impar, y no hay un método satisfactorio disponible para estimar el NMI en estos casos.

Para el caso de las aves y mamíferos, la muestra estaba fragmentada, por lo cual la identificación por NMI podría subestimar o sobrestimar la abundancia de restos y especies identificadas. En ambos casos se procedió a calcular la abundancia taxonómica utilizando el NISP.

La cuantificación por NISP, se realizó reuniendo la cantidad total de especímenes identificados de todas las unidades y niveles excavados, asociados a sus respectivos contextos del sitio. Posteriormente los datos de los contextos fueron expresados en frecuencias porcentuales según grupo zoológico, biotopo e indicador de abundancia taxonómica para observar las características de la fauna de vertebrados.

Entierros de Perros (*Canis lupus familiaris*)

Entierros de cánidos, asignados a *Canis lupus familiaris* "perro doméstico", fueron recuperados y los análisis para determinar su identidad taxonómica y el morfotipo, se realizaron tomando 2 medidas osteométricas de los cráneos, según la metodología de von den Driesch (1976), para posteriormente someterla a análisis estadísticos y comparaciones con el trabajo de Brothwell *et al.* (1979) y determinar los posibles morfotipos con los cuales son comparables los especímenes arqueológicos.

Para asociar los cánidos en estudio con la base de datos de perros peruanos prehispánicos, se sometieron a diagramas de dispersión confrontando las medidas: (13) Longitud media palatal *versus* (30) Ancho del cigomático, lo cual permite obtener el morfotipo de perro al cual pertenecieron los especímenes arqueológicos.

Con los datos obtenidos se ha realizado la clasificación de los individuos y la filiación de su morfotipo según los reportados para perros peruanos prehispánicos en los estudios de Allen (1920) y Brothwell *et al.* (1979).

Entierros de Camélidos (*Lama sp.*) y Cuyes (*Cavia porcellus*)

Estos fueron estudiados según número mínimo de elementos anatómicos identificados (NME), número mínimo de individuos (NMI, según lateralidad de los elementos anatómicos) y número de especímenes identificados (NISP). El cálculo de la edad para los camélidos se realizó según las etapas de erupción dentaria y utilizando la presencia/ausencia de esmalte de los incisivos pudimos identificar si se trata de *Lama glama* "llama" o *Vicugna pacos* "alpaca" (Wheeler 1982).

Sistemática y taxonomía de peces, aves y mamíferos

La sistemática y taxonomía de los restos de peces, aves y mamíferos identificados para Manchán, sigue las pautas establecidas en los trabajos clásicos de Chirichigno (1974), Allen y Robertson (1994).

Phyllum Chordata

Superclase Pisces

Clase Chondrichthyes

Familia Triakidae

Mustelus sp.

“tollo”

Familia Sphyrnidae

Sphyrna sp.

“tiburón cabeza martillo”

Clase Osteichthyes

Familia Engraulidae

Engraulis ringens

“anchoveta”

Familia Carangidae

Trachurus symmetricus murphyi

“jurel”

Familia Sciaenidae

Paralanchurus peruanus

“suco”

Sciaena starksi

“robalo”

Familia Cheilodactylidae

Cheilodactylus variegatus

“pintadilla”

Familia Serranidae

Paralabrax sp.

“cabrilla”

Familia Pomadasyidae

Anisotremus scapularis

“chita”

Familia Scombridae

Sarda chiliensis chiliensis

“bonito”

Clase Aves

Familia Laridae

Larus sp.

“gaviota”

Familia Columbidae

Zenaida asiatica

“cuculí”

Clase Mammalia

Familia Muridae

Familia Caviidae

Cavia porcellus

“cuy”

Familia Canidae

Canis lupus Familiaris

“perro doméstico”

Familia Otariidae

Otaria sp.
Familia Camelidae
Lama sp.

"lobo marino"

"camélido doméstico"

COMENTARIOS

Se han identificado un total de 10 especies de peces, 2 de aves y 4 de mamíferos (1 a nivel de familia). Hay que señalar que en la cuantificación por NISP no se ha considerado los restos de *Canis lupus familiaris* "perro doméstico" y de *Cavia porcellus* "cuy", que están como entierros, y su presencia en este caso, son como elementos aislados de los entierros, es decir mezclados con la fauna de peces, aves y otros mamíferos, por lo tanto tenemos un total 18 taxones de vertebrados.

Las especies predominantes por NISP, en este sitio son: *Engraulis ringens* con 33.7%, *Lama sp.* con 22.1%, siguen *Cheilodactylus variegatus* con 13.5%, *Canis lupus familiaris* con 6.7%, *Mustelus sp.*, con 5.2%, *Trachurus symmetricus* con 4.1%, y 3 especies con 2.2% *Sciaena starksii*, *Sarda chiliensis* y *Zenaida asiatica* (Cuadro 5).

En relación a la presencia de los grupos de vertebrados en el sitio, predominan los restos de peces con 64.6%, siguen los mamíferos con 33.33% y las aves con 3.3%. Esta representación tiene como característica que los vertebrados marinos son los más abundantes, lo que indica la importancia que tuvo el mar para estos pobladores.

Los restos de camélidos son predominantes y a nivel de entierros tenemos un total de 9 individuos identificados como *Lama glama* "llama" (Cuadro 6). La mayor parte de estos entierros se encuentran en la Unidad XVI, un total de 5 individuos, cuyas edades van desde 3 a 5 meses. Otros 2 individuos se encuentran en la Unidad XV, uno de 15 meses y el otro de 6 años. Hay un solo entierro en la Unidad XIII que representa una edad de 12 años. Por lo tanto tenemos una predominancia de individuos tiernos en la Unidad XVI, lo que podría tener un significado ritual o de otro tipo, asociado a la cría de camélidos en Manchán.

Otros camélidos solamente identificados a nivel de género como *Lama sp.* hacen un total de 5 individuos (Cuadro 6), en la Unidad XIII tenemos 1 individuo, en la unidad XV hubo 2 individuos y en la Unidad XVI también 2 individuos; 3 son tiernos, 1 tiene 5.5 años y el otro no presenta elementos diagnósticos para estimar su edad.

Finalmente tenemos los individuos de *Cavia porcellus* "cuy" que hicieron un total 1185 restos que agrupan a 30 individuos (Cuadro 6), y en el caso de *Canis lupus familiaris* tenemos 4300 restos que agrupan 43 individuos (Cuadro 6). No todos los restos correspondientes permiten realizar estudios osteométricos para conocer sus morfotipos, sin embargo 4 individuos presentaron sus cráneos completos y las medidas utilizadas (Cuadro 7) nos indican que están clasificados dentro del morfotipo de perros peruanos del grupo A, los cuales se caracterizan por tener hocico largo. El trabajo de Allen (1920) menciona a este morfotipo y lo clasifica como *Canis ingae pecuarius*, aunque este nombre científico no es válido, trata de asociar sus características morfológicas con las actividades que realizaba este cánido, como aquellas relacionadas con la agricultura y posiblemente el cuidado de camélidos.

Se aprecia en la figura 1, que se tratan de perros nativos prehispánicos, que evolucionaron en territorio andino, en este caso en los alrededores del sitio de Manchán, y están cercanamente relacionados morfológicamente con las razas (6) Bassethound y (8) Cocker Spaniel, es decir razas que tienen un pelaje corto de color marrón con manchas más claras, pero posiblemente con extremidades más largas y orejas más cortas.

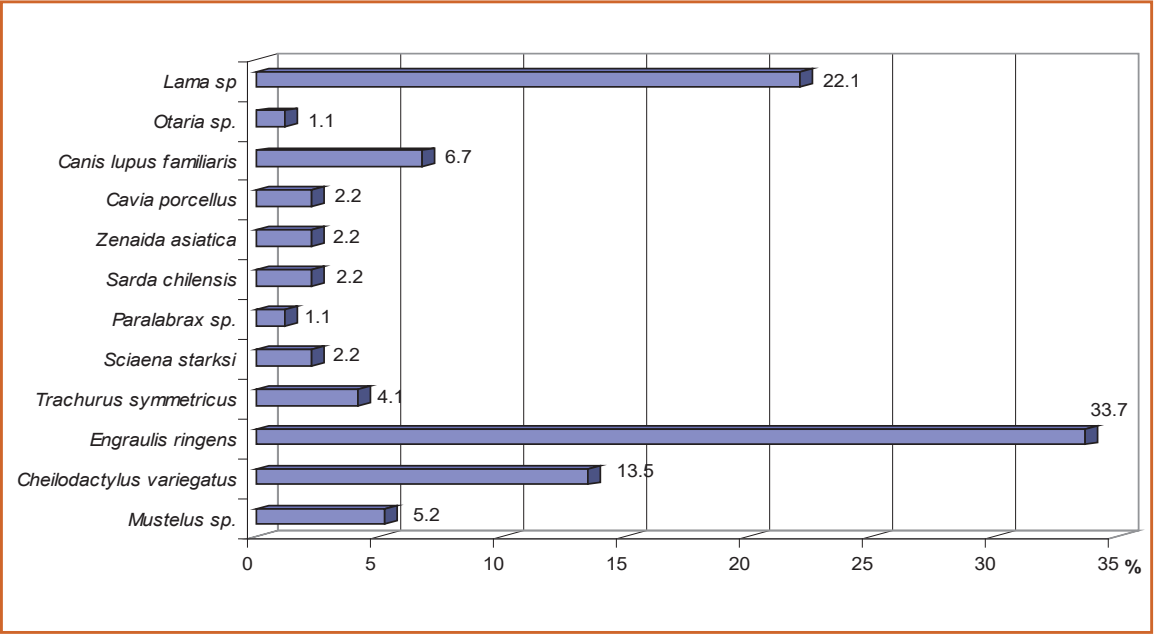
La mayoría de los perros enterrados, son de edad juvenil, lo que implica que hay una ideología para seleccionar estos individuos que fueron importantes en las actividades agrícolas y otras que se desarrollaron en el sitio.

TAXA	Provincia Californiana		Provincia Panámica			Provincia Peruana				Provincia Magallánica
	40°N	30°N	20°N	10°N	0°N	10°S	20°S	30°S	40°S	50°S
<i>Mustelus sp.</i>										
<i>Sphyrna sp.</i>										
<i>Engraulis ringens</i>										
<i>Sciaena starksi</i>										
<i>Cheilodactylus variegatus</i>										
<i>Paralonchurus peruanus</i>										
<i>Trachurus symmetricus</i>										
<i>Paralabrax sp.</i>										
<i>Anisotremus scapularis</i>										
<i>Sarda chiliensis chiliensis</i>										

Peces marinos de aguas tropicales y subtropicales

Peces marinos de amplia distribución y aguas frías

Cuadro 4. Distribución geográfica de los peces identificados en Manchán.



Cuadro 5. Distribución porcentual según NISP de los principales vertebrados del Sector A de Manchán.

Taxa	PROYECTO PARCIAL DE RESCATE ARQUEOLÓGICO MANCHÁN 2016: SECTOR A								TOTAL			
	Unidad XIII		Unidad XIV		Unidad XV		Unidad XVI		NISP	%	NMI	%
	NISP	NMI	NISP	NMI	NISP	NMI	NISP	NMI				
<i>Cavia porcellus</i>	795	18	368	10	22	2			1185	17.01853	30	34.48276
<i>Canis lupus familiaris</i>	1025	17	2038	16	1237	10			4300	61.75499	43	49.42529
<i>Lama glama</i>	78	1			322	3	705	5	1101	15.81215	9	10.34483
<i>Lama sp.</i>	1	1			232	2	144	2	377	5.414333	5	5.747126
Total	1899	37	2406	26	1813	17	849	7	6963		87	

Cuadro 6. Abundancia taxonómica según NISP, NME y NMI del total de entierros de *Cavia porcellus*, *Canis lupus familiaris*, *Lama sp.* y *Lama glama* de las unidades XIII, XIV, XV y XVI del Sector A de Manchán.

Osteometría de <i>Canis lupus familiaris</i>		
Contexto	Medidas	
	(13) Longitud basal (mm)	(30) Ancho bicigomático (mm)
Unidad XIV Capa B Entierro 16	138.51	85.66
Unidad XV Capa B Contexto Funerario 20	72.20	84.44
Unidad XV Capa B Contexto Funerario 21	133.20	82.60
Unidad XV Capa B Entierro 10	139.53	94.36

Cuadro 7. Medidas osteométricas craneales de cuatro individuos de *Canis lupus familiaris* de la unidad XIV y XV de Manchán.

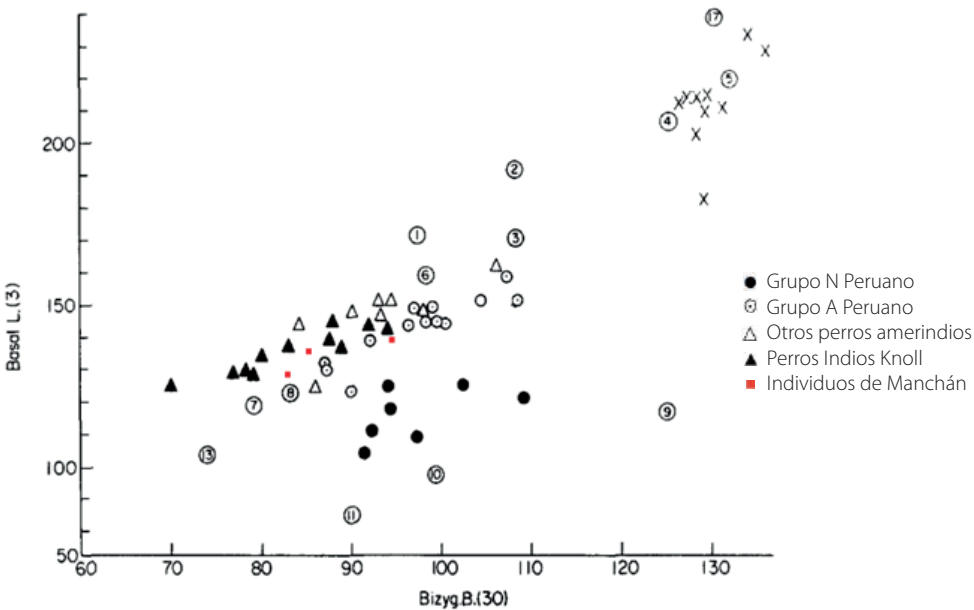


Figura 1. Longitud basal (3) en relación al ancho bicigomático (30) en dos grupos de perros peruanos (A y N), hembras de lobos modernos, razas modernas de perro y otras muestras amerindias. Las razas son: (1) Saluki; (2) German Shepherd; (3) Pointer; (4) Great Dane; (5) St. Bernard; (6) Basset hound; (7) Dachshund; (8) Cocker Spaniel; (9) English Bulldog; (10) French Bulldog; (11) Boston Terrier; (12) Pekingese; (13) Maltese Poodle; (14) Griffon. Simbología: X, Lobos hembras, (1)-(3) Razas de perros.

ANÁLISIS ARQUEOBOTÁNICO

Restos Macrobotánicos: Identificación taxonómica, frecuencia y cantidad de restos

Todas las evidencias después de su limpieza y acondicionamiento fueron identificadas taxonómicamente. Los criterios adoptados abarcaron lo siguiente:

- a) Morfología externa: la identificación taxonómica se realizó mediante el microscopio estereoscopio, y se basa en el examen global sobre un conjunto de caracteres de la variabilidad biológica de los restos, estas se fundamentan sobre los principios de la anatomía comparada, es decir, por confrontación de los caracteres morfológicos presentes en ambos lados de las muestras (arqueológicas y modernas),
- b) Comparación de algunos caracteres biométricos de los restos, en especial de las semillas: se realiza mediante cálculo de 2 parámetros métricos (largo y ancho) y el cálculo índice largo/ancho de las semillas. El examen de los restos botánicos a partir de los caracteres morfológicos permitió discernir los rasgos característicos del género o especie vegetal a que pertenecen.

También se utilizó bibliografía especializada como: Bonavía (1982), Buxó (1997), Esaú (1977), Macbride (1943), Mostacero y Mejía (1993), Metcalfe (1960), Pearsall (1989, 1992), Sagástegui (1973), Sagástegui y Leiva (1993), Soukup (1970), Towle (1961), Weberbauer (1945), Yacovleff y Herrera (1934-35), Ugent y Ochoa (2006).

Asimismo, se agruparon todas las cantidades de restos macrobotánicos identificados para el sitio y se hicieron cálculos de frecuencias porcentuales para observar la contribución de cada una de las especies vegetales.

Sistemática y taxonomía de restos macrobotánicos

Sigue las pautas establecidas en los trabajos de Mostacero y Mejía (1993), Mostacero *et al.* (2002) y Towle (1961). Se han identificado un total de 57 especies de vegetales, entre plantas cultivadas y silvestres, 1 alga marina (*Ulva sp.*), 1 planta de pantanos *Equisetum giganteum*, 7 especies introducidas (no nativas) las cuales son: *Carya pecan*, *Delonix regia*, *Prunus persica*, *Prunus domestica*, *Citrus limetta*, *Mammea americana*, *Mangifera indica*, y las demás especies son nativas.

División VIII: Chlorophyta

Familia Ulvaceae

<i>Ulva sp.</i>	"alga marina"
-----------------	---------------

División XV: Pteridophyta

Familia Equisetaceae

<i>Equisetum giganteum</i>	"cola de caballo"
----------------------------	-------------------

División XVII: Angiospermae

Clase I: Dicotyledoneae

Familia Juglandaceae

<i>Carya pecan</i>	"pecana"
--------------------	----------

Familia Salicaceae

<i>Salix sp.</i>	"sauce"
------------------	---------

Familia Annonaceae

<i>Annona muricata</i>	"guanábana"
------------------------	-------------

Familia Capparidaceae

Capparis angulata
Capparis ovalifolia
Capparis sp.

"sapote"
"guayabito gentil"

Familia Leguminosae

Prosopis sp.
Acacia sp.
Arachis hypogaea
Inga feulleii
Phaseolus lunatus
Phaseolus vulgaris
Canavalia maritima
Canavalia ensiformis
Pithecellobium sp.
Delonix regia
Caesalpinia spinosa

"algarrobo"
"espino"
"maní"
"huaba"
"pallar"
"frijol"
"pallar de gentil"
"pallar de gentil"
"angolo"
"ponciana"
"taya"

Familia Rhamnaceae

Scutia spicata

"peal"

Familia Malphigiaceae

Bunchosia armeniaca

"cansaboca"

Familia Rosaceae

Prunus persica
Prunus domestica

"durazno"
"ciruela"

Familia Rutaceae

Citrus limetta

"limón"

Familia Calophyllaceae

Mammea americana

"mamey"

Familia Anacardiaceae

Mangifera indica
Schinus molle

"mango"
"molle"

Familia Malvaceae

Gossypium barbadense
Ochroma lagopus

"algodón"
"palo de balsa"

Familia Lauraceae

Persea americana
Nectandra sp.

"palta"
"ishpingo"

Familia Myrtaceae

Psidium guajava

"guayaba"

Familia Passifloraceae

Passiflora sp.

Familia Convolvulaceae

Ipomoea batatas

"camote"

Familia Erythroxylaceae

Erythroxylum coca

"coca"

Familia Sapotaceae

Pouteria lucuma

"lúcuma"

Familia Sapindaceae

Sapindus saponaria

"choloque"

Familia Cucurbitaceae

<i>Lagenaria siceraria</i>	"mate"
<i>Cucurbita maxima</i>	"zapallo"
<i>Cucurbita moschata</i>	"loche"
<i>Cucurbita sp.</i>	
<i>Luffa operculata</i>	"jaboncillo del campo"

Familia Solanaceae

<i>Capsicum frutescens</i>	"aji"
<i>Capsicum sp.</i>	"aji"
<i>Lycopersicum pimpinellifolium</i>	"tomatito silvestre"
<i>Nicandra physalodes</i>	"capulí silvestre"

Familia Asteraceae

<i>Tessaria integrifolia</i>	"pájaro bobo"
------------------------------	---------------

Clase II: Monocotyledoneae

Familia Cannaceae

<i>Canna edulis</i>	"achira"
---------------------	----------

Familia Amaryllidaceae

<i>Furcraea sp.</i>	"cabuya"
---------------------	----------

Familia Bromeliaceae

<i>Tillandsia sp.</i>	"achupalla"
-----------------------	-------------

Familia Poaceae

<i>Zea mays</i>	"maíz"
<i>Phragmites australis</i>	"carricillo"
<i>Gynerium sagittatum</i>	"caña brava"
<i>Guadua angustifolia</i>	"caña de guayaquil"

Familia Cyperaceae

<i>Cyperus sp.</i>	"junco"
<i>Schoenoplectus californicus</i>	"totora"

Familia Typhaceae

<i>Typha angustifolia</i>	"enea"
---------------------------	--------

COMENTARIOS

Se han identificado un total de 57 especies de vegetales, entre plantas cultivadas (*Annona muricata*, *Bunchosia armeniaca*, *Gossypium barbadense*, *Persea americana*, *Psidium guajava*, *Ipomoea batatas*, *Erythroxylum coca*, *Sapindus saponaria*, *Lagenaria siceraria*, *Cucurbita maxima*, *Cucurbita moschata*, *Cucurbita sp.*, *Capsicum frutescens*, *Capsicum sp.*, *Zea mays*) y silvestres (*Salix sp.*, *Capparis angulata*, *Capparis ovalifolia*, *Capparis sp.*, *Prosopis sp.*, *Acacia sp.*, *Pithecellobium sp.*, *Caesalpinia spinosa*, *Scutia spicata*, *Schinus molle*, *Ochroma lagopus*, *Nectandra sp.*, *Passiflora sp.*, *Luffa operculata*, *Lycopersicum pimpinellifolium*, *Nicandra physalodes*, *Tessaria integrifolia*, *Canna edulis*, *Furcraea sp.*, *Tillandsia sp.*, *Phragmites australis*, *Gynerium sagittatum*, *Guadua angustifolia*, *Cyperus sp.*, *Schoenoplectus californicus*, *Typha angustifolia*), una alga marina (*Ulva sp.*), una planta de pantanos *Equisetum giganteum*, 7 especies introducidas (no nativas): *Carya pecan*, *Delonix regia*, *Prunus persica*, *Prunus domestica*, *Citrus limetta*, *Mammea americana*, y *Mangifera indica*.

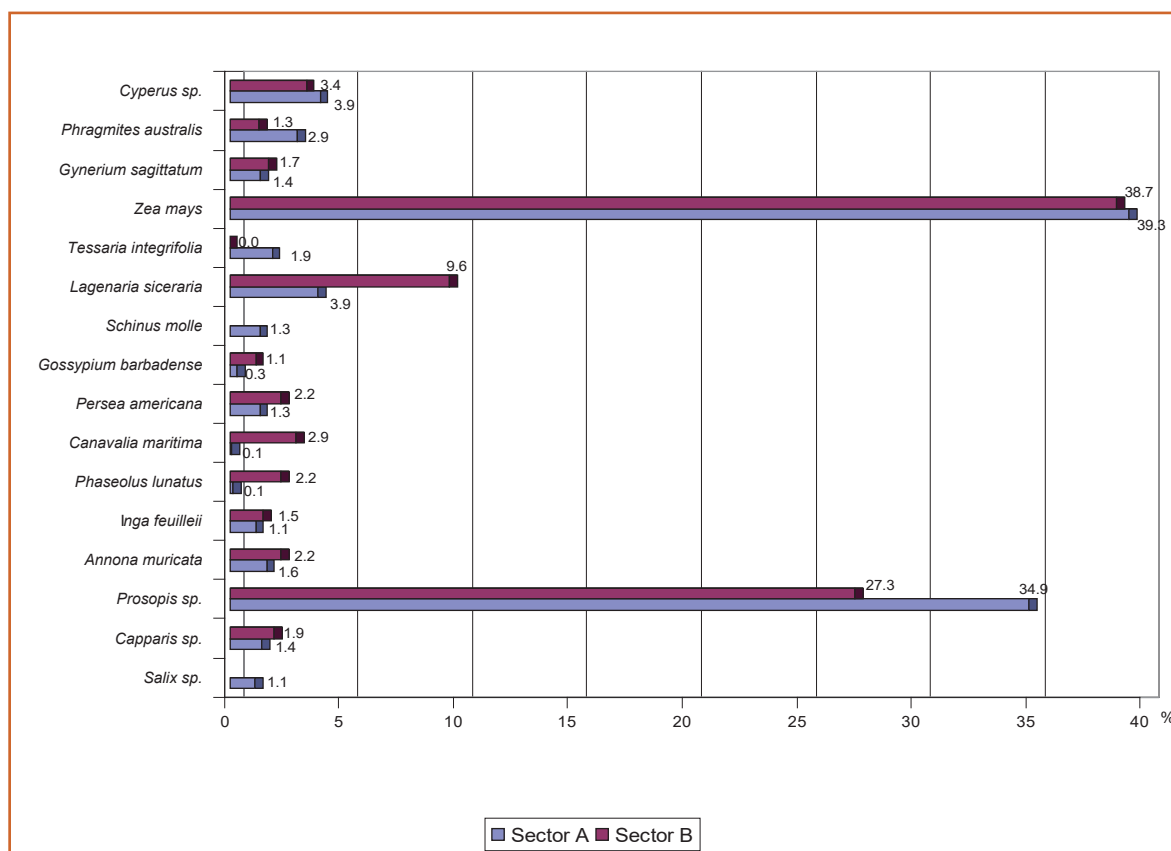
De todos estos vegetales identificados, solo 16 especies tienen una representación mayor a 1%, y representan las especies vegetales más importantes en los sectores A y B excavados en Manchán. Tenemos que *Zea mays* predo-

mina con sus restos en ambos sectores con 39.3% en el Sector A y 38.7% en el Sector B, aquí tenemos restos de corontas, tallos, mazorcas y semillas sueltas, estuvieron asociados a contextos domésticos donde hubo vasijas grandes en cuyo interior al recoger muestras de sus sedimentos mostraron granos de almidón de “maíz” con huellas de fermentación, tal como se menciona en el informe de almidones.

En segundo lugar por frecuencia estuvieron los restos de vainas, semillas y tallos de *Prosopis sp.*, con 34.9% en el Sector A y 27.3% en el Sector B, luego los restos de pericarpios de los frutos de *Lagenaria siceraria* con 3.9% y 9.6% respectivamente, restos de tallos de *Cyperus sp.*, con 3.9% y 3.4%, *Canavalia maritima* con 0.1% y 2.9% de restos de semillas y fragmentos de vainas, *Annona muricata* con 1.6% y 2.2% de restos de semillas y fragmentos de frutos deshidratados, *Phragmites australis* con 2.9% y 1.3% de restos de tallos, *Gynerium sagittatum* con 1.4% y 1.7% de restos de tallos (Cuadro 8), estas 2 últimas gramíneas muy usadas en construcción de techos y paredes con la tecnología de *quincha*.

Los restos de tallos de *Capparis sp.* con 1.4% en el Sector A y 1.9% en el Sector B, son frecuentes en ambos sectores, luego tenemos *Persea americana* con 1.3% y 2.2% cuyos restos son cotiledones deshidratados, siguen los restos de semillas y fragmentos de vainas de *Inga feuillei* con 1.1% y 1.5%, *Gossypium barbadense* con 0.3% y 1.1% cuyos restos son semillas, capsulas (cálices florales), *Phaseolus lunatus* con 0.1% y 2.2% de restos de semillas y fragmentos de vainas, finalmente y solo en el Sector A, tenemos 1.9% de restos de tallos de *Tessaria integrifolia* y 1.1% de *Salix sp.*, todos identificados con técnicas microscópicas y características de la anatomía vascular de estas plantas dicotiledóneas.

La muestra presenta también artefactos fabricados con vegetales, destacan en esta diversidad, los implementos, que fueron confeccionados con “algodón” *Gossypium barbadense*, *Capparis sp.* (tapones), *Phragmites australis* (cestería), *Lagenaria siceraria* (recipientes), *Prosopis sp.* (ídolos e instrumentos textiles), *Cyperus sp.*, *Schoenoplectus californicus*, *Typha angustifolia* (cestería y cordage), *Furcraea sp.* y *Gossypium barbadense* (cordage), *Nectandra sp.* (collares), *Ochroma lagopus* (flotadores, por la característica de la madera), todos estos vegetales contribuyeron con su uso a la diversificación de actividades artesanales.



Cuadro 8. Distribución porcentual de los vegetales más importantes por frecuencias porcentuales de los sectores A y B de Manchán.



CONOCIENDO LA VESTIMENTA DE LOS POBLADORES DE MANCHÁN

ANÁLISIS DE UNA MUESTRA TEXTIL PROCEDENTE DEL SECTOR B

Arabel Fernández López

INTRODUCCIÓN

El valle de Casma ha tenido una larga ocupación, de la cual queda mucho por conocer. Sin embargo, diversos aportes científicos sucesivos han determinado que durante el Horizonte Medio, se desarrolló una cultura local, conocida actualmente como cultura Casma. Posteriormente, durante el Periodo Intermedio Tardío, durante la expansión del Estado Chimú hacia el sur, se estableció un centro administrativo de importancia, además de otros centros de menor jerarquía. Los señores Chimú decidieron establecer su centro de control en Manchán. Sitio que ha sido intervenido recientemente por el proyecto de rescate arqueológico parcial Manchán. El material textil recuperado por el proyecto proviene de 2 sectores, denominados Sector A y Sector B. En esta oportunidad se presentaran los resultados obtenidos para el Sector B. Estos indican que existe una fuerte presencia de textiles con características locales, a cuyo conjunto hemos denominado estilo Casma. Asimismo, a consecuencia de la ocupación chimú, se registraron textiles pertenecientes a este estilo y otros originados tras la incorporación en la producción textil local, de ciertos atributos textiles que han dado origen a lo que hemos denominado estilo Casma - Chimú. Por otro lado, se desconocía algún tipo de contacto con habitantes de la costa central, en este sentido no sólo contamos con evidencias textiles identificadas para el estilo Chancay, sino también textiles híbridos, que incorporan atributos técnico - estructurales y decorativos, dando lugar a un estilo que lo denominaremos Casma - Chancay.

Entre los diferentes artefactos y elementos que conforman la cultura material de los pueblos que ocuparon el extenso territorio conocido como los Andes Centrales, es la cerámica la que ha permitido definir espacial y temporalmente las culturas arqueológicas. La cultura Casma no es la excepción. El material textil, si bien no es escaso, tampoco es abundante; aun así no fue tomado en consideración desde los primeros trabajos de reconocimiento en el valle. Es probable que también haya influido el estado fragmentario de los tejidos, así como su sencillez al no mostrar muchos de ellos, una decoración destacada, siendo estos los más cuantiosos. Bajo estas condiciones, son limitadas las ocasiones en las que se puede llegar a establecer o determinar estilos; contrario a lo que sucede con la cerámica, que se conserva en mejores condiciones. Cabe indicar además que los estilos cerámicos se enfocan en el estudio de piezas completas, decoradas o fragmentos decorados, objetos que reflejan los cambios en el soporte ideológico de los pueblos. La cerámica utilitaria casi nunca es tomada en cuenta. Algo similar ocurre con los textiles, como ya hemos explicado líneas arriba. Su conservación se encuentra sujeta a su materialidad. Sin embargo, el análisis de la muestra conformada por un alto porcentaje de fragmentos, muchos de estos no decorados, nos ha puesto frente a una larga tradición textil, de la cual el valle de Casma no se vio excluido.

EL VALLE DE CASMA ANTES Y DURANTE LA OCUPACIÓN CHIMÚ

Previo a la llegada de los Chimú, en el valle de Casma se desarrolló una cultura local, que recibe el nombre de este mismo valle. Estudios realizados por Mackey y Klymyshyn (1990) señalan que la cerámica asociada a esta cultura local se habría extendido desde fines de Horizonte Medio (700 - 800 a.C.) hasta el Periodo Intermedio Tardío (800 - 1460 d.C.). El estilo cerámico distintivo fue bautizado por Tello (1956) como Casma Inciso. Se propone además que antes de la presencia Chimú en este valle el sitio conocido como El Purgatorio, se habría convertido en el centro de la unidad política, desde el cual se extendió su poder hasta el valle de Chao, por el norte; y por el sur hasta el valle de Culebras (Mackey *et al.* 1990: 198). Estudios realizados por Vogel y Pacífico (2011) indican que a nivel político la cultura Casma representó una organización política poco centralizada y más bien representa una confederación de élites regionales posiblemente bajo el mando de un cacique mayor en el valle de Casma. Además del estilo ya mencionado, se reconocen otros estilos, como el Casma Modelado y Casma Rojo/Blanco/Negro, este último acotado por Vogel y Pacífico (*ibid*).

Posteriormente, durante el Periodo Intermedio Tardío (1350 - 1500 d.C.), el valle de Casma fue ocupado por los Chimú, durante su segunda etapa expansiva. A pesar de la presencia de esta cultura dominante en el valle, que implicó cambios en los patrones de asentamientos y en la explotación de los recursos, no afectó la organización política y económica previa; y si bien El Purgatorio continuó siendo ocupado, los Chimú optaron por establecer su centro administrativo en Manchán (Mackey *et al.* 1990:198).

Manchán también ha sido tema de estudio por parte Moore (1981), quien centró sus investigaciones hacia los estratos de la clase baja del estado Chimú. Durante sus excavaciones al interior de las estructuras de muros de caña, llegó a registrar fibra de algodón y telas de algodón, aunque no encontró instrumentos ligados con la producción textil, tales como: husos con piruros o partes del telar. Moore propone que, a diferencia de Chan Chan, donde se reporta evidencias de producción artesanal especializada en los barrios, en Manchán esta producción artesanal pasó a ser una actividad económica de menor importancia entre los estratos sociales Chimú más bajos. No por esto descarta la posibilidad que las actividades artesanales en Manchán se hayan realizado en otros sectores.

Otro sitio de naturaleza administrativa es Puerto Pobre, estudiado por Koschmieder *et al.* (1996). Su conformación incluye 2 sectores bien diferenciados a través de sus rasgos arquitectónicos. Identificados como Sector 1, de arquitectura en quincha; y el Sector 2 con arquitectura de adobe y tapia, además de estructuras de quincha en los alrededores, este último de naturaleza administrativa y ceremonial. De acuerdo a las evidencias recuperadas, el Sector 1 habría sido un área de producción artesanal, donde se elaboraba chicha y textiles. En Puerto Pobre también se habría originado un proceso de aculturación a la llegada de los Chimú, evidenciándose la fusión de estos estilos, tanto en la cerámica como en los textiles, dando por resultado el estilo denominado como Chimú - Casma.

Este nuevo estilo emergente, producto de la mezcla de atributos entre lo local y lo foráneo, denominado, como se ha señalado, Chimú - Casma, también ha recibido otras denominaciones; Mefford (1984), por ejemplo, lo denomina Chimú Derivado (Chimu - derived) y Topic (1990: 168) lo llama Casma - Chimú. Para los efectos de este trabajo emplearemos el término Casma - Chimú, ya que este estilo surge a partir de la llegada del grupo foráneo, cuya influencia sobre los artesanos locales no llegó a imponerse de manera total, siendo los atributos textiles locales lo que prevalecen.

Con respecto a los textiles Casma se cuenta con diversos aportes que poco a poco contribuyeron a definir el estilo local, y cómo este subsistió y coexistió bajo la influencia de un grupo socio - cultural poderoso que desarrolló una industria textil altamente estandarizada, a través de la producción en talleres instalados en la capital Chimor. A partir de las evidencias textiles procedentes de Manchán, Mackey y Klymyshyn (1990: 220 - 221) concluyen que la producción textil fue de naturaleza utilitaria. La clase baja no dependió de productos procedentes de Chan Chan, a

diferencia de los nobles que si requirieron de bienes procedentes de los talleres capitalinos. A través de los textiles también se puede observar cómo se produjo la interacción de los señores locales hacia la jerarquía Chimú. Más de la mitad de los textiles recuperados durante las excavaciones mostraron una mezcla de las técnicas textiles locales con motivos Chimú.

Mefford (1984) quién se encargó del estudio de estos textiles recuperados por Mackey, los registró asociados a entierros de filiación Chimú y Chimú - Inca. Concluyó que la cultura dominante no desplazó al estilo local, dando por resultado un estilo provincial. El tradicional estilo Casma se habría caracterizado por la elaboración de telas con hilos de algodón, de torsión en S; siendo la tela llana 1/1, la que destacó frente a las otras variedades y estructuras textiles. El patrón decorativo local continuó siendo conservador marcando un fuerte contraste con los vistosos tejidos Chimú Tardío.

Las evidencias textiles recuperadas en Puerto Pobre (Fernández 1996), confirman lo postulado inicialmente por Mefford, es decir un estilo local predominante con pocas evidencias del estilo imperial. La muestra de Puerto Pobre incluyó textiles de dos entierros femeninos, que fueron inhumados en el Sector A. En ambos casos, instrumentos relacionados con la producción textil, tanto de hilado como de tejido, indican que estas mujeres fueron artesanas textiles que gozaron de cierto prestigio al ser enterradas en el área destinada a actividades ceremoniales y administrativas. Otro grupo de tejidos procedentes de El Purgatorio, Sector B (Fernández 2010) se suman a lo ya mencionado.

Por su parte los textiles Chimú se encuentran mejor definidos. Topic (1990) propone que el Estado tuvo bajo control tanto la producción textil como la metalúrgica. Se trató de una producción de tipo "integración horizontal", que permitió la elaboración de complejos productos destinados a la élite y una eficiente producción a gran escala de productos utilitarios, que no sólo estuvo dirigida a abastecer el mercado local, sino trascender las esferas capitalinas. Al respecto Mackey y Klymyshyn (1990), sostienen que en la capital se produjo la mayor concentración de productos artesanales, antes que en los centros provinciales. En Chan Chan fue la clase social baja la que se encargó del desarrollo de estas actividades artesanales. Topic (*ibid*) concluye además que la producción artesanal, antes que la agrícola, fue la base económica de la capital, cuyo estricto control recayó en manos de la élite. Habría sido la élite quién se encargó de establecer los patrones textiles, a través de la estandarización de varios atributos técnico - estilísticos, por lo que resultó ser fácilmente identificable.

Estudios realizados por Ann Rowe (1980, 1984), representan la primera y más importante contribución en la definición del estilo textil Chimú. El primer trabajo corresponde a un minucioso análisis de los tejidos excavados en la plataforma funeraria Las Avispas recuperados durante los trabajos arqueológicos del Proyecto Valle de Moche, dirigido por Thomas Pozorski en 1970, en Chan Chan, capital del estado Chimú (Rowe 1980). Esta muestra representó para Rowe el referente para ampliar sus análisis hacia otros tejidos que acerca de los cuales se carecía de información arqueológica. El estricto control ejercido en la producción textil, conllevó a la elaboración de textiles de manufactura estandarizada, siendo posible distinguir fácilmente este estilo de otros estilos locales originarios de lugares a los que el estado Chimú llegó a través de diferentes olas expansivas. Si bien esta producción textil incluyó un número reconocible de estructuras textiles, esta investigadora llama la atención sobre una estructura en particular, la cual considera como altamente diagnóstica para este estilo, y por ende para su reconocimiento fuera de la capital, se trata de la tela llana 2/1. Sin embargo se debe indicar que esta estructura tiene sus antecedentes y adquiere relevancia durante el Horizonte Medio. Entre otras estructuras, ya de orden decorativo se tiene los tejidos con urdimbres complementarias, hilos flotantes derivados de la tela llana, tramas suplementarias o brocado, tapiz ranurado, cara de trama, urdimbres suplementarias, gasa, bordado, urdimbres suplementarias divergentes (Rowe 1980, 1984).

LOS TEXTILES DEL SECTOR B

De este sector se cuenta con una muestra de 43 especímenes. Los textiles corresponden básicamente a fragmentos; habiéndose recuperado algunas formas, tales como paños, miniaturas, cintas, camisas y un cobertor público. Entre los fragmentos algunos de ellos han sido identificados como parte de mantos decorados, destacando la decoración listada. Cabe indicar además que todos estos muestran claras evidencias de uso.

Mantos

Aunque no se cuenta con piezas completas, los fragmentos identificados para esta categoría comparten atributos estructurales y decorativos correspondientes a mantos (Mefford 1984: 8; Fernández 1996: 9). Los mantos descritos por Mefford, corresponden al estilo Chimú. Se encuentran conformados por tres piezas, unidas por sus orillos laterales. Son los tejidos laterales los que presentan estructuras en tela llana 2/2 e hilos flotantes derivados de la tela llana. El caso reportado por Fernández, procedente de Puerto Pobre, se encontró conformado por tres paneles decorados, los cuales presentan estructuras en tela llana 2/2 e hilos flotantes derivadas de la tela llana.

En cuanto a los fragmentos registrados por el proyecto de rescate, se tiene que la urdimbre y trama corresponden a hilos de torsión en S. Sólo se reportó un caso, en donde las tramas combinaron hilos de torsión en S y Z. Los colores en tonos naturales: crema, beige y marrón, aparecen alternados con hilos teñidos de color azul, siendo este último empleado exclusivamente para los hilos de urdimbre, puesto que la decoración corresponde a un patrón de urdimbre. Este patrón listado varía de un fragmento a otro, ya sea en el ancho de las listas, la combinación y alternancia de los colores, como resultado de las elecciones individuales de cada tejedor. Esta decoración de listas de colores, se complementó con franjas que muestran hilos flotantes, siempre bicolores, al combinarse los tonos crema y azul (Figura 1). Con este tipo de estructura no se crea un diseño particular, como si ocurre con los tejidos de urdimbres complementarias, ausentes en esta muestra, pero que si fueron reportadas por Mefford (1984: 9) y además son representativas en los mantos chimú.



Figura 1. Fragmento de manto con decoración listada (esp. B.VIII.70B.C.Hallz12.02).

Camisas

En el Sector B se identificaron tres especímenes. Uno de ellos a pesar de la pérdida de tejido, conserva su forma y dimensiones, y las otras dos corresponden a fragmentos.

La camisa incompleta es una prenda pequeña, que no presenta mangas (Figura 2). Sus dimensiones aproximadas son: 460 x 460 mm. Su constante uso provocó innumerables roturas, pérdida de tejido, así como deformación. En su conformación se recurrió al empleo de dos piezas textiles. En cada pieza el color original beige fue teñido parcialmente de azul. Al unirse y doblarse los paños, la zona teñida de azul quedó hacia un lado, mientras en el lado opuesto quedó el color original. Las uniones se realizaron con puntadas surjete, para los lados; y puntadas corridas en la costura central. Los paños presentan un ligamento en tela llana 1/1. En este caso se trataría de una prenda de estilo Casma.



Figura 2. Camisa sin mangas (esp. B.V.46a.F.Hallz.01.01).

De este mismo sector se cuenta además con dos fragmentos que comparten una franja decorativa horizontal. Listas horizontales en cara de trama, definen un espacio central con diseños geométricos. Este patrón decorativo se encuentra asociado a prendas correspondientes a camisas, por lo que estos fragmentos debieron formar parte originalmente de este tipo de prendas de vestir.

El fragmento de camisa de estilo Casma conserva una costura, que corresponde a la unión lateral, cuando se dobló la tela por la mitad (Figura 3 a y b). El fragmento conserva un área tejida en tela llana 1/1. Los hilos de urdimbre y trama son de algodón color marrón, de torsión en S. La franja decorativa remata en el borde de urdimbre. Los listados en cara de trama, en colores rojo y amarillo fueron elaborados con hilos de fibra de camélido (2Z-S). Entre estas listas se trabajaron diseños en tramas complementarias, que corresponden a motivos geométricos: triángulos con gancho, de colores crema (algodón Z) y rojo (fibra de camélido 2Z-S), en un fondo de color marrón (algodón S).



Figura 3a. Fragmento de camisa (esp. B.X.01.99B.B.01).



Figura 3b. Detalle de franja decorativa de camisa (esp. B.X.01.99B.B.01).

Por su parte el fragmento de camisa de estilo Casma - Chimú añade a su decoración una banda en cara de trama, de 7 mm de ancho, un aporte de la textilería Chimú a la vestimenta local (Figura 4a y b). Como en el espécimen anterior el cuerpo de la prenda corresponde a un ligamento en tela llana 1/1, donde los hilos de urdimbre y trama son de

algodón marrón (S). En este caso las listas en cara de trama de la franja decorativa combinan hilos de algodón beige (2Z-S) e hilos de fibra de camélido color amarillo (2Z-S). El diseño central poco legible fue trabajado con hilos de fibra de camélido color rojo (FC/2Z-S), algodón crema y marrón (S).

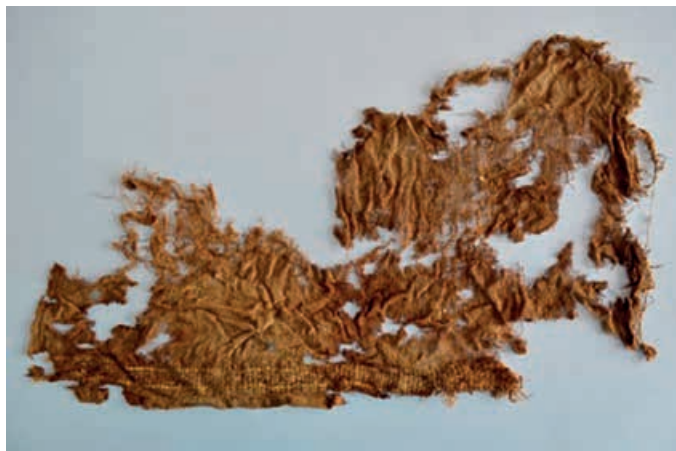


Figura 4a. Fragmento de camisa (esp. B.11.13a.F.01).



Figura 4b. Detalle de franja decorativa de camisa (esp. B.11.13a.F.01).

Cobertores púbcos

Se identificaron dos cobertores púbcos. El de estilo Casma - Chimú se encuentra completo aunque fragmentado. Es una prenda pequeña conformado por un pañete (530 x 256 mm) y una faja (1170 x 40 mm), la cual va cosida en el borde superior (Figura 5a, b, c). El pañete es un tejido de forma rectangular, en una sola pieza. Decorado en el borde superior e inferior, dejando libre el espacio central. Esta prenda comparte el patrón decorativo de las camisas. Listas horizontales delimitan un espacio central con diseños. En este caso las listas horizontales fueron elaboradas con hilos de algodón en colores beige (Z) y marrón (S), se tejieron en pares, y formaron una estructura en cara de trama. El espacio con diseños comparte los mismos hilos de las listas, incluye además hilos en fibra de camélido color rojo (2Z-S). Se tejieron formando una estructura de tramas complementarias. Lamentablemente, la pérdida de hilos no permitió la identificación de los diseños. Debajo de esta franja decorativa se formaron trazos escalonados

de tramas suplementarias (algodón marrón en S). La franja inferior es similar a la superior, excepto que el área con diseños no incluyó los hilos de color rojo. Esta parte del tejido remata en flecos cortos (20 mm). La faja comparte los mismos atributos técnicos, estructurales y decorativos del pañete; sólo que aquí el área tejida en tela llana presenta una decoración listada antes que brocada. Cabe indicar que el tejido empleado para este propósito, fue doblado por la mitad y de esta manera fue cosida al pañete.



Figura 5a. Cobertor púbico (esp. B.X.98B.B.03).



Figura 5b. Detalle de franja decorativa del pañete, borde inferior (esp. B.X.98B.B.03).



Figura 5c. Detalle de franja decorativa de la faja (esp. B.X.98B.B.03).

Los cobertores púbicos Chimú mejor conocidos corresponden a prendas de grandes dimensiones (Rowe 1980, 1984), decorados principalmente con tramas suplementarias. Sin embargo, en la colección del Museo de Arqueología, Antropología e Historia de la Universidad Nacional de Trujillo, se custodia un grupo de textiles procedentes de Huaca Cortada, Complejo Arqueológico El Brujo (Rivera 1995). Se trata de tejidos correspondientes al estilo Chimú Tardío, cuyas prendas identificadas como cobertores púbicos presentan una conformación y patrón decorativo similar al descrito para el estilo Casma - Chimú. En este caso las franjas decorativas son más coloridas y los diseños son claramente identificados. La presencia de flecos, es compartida entre el estilo local y el Chimú, sólo que en el primero se trata de flecos estructurales, y no añadidos, como es propio del estilo Chimú.

Existe un segundo ejemplar de estilo Casma que corresponde sólo al pañete (Figura 6). Es de forma rectangular y mide 770 x 320 mm y fue elaborado en tela llana 1/1 y cara de trama. Esta última estructura forma listas horizontales (10 mm) que aparecen distribuidas en el borde inferior del textil. En su confección se emplearon hilos de algodón de color marrón (S), siendo los hilos de la estructura en cara de trama más oscuros que los empleados en la tela llana 1/1. Estos hilos se tejieron además en pares y pasaron por encima y debajo de tres urdimbres.



Figura 6. Pañete de cobertor púbico (esp. B.IX.84B.B.01).

Paños

Se identificaron un total de once paños, de los cuales nueve corresponden al estilo local, uno al estilo Chimú, y finalmente uno procedente de la costa central. Esta última filiación quedó determinada por las torsiones de los hilos de urdimbre y trama (2Z-S).

En los paños de estilo local, la estructura varía entre la tela llana 1/1 y 2/2. Todos excepto dos, fueron elaborados en tela llana 1/1 (Figura 7), la excepción corresponde a un tejido en tela llana 2/2. Un paño además fue elaborado en urdimbres discontinuas (tela llana 1/1). Respecto a las torsiones, la torsión en S es predominante. Dos tejidos presentan hilos de torsión en Z y uno lleva urdimbres en S y Z. Los colores de los hilos varían entre el beige y marrón. Solo un tejido presenta hilos de color rojizo obtenido al teñirse la fibra (Figura 8). Es un color poco común entre los tejidos tardíos, habiendo sido más popular durante el Horizonte Medio. Este probablemente represente un rezago de este periodo. Tres de los paños se encuentran decorados con listas de colores beige y marrón.



Figura 7. Paño elaborado en tela llana 1/1 (esp. B.X.98B.B.02).



Figura 8. Paño incompleto (esp. B.X.95B.C.Estr01.01).

El paño de la costa central presenta decoración listada. Las urdimbres además de combinar los colores celeste, crema y beige alternan estructuras en tela llana 1/1 (hilos de torsión 2Z-S) y tela llana 2/1 (hilos de torsión en S). Como podemos observar existe una relación entre el tipo de hilo y la estructura, es decir las áreas tejidas en tela llana 1/1 fueron elaboradas con urdimbres retorcidas (2Z-S), mientras las áreas tejidas en tela llana 2/1, presentaron urdimbres simples. Esta correspondencia ha sido observada en otros tejidos de la costa, por lo que pensamos podría tener connotaciones mágico - religiosas. La torsión de los hilos más allá de marcar pautas culturales, también porta una carga simbólica muy importante para los usuarios. Un caso concreto es la torsión en S en los hilos de fibra de camélido, conocida también como *lloq'e*. Para los pobladores alto andinos este tipo de torsión los protege de una gran variedad de eventos negativos o perjudiciales, tanto para ellos como para su ganado.

El paño de estilo Chimú incompleto está conformado por dos piezas de color marrón, lleva cosida una banda con flecos. La estructura de los tejidos corresponde a tela llana 1/1, mientras la banda es en cara de trama. Todos los hilos sin excepción son de torsión en S. Para la cara de trama, emplearon tramas retorcidas (2S-Z).

Miniatura

Se registró un paño rectangular, de 220 x 125 mm. No presenta decoración alguna. El ligamento es una tela llana 1/1, elaborado con hilos de algodón color marrón (S) (Figura 9).



Figura 9. Paño miniatura (esp. B.VI.03).

Cintas

Se reportaron tres cintas, aunque de confecciones diferentes; dos de ellas presentan patrón de trama y la restante un patrón de urdimbre.

Las cintas en patrón de trama, corresponden al estilo Chimú. Es característico de estos tejidos encontrarse decorados con bandas angostas. En ambos casos las urdimbres son de algodón beige o crema 3S-Z, mientras una de ellas lleva tramas de algodón color beige y marrón (2Z-S), que tejieron alternadamente (Figura 10). La otra cinta presenta tramas en fibra de camélido (2Z-S) color marrón y rojo. Esta última elaborada en tapiz ranurado. Los diseños corresponden a ganchos de colores marrón y rojo (Figura 11).

La cinta con patrón de urdimbre podría corresponder a un caso local (Figura 12). Las urdimbres son de fibra de camélido (2Z-S) y tramas de algodón teñido de rosado (S).



Figura 10. Cinta en cara de trama (esp. B.VI.04).



Figura 11. Cinta en tapiz ranurado (esp. B.X.98B.B.04).



Figura 12. Cinta cara de urdimbre (esp. B.X.98B.B.04).

Textil escalonado

La particular forma escalonada del textil responde a un diseño estructural logrado al momento de urdirse los hilos (Figura 13). La ejecución bien elaborada de la pieza demuestra que su confección recayó en manos de una tejedora experimentada en la elaboración de este tipo de textiles poco comunes. El espacio escalonado quedó definido por hilos de color rojo. En el interior de este se tejieron diseños de olas o ganchos entrelazados de colores rojo, marrón y amarillo, delineados de color negro. Se distribuyen en listas diagonales. Los motivos además destacan por su presentación escalonada, como si estuvieran formados por pequeños módulos rectangulares.

Si bien los espacios decorativos escalonados se originan el Horizonte Medio, apareciendo en un amplio territorio que abarcó la costa norte y costa sur, durante este periodo los motivos fueron logrados con tramas suplementarias (brocado). Ya durante el Período Intermedio Tardío las culturas locales establecen claramente sus preferencias; mientras que en los tejidos Chimú se continuó con la decoración brocada; en la costa central los Chancay optaron por el tapiz ranurado o tramas complementarias. Las esquinas escalonadas Chancay llevan diseños de aves y ganchos entrelazados (Jiménez 2009: 207, 210).

Este tejido comparte el estilo decorativo establecido por los tejedores Chancay aunque sus características técnicas son de tendencia local: tapiz ranurado, hilos de urdimbre de algodón beige 2S-Z. Se diferencia dos lados: el derecho y el revés, al quedar en la parte posterior las puntas sueltas de los hilos, cada vez que se hacía el cambio de color. Esta fusión de atributos ha dado lugar a lo que hemos denominado estilo Casma - Chancay.



Figura 13. Textil escalonado (esp. B.XII.117B.B.01)

Fragmento

En la muestra destaca un textil decorado en su integridad con hilos de trama. La decoración se distribuye en un espacio escalonado de color marrón, frente a otro con diseños de posibles peces estilizados, elaborados en colores amarillo y marrón (Figura 14). Aunque se trata de un tejido con predominio de tramas, estas son discontinuas, lo que permite definir una estructura en tapiz ranurado. El área con diseños fue elaborada con tramas complementarias. Se trata de una configuración estructural recurrente entre los textiles Chancay. Se suma a la definición de la filiación cultural, la torsión que presentan los hilos de urdimbres (2Z-S). Un fragmento similar es reportado por Jiménez (2009: 214, 226) y Stone-Miller (1992: 208, Fig. 14).



Figura 14. Fragmento en cara de trama y tramas complementarias (esp. B.XII.111B.B.01).

COMENTARIOS

Los tejidos recuperados durante el proyecto de rescate constituyen un aporte más en la caracterización y definición del estilo textil Casma, no sólo a nivel técnico estructural, sino también formal. Esto ha permitido determinar el grado de influencia de los estilos foráneos, en especial el Chimú. Se suma a esto nuevos aportes procedentes de la costa central.

Se corrobora que el estilo local, el cual, además de formar parte de una tradición textil de raíces milenarias que abarcó diferentes valles de la costa norte, es constante en diferentes sitios intervenidos por los conquistadores del Estado Chimú, no sólo en Manchán, sino también en Puerto Pobre y El Purgatorio. A la llegada de los Chimú el estilo local no sucumbió, por el contrario los tejedores locales cuidaron y controlaron aquellos atributos textiles que incorporarían a su producción textil, de manera tal que no sean desplazados.

Se cuentan con nuevas evidencias procedentes de la costa central, de filiación Chancay. Estas evidencias, probablemente no corresponden a simples intercambios de objetos, sino a la movilización de artesanos textiles, quienes habrían influido en la forma de decorar los textiles locales. ¿Cómo, por qué, bajo qué circunstancias y cuando se habrían establecido estos nuevos contactos con la costa central? Son preguntas que se plantean ante estas nuevas evidencias.



LA CERÁMICA EN MANCHÁN

Alejandro Soto Velarde
Sonia Rodríguez Carhuayo

INTRODUCCIÓN

El sitio arqueológico Manchán se ubica en el distrito y provincia de Casma, en el departamento de Ancash; emplazado principalmente en el cerro Manchán, del cual toma su nombre. Este espacio arqueológico se encuentra dividido por la Panamericana Norte en 2 sectores; Sector A hacia el oeste con un área de 11,002.86 m² y el Sector B hacia el este con un área de 6,459.73 m², haciendo un total de 17,462.59 m².

Producto del rescate parcial en el Sector A, se documentó un total de 124 artefactos de cerámica, siendo la Unidad XIII la que más material se registró (29 artefactos). Del Sector B se recolectó un total de 87 artefactos, de los cuales 19 artefactos provienen de la Unidad V, sumando un total entre ambos sectores de 211 artefactos de cerámica (Cuadro 1 y 2).

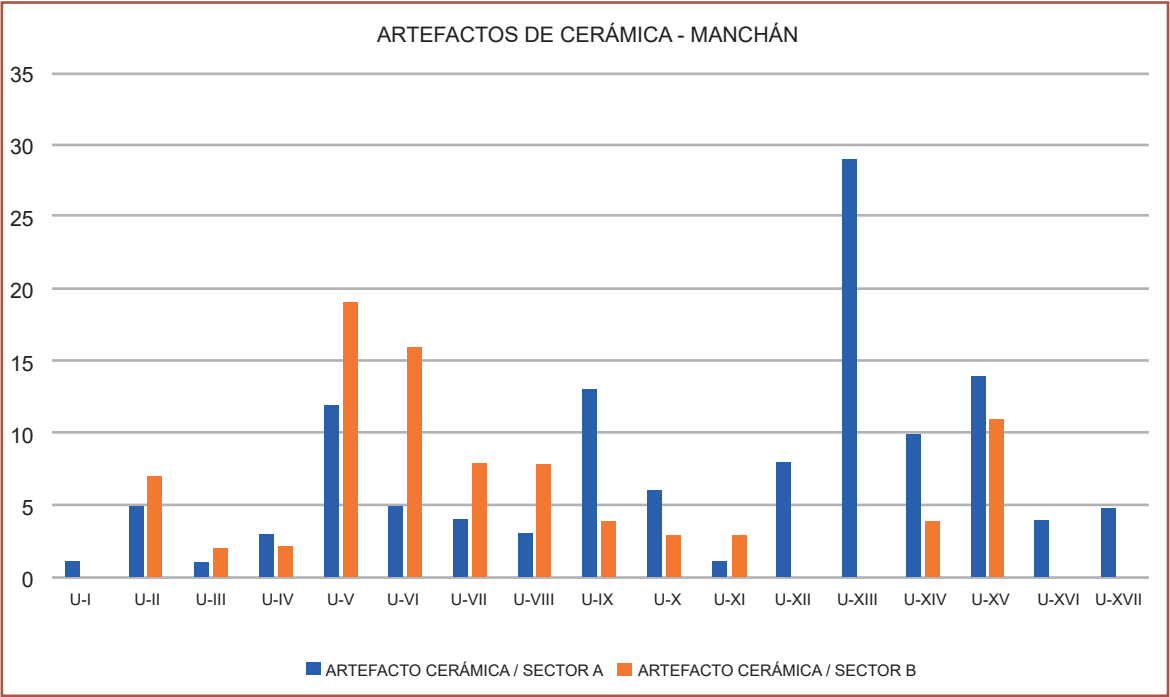
La cerámica es el primer material sintético producido por el hombre por la cocción de la arcilla a una temperatura lo suficientemente alta como para cambiar las propiedades físicas y químicas del material original en una nueva sustancia que presenta muchas de las características de las piedras (Rado 1990).

Es por eso que la cerámica es uno de los materiales arqueológicos que más subsiste en el tiempo, por lo que encontrar cerámica en las excavaciones es un hecho común, lo que confiere un enorme interés a su análisis.

Su importancia para los arqueólogos, en consecuencia, no sólo se debe a la abundancia de la cerámica, sino porque ella fue usada en muchos aspectos de la conducta social, lo cual fue facilitado por la gran diversidad de formas, texturas, apariencias y decoraciones generada por la variedad casi infinita de expresiones humanas. Por tales razones la caracterización, clasificación, análisis e interpretación de la alfarería del pasado ha sido el centro del quehacer arqueológico (Redman en Sinopoli 1991: V-VII).

SECTOR	UNIDADES																						TOTAL
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	XIII	XIV	XV	XVI	XVII	XVIII	XIX	XX	XXI	XXII	
Sector A	1	5	1	3	12	5	4	3	13	6	1	8	29	10	14	4	5	0	0	0	0	0	124
Sector B	0	7	2	2	19	16	8	8	4	3	3	0	0	4	11	0	0	0	0	0	0	0	87
Total	1	12	3	5	31	21	12	11	17	9	4	8	29	14	25	4	5	0	0	0	0	0	211

Cuadro 1. Artefactos de cerámica, sectores A y B.

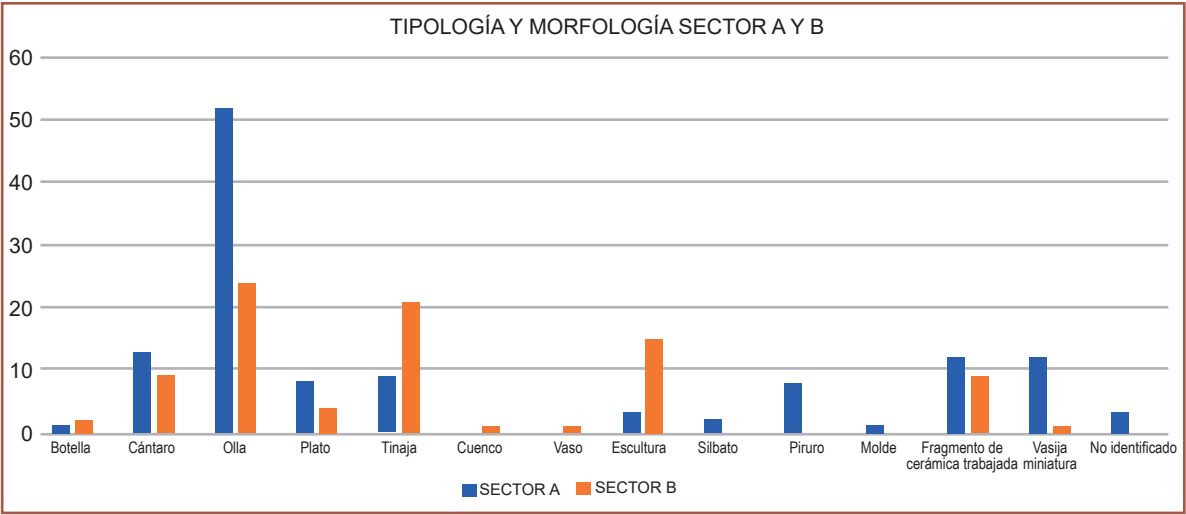


Cuadro 2. Diagrama de barras de los sectores A y B.

Para el análisis de tipología y morfología se tomó en cuenta los 211 artefactos, de los cuales 74 se encontraban fragmentados e incompletos (Cuadro 3 y 4).

Formas	Sector A	Sector B	Total
Botella	1	2	3
Cántaro	13	9	22
Olla	52	24	76
Plato	8	4	12
Tinaja	9	21	30
Cuenco	0	1	1
Vaso	0	1	1
Escultura	3	15	18
Silbato	2	0	2
Piruro	8	0	8
Molde	1	0	1
Fragmentos de cerámica trabajada	12	9	21
Vasija miniatura	12	1	13
No Identificados	3	0	3
TOTAL	124	87	211

Cuadro 3. Tipología y morfología, sectores A y B.



Cuadro 4. Cuadro de barras de tipología y morfología.

CRONOLOGÍA

Del total de la muestra conformada por 211 artefactos de cerámica, solo 140 artefactos fueron considerados para el análisis estilístico; el restante constituido por 71 artefactos no fue analizado (Cuadro 5).

Formas	Cantidad	Analizadas	No Analizadas	Descripción
Botella	3	3	-	---
Cántaro	22	20	2	No se consiguió identificar el estilo.
Olla	76	67	9	No se consiguió identificar el estilo.
Plato	12	10	2	No se consiguió identificar el estilo.
Tinaja	30	23	7	No se consiguió identificar el estilo.
Cuenco	1	1	-	---
Vaso	1	1	-	---
Escultura	18	2	16	No se consiguió identificar el estilo, estas esculturas se encontraron sin cocer.
Silbato	2	-	2	No se consiguió identificar el estilo.
Piruro	8	-	8	No se consiguió identificar el estilo.
Molde	1	-	1	No se consiguió identificar el estilo.
Fragmentos de cerámica trabajada	21	-	21	No se consiguió identificar el estilo.
Vasija miniatura	13	13	-	---
No Identificados	3	-	3	No se consiguió identificar el estilo.
TOTAL	211	140	71	---

Cuadro 5. Artefactos analizados y no analizados.

Se han determinado 4 estilos ceramográficos en Manchán: Casma, Chimú, Chimú - Casma e Inca. El estilo Casma es el más abundante, sociedad a la que suponemos encargada de iniciar la construcción de lo que hoy conocemos como Manchán. Posteriormente, alrededor de los años 1350 d.C. fueron conquistados por los Chimús.

ESTILO CASMA

La decoración que predomina son las incisiones y carenado. Este tipo de decoración solo se aprecia en la parte superior del cuerpo y gollete, en diseños geométricos incisos (triángulos o círculos concéntricos) y diseño carenado a manera de apéndices incisas principalmente en el borde y gollete (Bastian 2006) (Figura 1 y 2).

Platos (7 platos)

Vasijas de paredes divergentes, cuyo diámetro de boca fluctúa entre 150 - 164 mm, de manufactura modelada, con un espesor de pasta promedio de 8 mm, la atmósfera de cocción predominante es oxidante, el tratamiento de superficie es alisado, de textura media. Cinco platos presentan decoración impresa en la parte externa con diseños geométricos y 4 platos presentan base pedestal. Tres platos pertenecen al hallazgo N° 12 de la Unidad XIII, Sector A.

Cuenco (1 vasija)

Vasija de cuerpo semiesférico, borde directo y labio plano, cuyo diámetro de boca es de 210 mm, manufactura modelada, la atmósfera de cocción es oxidante, tratamiento de superficie alisado con textura media, no presenta decoración. Se encontró como hallazgo fortuito N° 7, asociado a una olla y un plato dentro de la Unidad V, Sector B.

Tinaja (23 vasijas)

De la muestra analizada, 15 tinajas se encuentran fragmentadas, las 8 restantes tinajas son vasijas grandes de cuerpo semiesférico, cuyo diámetro de boca fluctúa entre 350 - 820 mm, manufactura modelada, con un espesor promedio de pasta de 34 mm, la atmósfera de cocción es oxidante, tratamiento alisado, de textura gruesa, solo una tinaja presentó diseños incisos geométricos en el contorno del borde, fueron encontradas como hallazgos fortuitos de las unidades II, V, VI, VII, VIII, del Sector A y de las unidades IX, XIV, del Sector B.

Cántaros (19 vasijas)

De la muestra analizada, 9 cántaros se encuentran fragmentados, 1 cántaro sin cocer, de manufactura modelada y no presenta diseños, los 9 restantes son vasijas generalmente de boca angosta en proporción al cuerpo, cuyo diámetro de boca fluctúa entre 240 - 120 mm, de manufactura modelada, con un espesor de pasta promedio de 6 mm, la atmósfera de cocción oxidante, tratamiento alisado, de textura media. Cuatro cántaros no presentan decoración y 15 presenta decoración incisa, impresa, apliqué, relieve y pintado. Fueron encontrados como hallazgos fortuitos y asociados a contextos funerarios.

Olla (65 vasijas)










De la muestra analizada, 44 ollas se encuentran fragmentadas, las 21 enteras son vasijas de cuerpo esférico, gollete corto y boca ancha, el diámetro de boca fluctúa entre 60 - 200 mm, con un grosor promedio de 6 mm de pasta, manufactura modelada, la atmósfera de cocción es oxidante, el tratamiento interno y externo de superficie es alisado, de textura media, presenta decoración incisa, impresa, apliqué, pintura y carenado. Fueron encontrados asociados a contextos funerarios, entierros animales, material de capa y hallazgos fortuitos.

Vasijas en miniatura (13 objetos)

Vasija monócroma de asa canasta, cuerpo elipsoidal, base cónica pronunciada, el diámetro de boca fluctúa entre 20 - 40 mm, con un grosor de pasta promedio de 5 mm, manufactura modelada, atmósfera de cocción oxidante, tratamiento interno y externo alisado, textura media, presenta decoración en la parte superior del cuerpo con diseños geométricos y algunos apliqué. Fueron encontrados como hallazgos fortuitos.

Escultura (2 objetos)

Una escultura representa a 1 personaje antropomorfo con orejeras, collar, manos en el vientre e incisiones, manufactura modelada, atmósfera de cocción oxidante, tratamiento de superficie alisado, de textura media, fue hallado como hallazgo fortuito de la Unidad XII, Sector A. La otra escultura es un ave con alas extendidas e incisas sin cocer, manufactura modelada, textura media, tratamiento externo alisado con inclusiones medias, decoración incisa. Fue encontrado en la Unidad X, Sector A.

Platos		
		
(B:012) UV-B/CC:40A/ C:G/Hallazgo 7/N°013.	(B:018) UV-B/CC:40A/ Testigo Norte/N°019.	(B:001) UVI-A/CC:51B/ C:B/Hallazgo 2/N°054.
Cántaros		
		
(B:004) UXVIII-A/CC:161B/ C:B/CF-1/N°004.	(B:004) UX-B/CC:96B/ C:E/CF-7/N°004.	(B:005) UXV-B/CC:144B/ C:A/CF-2/N°005.
Tinajas		
		
(B:005) UII-B/CC:12A-12B/ C:F/Hallazgo 8/N°005.	(B:007) UV-B/CC:46A/ C:F/Hallazgo 2/N°008.	(B:006) UVI-B/CC:51B/ C:B/Hallazgo 9/N°012.

Vasijas en miniatura		
 <p>(B:002) UXI-B/CC:104B/ C:B/N°002.</p>	 <p>(B:001) UXIV-A/CC:131A/ C:A/Hallazgo 8/N°001.</p>	 <p>(B:006) UXV-A/CC:143B/ C:B/Hallazgo 1/N°006.</p>
Esculturas		Cuenco
 <p>(B:003) UXII-A/CC:119B/ C:B/Hallazgo 2/N°003.</p>	 <p>(B:001) UX-A/CC:90B/ C:B/N°001.</p>	 <p>(B:013) UV-B/CC:40B/ C:G/Hallazgo 7/N°014.</p>

Figura 1. Vasijas del estilo Casma.

Ollas		
 <p>(B:002) UII-A/CC:12A/ C:C/Hallazgo 4/N°002.</p>	 <p>(B:001) UIII-A/CC:20A/ C:F/N°001.</p>	 <p>(B:001) UIV-A/CC:33A/ C:F/N°001.</p>


 <p>(B:005) UX-A/CC:96B/ C:E/CF-7/N°005.</p>	 <p>(B:006) UII-B/CC:12B-13B/ C:E/Hallazgo 2/N°001.</p>	 <p>(B:007) UXIV-A/CC:130B/ C:B/Hallazgo 12/N°007.</p>
 <p>(B:025) UXIII-A/CC:125A/ C:E/Hallazgo 24/N°025.</p>	 <p>(B:002) UXV-A/CC:141A/ C:B/CF-26/N°002.</p>	 <p>(B:006) UXV-B/CC:145B C:A/Hallazgo 1/N°006.</p>
 <p>(B:007) UXV-A/CC:144A/ C:B/CF-15/N°007.</p>	 <p>(B:011) UXV-A/CC:146A/ C:B/CF-13/N°011.</p>	 <p>(B:012) UXV-A/CC:147A/ C:B/CF-11/N°012.</p>
 <p>(B:008) UXV-B/CC:146B/ C:A/CF-3/N°008.</p>	 <p>(B:009) UXV-B/CC:146B/ C:A/Hallazgo 3/N°009.</p>	 <p>(B:010) UXV-B/CC:140B/ C:A/Hallazgo 4/N°010.</p>

Figura 2. Ollas del estilo Casma.

ESTILO CHIMÚ

La mayoría de las vasijas fueron cosidas en horno cerrado y en molde, la forma es variada, pero destacan el asa estribo, con asa puente y base plana o esférica ligeramente aplanada. La decoración es impresa con diseños geométricos sobre un área de piel de ganso, falsas agarraderas en el hombro de la vasija y los apliques zoomorfos en las asas (Figura 3).

Botella (3 vasijas)

Vasijas con gollete alto, asa estribo o asa puente, el diámetro de boca fluctúa entre 20 - 40 mm, con un espesor promedio de pasta de 3 mm, manufactura moldeada, la atmósfera de cocción es reducción, tratamiento alisado y pulido, de textura media y fina, presenta decoración de piel de ganso, incisión y apliqué, fueron encontrados como hallazgos fortuitos y material de capa, las 3 vasijas fueron encontradas en la capa F.



Figura 3. Botellas y fragmentos de cerámica del estilo Chimú.

ESTILO CHIMÚ - CASMA

Este estilo es la combinación de ambas culturas con diseños impresos en piel de ganso en paneles horizontales y paneles opuesto, apliques, decoración en bajo relieve. Para este estilo la forma de las vasijas pertenece a Casma y los diseños o aplicaciones a Chimú (Figura 4).

Platos (3 platos)

Vasijas de paredes divergentes, cuyo diámetro de boca fluctúa entre 170 - 190 mm, de manufactura modelada, con un espesor de pasta promedio de 6 - 8 mm, la atmósfera de cocción predominante es oxidante, el tratamiento de superficie es alisado de textura media. Decoración de piel de ganso en la parte externa de diseños geométricos y apliqué. Ambos platos fueron encontrados juntos como hallazgos fortuitos de la Unidad XIII, Sector A.

Olla (1 vasija)

Vasijas de cuerpo esférico, gollete corto y boca ancha, el diámetro de boca es de 110 mm, con un espesor promedio de pasta de 3 mm, manufactura modelada, la atmósfera de cocción es oxidante, tratamiento interno y externo alisado, de textura media, presenta decoración incisa, impresa, aplique, pintura y carenado. Se encontró como hallazgo fortuito dentro de la Unidad IX, Sector A.

Vaso (1 vasija)

Vasija semiabierta cuya altura y diámetro de boca es de 114 mm, con un espesor de pasta de 4 mm, base plana, manufactura modelada, cocción reducida y tratamiento de superficie alisado, con inclusiones medias, no presenta decoración. Se encontró como hallazgo fortuito dentro de la Unidad V, Sector B.

Cántaro (1 vasija)

Vasija generalmente de boca estrecha en proporción al cuerpo, se halló un cántaro cuyo diámetro de boca es de 40 mm, manufactura modelada, con un espesor de pasta de 4 mm, la atmósfera de cocción es reducción, tratamiento alisado con inclusiones medias. El cántaro presenta diseños incisos, fue encontrado como hallazgo fortuito N°4, de la unidad XV, sector B.

Platos		
		
(B:010) UXIII-A/CC:121B/ C:D/Hallazgo 12/N°010.	(B:014) UXIII-A/CC:121B/ C:D/Hallazgo 12/N°014.	(B:008) UXII-A/CC:119A/ C:C/Estructura 1/N°008.

Olla	Vaso	Cántaro
 <p>(B:004) UIX-A/CC:82A/ C:B/Hallazgo 11/N°004.</p>	 <p>(B:016) UV-B/CC:42B/ C:G/Hallazgo 8/N°017.</p>	 <p>(B:011) UXV-B/CC:140B/ C:A/Hallazgo 4/N°011.</p>

Figura 4. Platos, olla, vaso y cántaro del estilo Chimú Casma.

			
 <p>(B:042)UII-B/CC:14A/C:E.</p>	 <p>(B:038)UII-B/CC:12B/C:E.</p>	 <p>(B:013)UIV-B/CC:36A/C:B.</p>	
 <p>(B:014) UIV-B/CC:36B/C:B.</p>	 <p>(B:003) UIII-B/CC:23A/C:B.</p>		

Figura 5. Fragmentos y apliques de cerámica del estilo Inca.

ESTILO INCA

La cerámica Inca se caracteriza por su decoración geométrica como rombos, líneas, círculos, animales, frutos, plantas y flores estilizados; y el uso de colores como el amarillo, negro, blanco, rojo y anaranjado (Figura 5). Existieron diferentes tipos de cántaros: con base cónica y plana, ollas con asas laterales, ollas de bases trípodes, platos, cuencos, etc. Una de sus vasijas representativas es el aribalo.

Olla (1 vasija)

Vasija de cuerpo esférico, gollete corto y labio expandido, con un diámetro de boca de 130 mm, manufactura modelada, la atmósfera de cocción es oxidante, tratamiento alisado, de textura media, presenta una asa cinta a un lado de la vasija y al parecer presentó base pedestal, fue hallada en la Unidad II, Sector B, capa F (Figura 6).



Figura 6. Olla del estilo Inca.

CONCLUSIONES

El análisis se basó en los artefactos de cerámica recuperados de las excavaciones realizadas en los sectores A y B de las unidades de excavación. Del total de los artefactos analizados, se observa que la mayor cantidad pertenece a las unidades XIII, XV, IX, V y XIV del Sector A y las unidades V, VI y XV del Sector B.

Para el análisis morfológico, la muestra permitió identificar vasijas como ollas, cántaros, platos, cuencos, vasos y tinajas. En algunas vasijas se han podido observar hollín en la parte externa principalmente en ollas. Igualmente se ha podido observar en las tinajas restos de comida en su interior, estas en algunos casos se han encontrado cubiertas con telas sujetadas con soguillas o cubiertas por una lagenaria, en ambos casos para conservar su contenido.

Así también se pudieron identificar esculturas antropomorfas (figurinas) y esculturas zoomorfas estas últimas sin cocer, piruros con diseños incisos, torteros elaborados de los fragmentos de cerámica algunos con agujero central, un molde pequeño al parecer de rostro zoomorfo (mono) y 13 vasijas en miniatura de cuerpo elipsoidal, con asa canasta, base cónica y decoración incisa a manera de puntos conocidos como trompitos.

Con respecto a la textura de pasta la mayor cantidad de artefactos analizados presentan tamaño de antiplásticos menor a 1mm, dando como resultado una textura media. En vasijas grandes como tinajas se encontró una textura gruesa, en piruros, silbatos y 2 vasijas registraron una textura fina. Este análisis nos indica que los ceramistas elaboraron sus vasijas de acuerdo a su necesidad y uso, según datos arqueológicos la mayor cantidad de vasijas provienen de hallazgos, contextos funerarios, fardos y entierros animales (ofrendas).

En el análisis de los componentes de pasta, el material grano está conformado por mica, cuarzo, sílice, arena y piedras, esto nos permitió indicar el uso uniforme de las canteras de materia prima, para elaborar sus artefactos.

El grado de dureza varía entre 5 - 6 y 6 - 7 de la escala de Mohs, esto quiere decir que estuvieron sometidas a 580 a 644 C° y 680 a 740 C° aproximadamente; este análisis nos permite identificar el control del horno, combustible y oxígeno en la cocción de los artefactos de cerámica.

En cuanto al color de pasta es principalmente oxidante lo cual indica que fueron cocidos en hornos abiertos, evidencia de esto es que se encontraron estructuras rectangulares que al parecer se trataría de hornos temporales abiertos. Pero el análisis también arroja oxidación y reducción incompleta, lo cual en relación con el grado de dureza, demostraría que no tuvieron un buen control de la temperatura y el tiempo de exposición al horno.

Del total de los artefactos analizados de ambos sectores A y B, se identificó el estilo Casma como expresión local. Las vasijas del estilo Chimú al parecer no han sido elaboradas en el sitio, más bien están siendo importadas de otro lugar.

También se identificaron vasijas y fragmentos de cerámica del estilo Chimú - Casma, con sus característicos diseños impresos en piel de ganso y diseños zoomorfos. Es el resultado de convivencia temporal entre los 2 estilos.

Y escasos fragmentos del estilo Inca, pudiéndose reconocer el estilo Inca Provincial, diseños geométricos de líneas onduladas, quebradas, paralelos y líneas rectas pintados en color negro sobre fondo crema o rojo y el estilo Inca Imperial destacando un fragmento de aribalo con diseños geométricos en colores negro, blanco, crema sobre engobe rojo y 2 apliques zoomorfos al parecer de aribalos.





EL CAMINO DE LOS LLANOS EN EL VALLE CASMA

Joseph Bernabé Romero¹

INTRODUCCION

Las crónicas mencionan que fue el inca Huayna Capac quien mandó a construir el camino de los llanos, después de consolidar la conquista de Quito. Este importante camino longitudinal se extendía desde el sur del Ecuador hasta el norte de Chile, cruzando 52 valles costeros y llanuras desérticas ubicadas entre estos (Ministerio de Cultura 2016). El carácter formal de esta ruta prehispánica permitió la articulación de los principales asentamientos de la costa norte, en las cuales se ha evidenciado ocupación inca: Cabeza de Vaca (Ministerio de Cultura 2013; Vélchez 2013), Tambo Real (Hayashida 1994, 2003), Túcume (Netherly 1998), La Viña (Hayashida 2003), Farfán (Mackey 2003), Chiquitoy Viejo (Conrad 1977) y Manchán (Mackey 1981).

El proyecto Qhapaq Ñan, sede nacional del Ministerio de Cultura desarrolló el proyecto de investigación arqueológica para la identificación y registro del camino de los llanos en el departamento de Ancash².

El estudio arqueológico abarcó el extremo norte del valle de Casma, desde pampa Afuera, con proyección hacia el sitio arqueológico de Manchán, abarcando el extremo sur del valle de Casma hacia el sector de pampa Antival o cerro Colorado. La investigación ha permitido la identificación y registro de 2 secciones del camino prehispánico con claras evidencias físicas de su formalidad como calzada de carácter estatal. A continuación presentamos parte del registro arqueológico de las secciones identificadas.

REGISTRO DE LA RED VIAL INCA EN EL VALLE DE CASMA³

Nos permitió obtener de forma detallada los datos e información relacionada a las características formales del camino longitudinal costero (Figura 1). Aquí presentamos una descripción de ambas secciones que presentan evidencias formales (Cuadro 1).

¹ Arqueólogo de la Coordinación de Identificación y Registro del Sistema Vial Inca del Proyecto Qhapaq Ñan, Sede Nacional - Ministerio de Cultura, jbernabe@cultura.gob.pe.

² Proyecto de investigación aprobado bajo Resolución Directoral N° 226-2015-DGPA-VMPCIC/MC, de fecha 12 de junio de 2015. Cuyo objetivo fue el de actualizar la base de datos del Proyecto Qhapaq Ñan, en el marco del Decreto Supremo 031-2001 ED del 10 de mayo del 2001, refrendado por la Ley 28260 del 1° de julio del 2004, donde se *"declara de preferente interés nacional la investigación, identificación, registro, protección, conservación y puesta en valor de la red de caminos existentes en el Imperio Incaico dentro del territorio nacional"*.

³ El registro arqueológico se realizó en base a la metodología aplicada por la Coordinación de Investigación y Registro del Sistema Vial Inca del Proyecto Qhapaq Ñan Sede Nacional (Ministerio de Cultura 2016).

Tramo	Subtramo	Sección	Segmento	Coordenadas	Longitud (km)	Descripción
Tramo Santa - Huarmey	Nepeña - Manchán	Pampa Afuera - Fundo Cuncan (Valle de Sechín)	1	Punto de Inicio: 796507 E, 8955252 N. Punto final: 797348 E, 8953876 N.	1.623	Reconocido
			2	Punto de Inicio: 797348 E, 8955876 N. Punto final: 797637 E, 8953450 N.	0.516	Trazo
			3	Punto de Inicio: 797637 E, 8953450 N. Punto final: 797879 E, 8953098 N.	0.426	Reconocido
			4	Punto de Inicio: 797879 E, 8953098 N. Punto final: 797944 E, 8953001 N.	0.118	Daños
			5	Punto de Inicio: 797944 E, 8953001 N. Punto final: 798307 E, 8952493 N.	0.628	Reconocido
			6	Punto de Inicio: 798307 E, 8952493 N. Punto final: 798510 E, 8952133 N.	0.442	Reconocido
	Manchán - Playa Grande	Manchán - Cerro Colorado	1	Punto de Inicio: 798689 E, 8948350 N. Punto final: 798652 E, 8947911 N.	0.43	Reconocido
			2	Punto de Inicio: 798652 E, 8947911 N. Punto final: 798756 E, 8947589 N.	0.35	Daños
			3	Punto de Inicio: 798756 E, 8947589 N. Punto final: 798825 E, 8947110 N.	0.51	Reconocido
			4	Punto de Inicio: 798825 E, 8947110 N. Punto final: 799074 E, 8945883 N.	1.27	Reconocido
			5	Punto de Inicio: 799074 E, 8945883 N. Punto final: 799166 E, 8945688 N.	0.21	Ausencia
			6	Punto de Inicio: 799166 E, 8945688 N. Punto final: 799298 E, 8944707 N.	0.99	Trazo

Cuadro 1. Segmentos del camino reconocido en el valle de Casma.

Sección: Pampa Afuera - Fundo Cuncan (Valle de Sechín)

Esta sección presenta una longitud de 3.753 km, donde se ha registrado evidencias de un camino formal que se proyecta linealmente sobre la llanura desértica de pampa Afuera. En este sector el camino conserva una calzada despejada de 8 m de ancho presentando elementos arquitectónicos como muros hacia ambos lados. Estos muros se han construido con piedras canteadas que se superponen de modo simple al terreno y no sobrepasan los 0.20 m de altura. Lamentablemente en este sector la traza lineal del camino ha sufrido afectaciones de tipo antrópicas que ha devastado segmentos de los muros laterales y la calzada de arena como consecuencia de la habilitación de trochas carrozables y canteras.

Hacia el extremo sur del sector de pampa Afuera, el trazo del camino se proyecta en ascenso por un cerro de baja elevación. Allí se observa el acondicionamiento de la calzada en plataforma para adecuar el trazo a la pendiente. En el descenso, el camino vuelve a presentar doble alineamientos de piedra en sus bordes manteniendo el ancho promedio de 8 m. Luego, cruza una quebrada para continuar en ascenso, donde nuevamente se distingue un camino en plataforma, formando muros de contención, edificado con piedras granulosas propias del lugar. En este segmento es importante observar la composición de los rellenos constructivos de estas plataformas que presentan depósitos de cascajo a los que se ha agregado una capa de material vegetal (caña brava) que es recubierta con otro depósito de tierra y grava para acondicionar la superficie de la calzada.

Antes de llegar a la parte superior de la estribación, la calzada presenta un segmento formado por 8 peldaños o escalones que ocupan todo el ancho, y se encuentran encerrados por muros laterales de piedra que no sobrepasan los 70 cm de altura con 40 cm de ancho (Figura 2). Se observa que parte de los muros laterales presentan evidencias de un revoque de barro (Figura 3). Destaca en este sector la ubicación de 2 plataformas⁴. La primera ubicada a la vera del camino sobre su lado este de planta cuadrangular, de aproximadamente 6 m por lado y 0.40 m de alto; la segunda plataforma se ubica en la parte superior de la estribación a unos 30 m del camino y de la primera plataforma (Figura 4).



Figura 2. Segmento de la calzada que presenta hasta 8 escalones delimitado por muros laterales.

⁴ Sitio de control Plataforma Cucan, perteneciente al Horizonte Tardío, ubicado en las coordenadas UTM: 798373 E, 8952318 N.



Figura 3. Detalle del revoque de barro que cubre el muro lateral derecho del camino prehispánico.



Figura 4. Detalle del camino con el muro del borde izquierdo y la plataforma Cuncan asociada al camino.

Esta sección termina con un segmento del camino que desciende de la parte superior hacia el piso de valle (Sechín - Fundo Cuncan), donde la calzada en plataforma presenta muros de contención contruidos con piedras canteadas superpuestas a rocas medianas que sirven de base, todas unidas con mortero de barro. El relleno está compuesto por diversos depósitos de grava y cascajo intercalados con capas vegetales (caña brava) colocadas horizontalmente. Entre los componentes del relleno constructivo pueden visualizarse piedras medianas y adobes paralelepípedos, así como fragmentos de cerámica de pasta marrón. La sección finaliza al borde del valle (Figura 5) donde ya no se evidencian restos del camino pues este ha sido devastado completamente por la expansión agrícola. El camino debió proyectarse en línea recta hacia el espolón formado por el cerro Cochinos, con dirección a Manchán.



Figura 5. Segmento del camino que desciende al valle de Sechín proyectándose hacia el centro administrativo de Manchán.

Sección: Manchán - Pampa Antival o cerro Colorado

Esta sección presenta una longitud de 3.76 km. Allí se han registrado segmentos con evidencias de un camino formal que se proyecta hacia la cuesta y pampa Antival. El camino formal se inicia hacia el extremo sur del sitio arqueológico de Manchán y se emplaza sobre una llanura con dirección a la cadena de cerros (Figura 6), donde observamos segmentos de caminos conservados hasta la afectación por un relleno sanitario con una longitud de aproximadamente 50 m. El camino es nuevamente registrado al pie de la quebrada en un segmento que mantiene

los muros laterales y el ancho de 7.50 m, iniciando el ascenso por la cadena de cerros que conducen hacia la pampa Antival. En este sector se adapta al relieve accidentado del terreno, por lo que tiene un trazo sinuoso proyectándose hacia pampa Antival (Figura 7). En su proyección presenta una calzada despejada de 7.50 m de ancho con doble alineamiento de piedras en sus bordes.

En la cima del cerro Antival, el trazo formal se proyecta lineal y a la vez sinuosamente adaptándose al relieve del terreno. En su proyección presenta una calzada despejada de 7 m de ancho y doble alineamiento de piedras can-teadas. El camino formal termina repentinamente en el sector de pampa Antival. Su proyección siempre al suroeste se asocia a cúmulos de piedras simples y desbastadas junto al borde suroeste del camino, que parecen formar parte de los materiales empleados en su construcción dejados por quienes se encargaron de su edificación.



Figura 6. Segmento del camino con muros laterales en el sector de Pampa Antival, al sur del valle de Casma.



Figura 7. Segmento del camino con muros laterales que se adapta a un terreno sinuoso en el sector de pampa Antival.

COMENTARIOS FINALES

El registro arqueológico ha determinado la existencia de 2 secciones de un camino formal que se proyecta desde el extremo norte del valle de Casma, en el sector denominado pampa Afuera, hacia el suroeste al valle de Sechín y Casma cruzando pequeñas estribaciones, en dirección al sitio arqueológico de Manchán, de donde continuaba por la pampa de Antival. En ambas secciones, el camino presenta una calzada despejada delimitada hacia ambos lados por muros laterales de doble hilera de piedras, el ancho de la calzada alcanza un promedio de 8 m. Las características formales de ambas secciones nos permiten afirmar que estamos frente a una misma ruta de ingreso y salida al valle de Casma, con vinculación directa al asentamiento de Manchán lo que indicaría su carácter longitudinal y articulador intervalle.

Los elementos físicos de un camino formal costero de filiación inca contrastan con la no existencia de componentes arquitectónicos de rasgos imperiales inca, lo que hace suponer que el estado cusqueño no alteró los grandes centros locales, reutilizando instalaciones existentes de filiación Chimú - Casma como Manchán. A diferencia de la costa sur, no se construyeron centros administrativos o tambos incas (Hyslop 2014). Todo ello nos lleva a plantear nuevas interrogantes sobre las formas o estrategias de dominio inca en las sociedades locales en la costa norte del Perú. Recientes investigaciones arqueológicas plantean que alrededor de 1350 d.C. los chimús lograron expandir su dominio hasta el valle de Casma, donde construyeron el centro administrativo de Manchán (Przadka 2011: 330). Es probable que la estrategia de control político Chimú fue servirse de las elites locales para controlar la producción de los valles, como también lo hizo el estado inca años después de la conquista del territorio Chimú.

En un reciente trabajo Chávez (2017: 35), citando a Wilson (1994, 1995) asocia el camino costero, norte - sur del valle de Casma al Horizonte Medio Temprano, por lo que plantea que al sur del valle de Casma no se desarrolló una vía formal, dado que los caminos formales estarían asociados con la ubicación de asentamientos de tipo residencial - administrativo, durante estos periodos. Esta afirmación es discutible ya que en Wilson y Chávez no registran el camino que se proyecta al sur de Manchán hacia la pampa de Antivales, lo que corroboraría la existencia de un camino formal en proceso de construcción por los cúmulos de piedras que se dejaron al borde de la traza del camino.

El registro de los sitios asociados al camino costero entre Casma y Paramonga es todavía limitado por la falta de prospecciones arqueológicas que abarquen estas áreas, pero cabe destacar el sitio La Virgen ubicado al borde de la ruta costera entre los valles de Casma y Culebras que estaría siendo ocupado por grupos de pescadores y agricultores que además se dedicaban a la crianza de camélidos (Valle *et al.* 2014), permitiendo que esta ruta formal contenga evidencias de su continuidad temporal - cultural. Con respecto al origen de la vialidad prehispánica, Hyslop (1992, 2014) ha sugerido que el camino costero tiene orígenes pre incas por la usencia de arquitectura inca en la costa norte y la magnitud de los centros urbanos lo que nos obliga a repreguntarnos sobre los orígenes de los sitios asociados al camino costero.

Es necesario hacer una revisión de los materiales arqueológicos hallados en las últimas investigaciones en estos valles y redefinir el carácter de la ocupación y/o estrategias de conquista por parte del Estado inca en la costa nor-central. Es posible que las estrategias de gobierno inca se hayan manejado de forma vertical, es decir a partir de los principales centros administrativos previamente emplazados sobre el camino longitudinal de la sierra, en este caso el centro político y administrativo más próximo debió ser Pueblo Viejo o Choquerecuay (Bernabé 2015 a y b), asentamiento ubicado al sur del Callejón de Huaylas, en la actual provincia de Recuay, constituyéndose en el nodo articulador de una red de caminos que bajaban hacia los valles costeros de Casma, Culebras, Huarmey y Fortaleza. Las fuentes históricas dan testimonio de la importancia de este camino longitudinal que cruzaba todo el Callejón de Huaylas bifurcándose hacia la costa en Pachacoto (Estete 1917 [1533]). El carácter del dominio inca en la costa de Casma debió ser indirecto y hegemónico valiéndose de las organizaciones políticas centralizadas y un camino costero que permitió el flujo de bienes entre los valles de la costa norcentral y caminos transversales hacia el Callejón de Huaylas (Bar 2013).

Las secciones identificadas corresponderían al camino longitudinal costero o de los llanos ya que su traza se proyecta de norte a sur de manera longitudinal conservando evidencias formales de su construcción que reflejan la siguiente tipología de caminos: Despejado, Plataforma (corte talud), encerrado por muros y escalonado.

Este primer acercamiento en la investigación de la vialidad prehispánica deberá ser complementado con futuros trabajos de investigación que involucren excavaciones arqueológicas, planimetría de la red vial y los principales sitios arqueológicos para de esta manera obtener información relacionada de nodos de conexión, técnica constructiva y una cronología absoluta. Así también entender la problemática del control y estrategias de dominio que los incas aplicaron en el valle bajo de Casma.

Agradecimientos

Debo expresar mi gratitud al Dr. Giancarlo Marcone Flores, Secretario Técnico del proyecto Qhapaq Ñan - Sede Nacional del Ministerio de Cultura por el apoyo brindado en la ejecución del presente proyecto arqueológico. De la misma forma a los colegas que colaboraron en la identificación y registro de la vialidad prehispánica en la temporada 2015, a los licenciados Guido Casaverde Ríos, Miguel Cabrera Arana y Alfredo Bar Ezquivel; al Ing. Julio Fernandez Flores por el apoyo en la elaboración de la información GIS. Finalmente al Lic. Luis Burgos Chavéz, Director del Museo Regional de Casma "Max Uhle", por las sugerencias y recomendaciones en la supervisión del presente PIA.



Envoltorio textil con husos encontrados en el proceso de excavación, sitio arqueológico Manchán.

RED VIAL 4



VA POR BUEN CAMINO