



This is the **published version** of the bachelor thesis:

Nebot García, Edgar; Molist, Miquel. La industria osea en Tlatilco : implicaciones socioeconómicas en la cultura aldeana del formativo medio. 2007.

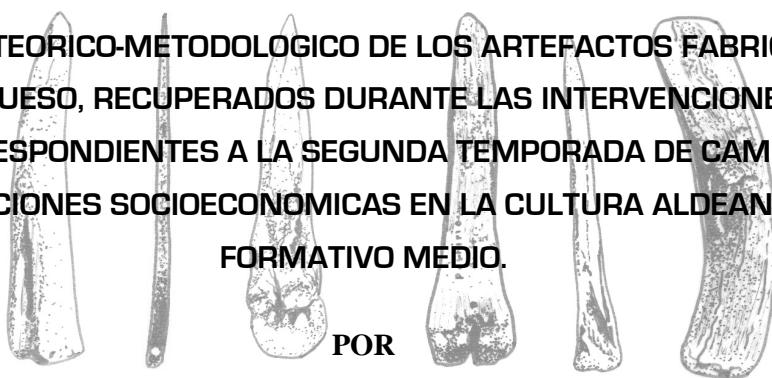
This version is available at <https://ddd.uab.cat/record/44602>

under the terms of the license

LA INDUSTRIA OSEA EN TLATILCO



ESTUDIO TEORICO-METODOLOGICO DE LOS ARTEFACTOS FABRICADOS
EN HUESO, RECUPERADOS DURANTE LAS INTERVENCIONES
CORRESPONDIENTES A LA SEGUNDA TEMPORADA DE CAMPO:
IMPLICACIONES SOCIOECONOMICAS EN LA CULTURA ALDEANA DEL
FORMATIVO MEDIO.



POR

EDGAR NEBOT GARCIA

TRABAJO DE INVESTIGACION DE TERCER CICLO
DIRECTOR DE TESIS: MIQUEL MOLIST MONTAÑA
UNIVERSITAT AUTONOMA DE BARCELONA
DEPARTAMENT DE PREHISTORIA

2007

Crédito de la ilustración (venados cola blanca) en portada:

Pintura de Elizabeth McClelland, extraída de Kays y Wilson *Mammals of North America*, © Princeton University Press (2002).

URL (Smithsonian National Museum of Natural History. North American Mammals):
http://www.mnh.si.edu/mna/image_info.cfm?species_id=231

Nota concerniente a las ilustraciones.

Todas las láminas, gráficas, etc. que no tienen indicada su fuente bibliográfica son obra del autor. Se debe señalar además que se elaboraron un total de 100 ilustraciones de los 158 artefactos óseos que originalmente estaban contenidas en las tablas de concentración de datos descriptivos, pero no se incluyeron en esta última versión.

INDICE

Nota concerniente a las ilustraciones	2
Agradecimientos	6
Introducción	7
Antecedentes del estudio de los artefactos óseos del Preclásico	8
Industria ósea y Prehistoria	11
LA INDUSTRIA OSEA EN LA CULTURA TLATILCO	14
I. Marco geográfico y posición cronológica	15
II. Rasgos culturales de los tlatilquenses	16
III. La muestra	18
IV. Metodología de estudio	20
V. Esquema tipológico	22
VI. Procesos de manufactura y de uso	26
VII. Materia prima	28
VIII. Herramientas líticas para la fabricación de útiles de hueso	32
LOS ARTEFACTOS OSEOS DE TLATILCO	34
I. Distribución espacial de los artefactos en el contexto por unidad de excavación	36
1. Punzones	37
1.1. Formas	39
1.2. Utilidad	40
1.3. Ubicación	41
2. Cinceles	44
2.1. Formas	45
2.2. Utilidad	47
2.3. Ubicación	48
3. Talladores de lítica	50
3.1. Formas	52
3.2. Utilidad	53
3.3. Ubicación	54
4. Lezñas	56
4.1. Formas	60
4.2. Utilidad	60
4.3. Ubicación	62
5. Cuñas	63
5.1. Formas	64
5.2. Utilidad	64
5.3. Ubicación	65
6. Agujas	66
6.1. Formas	68
6.2. Utilidad	69
6.3. Ubicación	70
7. Pulidores	70

7.1. Formas	71
7.2. Utilidad	71
7.3. Ubicación	72
8. Alisadores	73
8.1. Formas	73
8.2. Utilidad	73
8.3. Ubicación	74
9. Candles acanalados	75
9.1. Formas	75
9.2. Utilidad	76
9.3. Ubicación	76
10. Percutor aguzado	76
10.1. Formas	77
10.2. Utilidad	77
10.3. Ubicación	78
11. Punzón y/o pulidor	78
11.1. Utilidad	78
11.2. Ubicación	79
12. Perforador y/o punzón	79
12.1. Utilidad	79
12.2. Ubicación	79
13. Tubos	79
13.1. Formas	80
13.2. Utilidad	80
13.3. Ubicación	81
14. Colmillos	81
14.1. Formas	82
14.2. Utilidad	82
14.3. Ubicación	82
15. Herramientas de uso desconocido	83
15.1. Ubicación	84
Astilla	84
Artefacto óseo no terminado	85
Objeto indeterminado	85
16. Naviculares cuboides	85
16.1. Ubicación	85
II. Distribución espacial de los artefactos en el contexto excavado por ofrenda funeraria	86
REFLEXIONES EN TORNO AL FENOMENO INDUSTRIAL DEL HUESO Y SU IMPLICACION CULTURAL EN LA ECONOMIA ALDEANA	90
I. Implicaciones sociales de los materiales de hueso en base a su distribución comunal	90
II. Implicaciones sociales de los materiales de hueso en base a su distribución funeraria	95
III. La producción de los artículos de piel y de los bienes tejidos	97

IV. La industria ósea y el trabajo de la lítica	104
V. Especialización laboral	105
CONSIDERACIONES FINALES	109
BIBLIOGRAFIA	111
ANEXO	116

Agradecimientos.

Las primeras personas a las que siempre estarán dedicados todos mis logros por pequeños o grandes que sean son mis padres Jaime y Martha, los dos pilares de mi vida, los dos seres a los que más amo con toda mi alma y sin los cuales ninguno de mis esfuerzos tendría sentido o valor alguno; también a mí querido hermano Héctor, de quién en todo momento tuve su apoyo moral y sentimental cuando estuve residiendo en Barcelona; de hecho, cada momento que transcurre de mi existencia me convenzo más de que ambos somos espíritus gemelos y libres. Tampoco puedo olvidar a mi adorable yaya Teresa, la mujer eterna, símbolo viviente de tiempos de guerra, hambre y paz, presencia de una época inmemorial, pero que nunca se desvanecerá mientras su descendencia castiza prevalezca. Por último, a mi tío Ramón (q.e.p.d) a quien recuerdo con mucho cariño.

A Esther: mi chaparriu, se que todos tus sacrificios se verán recompensados y siempre tendrás un lugar muy especial en mi vida.

A Brenda: mi flaquita querida, compañera y cómplice de fechorías y de alegría, nuestra unión casi metafísica permanecerá por siempre.

A Cristina: mi pequeña catalana, t'estimo molt, sempre t'recordo y quan vulgis saber d'mi només marca el meu nombre telefònic.

A Laura: por los pocos, pero buenos momentos vividos.

Por supuesto, este espacio también está dedicado a mi fabulosa y numerosa familia catalana, que en todo momento de mi permanencia en Barcelona me hicieron sentir totalmente reconfortado y prácticamente "como en casa". Quiero decirles a todos, pero principalmente a las tres familias Catalán Navarro, lo mucho que las quiero y lo enormemente agradecido que estoy con todos y cada uno de los integrantes con los que tuve grandes momentos de convivencia. A mis tíos Inés, Lolita y Mercedes muchas gracias, así como también a la familia Navarro Lecha, al igual que mis primos respectivos, quienes todos ellos son gente muy especial y a partir de esta gran travesía de mi vida, el lazo recién formado se irá fortaleciendo cada vez más durante todos los años venideros.

El tiempo que pasé en la Universitat Autònoma fue sumamente provechoso y satisfactorio, además de estar totalmente complacido de la calidad académica de los catedráticos del Departamento de Prehistoria, principalmente de las clases impartidas por el estimado Dr. Miquel Molist, persona con un alto valor humano y un gran sentido de lo que la investigación significa, Rafael Micó, quien en todo momento estuvo dispuesto a ayudarme, Roberto Risch, María Saña, Raquel Piqué y Christine Hastorf, sin olvidar también a Xavier Clop en su labor como Coordinador del Programa de Doctorado en últimas fechas.

Por último, y con cierto temor de olvidar a alguien, quiero hacer patente mi agradecimiento, en primer lugar a la arqueóloga Patricia Ochoa, curadora de la Sala del Precálico del Altiplano, así como al Mtro. Felipe Solís, curador de la Sala Mexica y actual director del Museo Nacional de Antropología de la Ciudad de México, ya que fue gracias a su amabilidad y entera disposición que el autor de estas líneas pudo analizar el material óseo resguardado en la Bodega de Arqueología durante el transcurso del año 2001. También al Dr. Gérald Migeon, investigador del CNRS, ya que fue él quién me recomendó la revisión de autores y revistas francesas y que de no ser por esa bibliografía mi estudio no se hubiese podido construir principalmente en el campo de la tipología, campo en el que los arqueólogos frances son pioneros y al Dr. Román Piña Chán (†), entrañable maestro y amigo quien tuvo la amabilidad de suministrarme datos inéditos de las excavaciones de la Segunda Temporada en Tlatilco, con lo que pude saber la pertenencia no divulgada de objetos de hueso en contexto funerario y enriquecer así la información procesada.

A todos gracias. Edgar Nebot García.

Introducción.

En algunas ocasiones, dentro de la disciplina arqueológica se subestima el valor de ciertos elementos tanto materiales como contextuales que requieren una atención análoga a la que reciben otros vestigios, producto de la investigación en campo, tales como la cerámica y la lítica. Dentro de la categoría de las evidencias materiales que se han mantenido al margen de una investigación de gabinete profunda es la de los artefactos utilitarios elaborados con hueso, tanto de origen animal como humano, siendo evidente el hecho de que se trata de una de las importantes industrias dentro de la rama de la tecnología antigua, la cual no puede ser dejada a un lado y que debe estar sujeta al más riguroso análisis para lo que se debe contar con diversos y específicos esquemas metodológicos elaborados en base a las propiedades intrínsecas de la materia prima y a las modificaciones culturales a las que fueron sometida.

En el transcurso de la historia arqueológica como herramienta para el estudio del pasado, la mención de los distintos artefactos óseos contenida en las innumerables monografías publicadas no ha superado la base de una escueta descripción morfológica que, en el mejor de los casos, contiene una pequeña interpretación del uso que pudieron haber tenido durante su vida funcional; las únicas excepciones a la regla son unos cuantos casos muy singulares como se verá más adelante, aunque prácticamente la verdadera trascendencia socioeconómica que competía a la industria de herramientas de hueso en tiempos antiguos permanecía en la oscuridad. No fue sino hasta la segunda mitad del siglo XX con la escuela francesa, encabezada por Henriette Camps-Fabrer, que el estudio serio de los artefactos óseos cobró forma gracias a los primeros pasos dados por los notables eruditos -Henri Breuil, Henri-Martin y François Bordes- que centraron su atención en la prehistoria del Viejo Mundo y que, mediante el método experimental junto con la evidencia arqueológica, explicaron primordialmente la manufactura de objetos de hueso, pero no fue sino hasta la aparición del libro del estudioso ruso Sergei Semenov en 1957 que la perspectiva funcional, no sólo del instrumental óseo sino también de las herramientas hechas con piedra, cambió radicalmente por la adopción del uso del microscopio para la observación de las minúsculas huellas superficiales derivadas del contacto entre los materiales; de hecho, en esta obra (una de las más importantes con respecto a los métodos de investigación en arqueología) se dedicó un capítulo íntegro al análisis e interpretación de los huesos prehistóricos modificados por el hombre bajo una perspectiva nunca antes considerada y es por ello que el libro *Tecnología prehistórica* marcó un parteaguas en los estudios específicos concernientes a las arcaicas industrias humanas. Debemos darle su reconocimiento a otras personalidades más que también se han avocado a la investigación de la tecnología ósea, principalmente en las tres últimas décadas, aunque hayan centrado su atención

en otros aspectos, no propiamente funcionales, que tienen que ver con la mutilación de segmentos que, incluso, pueden ser residuos alimenticios y no necesariamente artefactos utilitarios; algunos nombres que pueden ser señalados son Lewis Binford, Robson Bonnichsen y Eileen Johnson, quienes se hanocado sobre todo al fracturamiento intencional o natural del hueso y las maneras de reconocer una alteración de la otra, también se han dado a la tarea de revisar las modificaciones emanadas de agentes naturales las cuales dejan patrones muy distinguibles y que deben ser tomadas en cuenta al momento de inspeccionar tanto materia prima, preformas, artefactos acabados y desechos de manufactura.

El ensayo que está ante sus ojos es una investigación derivada de los análisis que el autor realizó durante el año 2001, con material óseo custodiado por el Museo Nacional de Antropología de la Ciudad de México, el cual pertenece al periodo Preclásico y que fue obtenido durante exploraciones en distintos sitios de la Cuenca de México, aunque la inmensa mayoría de la muestra proviene de las excavaciones emprendidas en Tlatilco durante la década de los 40's. Básicamente, y debido a cuestiones de tiempo, la obra es de tipo tipológico-descriptivo y no contiene un examen microscópico de las huellas de uso en superficie, reconocimiento obligado a realizarse en un futuro con este mismo material, junto con otro tipo de técnicas auxiliares entre los que se puede mencionar el uso de rayos X SEM dispersivos para detectar la posible presencia de fitolitos o residuos orgánicos en la superficie¹. Pero, apoyado en la información contextual disponible (que por cierto es sumamente escasa) y en las anteriores publicaciones concernientes al estudio del hueso, fue posible hacer una aproximación al fenómeno de la industria ósea tlatilquense y se pudieran llevar a cabo, además, algunas inferencias de índole antropológico con base a la identificación de atributos socioeconómicos bastante interesantes que nos hablan un poco de la organización comunal de la antigua aldea.

Antecedentes del estudio de los artefactos óseos del Preclásico.

Como ya se había remarcado, los estudios pioneros con relación a los útiles de hueso rescatados en contextos arcaicos no son muy especializados y solamente se limitan a una sencilla descripción morfológica de las piezas, sin tomar en cuenta otro tipo de aspectos que se pueden obtener mediante estudios específicos de experimentación y registro microscópico de marcas tanto de huellas de uso como de manufactura presentes en la superficie de los objetos. Sin embargo, el docto George Vaillant, una de las principales personalidades dentro del campo

¹ Se puede consultar un estudio de este tipo, realizado por Lisa Kealhofer, Robin Torrence y Richard Fullagar (1999), para lo cual fueron aprovechados instrumentos líticos de obsidiana que fueron recuperados en dos sitios arqueológicos en Papua, Nueva Guinea.

de la investigación arqueológica en América, adelantado como siempre a su época, no se conformó con realizar una simple clasificación del instrumental óseo excavado en Ticomán², sino que también prestó atención al contexto particular de una serie de objetos -el ajuar funerario del esqueleto No. 17- que incluían raspadores de obsidiana, dientes de ardilla, un fragmento de orejera, punzones de hueso, un escoplo del mismo material, leznas metapodiales y alisadores de cuero hechos con asta. Vaillant describe de manera muy completa la materia prima con la que se manufacturaron los útiles, la función concreta de cada uno de ellos y no conforme con ello habla incluso de marcas de uso que se identifican en forma de cepillado debajo de las orillas de ambos extremos en los alisadores de asta, concluyendo que se trata del equipo especializado perteneciente a una persona avocada al trabajo de la piel (Vaillant, 1931: 313, 416 y Plate XCI). Esta referencia del uso de herramientas óseas durante el Preclásico es la primera dentro de la literatura especializada y, definitivamente, una de las más importantes porque no sólo nos manifiesta una notable prueba de la especialización laboral en el trabajo indígena, sino que también se pone especial énfasis en las huellas de desgaste propias de la actividad continua del artefacto, por lo que es la primera "llamada de atención" sobre este punto de la metodología arqueológica en la literatura especializada del México antiguo. Muchos años más tarde, salió publicada la tesis de José Luis Lorenzo que engloba toda la información con respecto a los artefactos no-cerámicos recuperados durante la Segunda Temporada de campo en Tlatilco y existen unos cuantos apartados muy completos dedicados a la descripción y análisis de los materiales de hueso que han sido de mucha ayuda para el presente estudio, ya que engloban la información sobre las áreas anatómicas de los esqueletos animales correspondientes a ciertas piezas, cuantía de material, medidas, contexto de origen (aunque no especifica los números de los entierros, ni tampoco las asignaciones denominativas de las unidades de excavación), clasificación tipológica que Lorenzo divide en: (1) *Técnicas de Manufactura*, que comprende los artefactos llamados *Casuales* y los denominados *Intencionales*; éstos últimos se refieren a una serie de modificaciones que tuvieron que sufrir y que se concretan en las acciones de percusión, corte y desgaste. Dentro de esta clasificación toma en cuenta los artefactos de hueso que comprenden punzones, leznas, astillas y agujas, así como los productos de asta que incluyen cinceles y lo que el autor llama punzones fabricados también con las cornamentas de cérvidos; (2) *Técnicas de Empleo*. Además, el autor clasifica los artefactos por funciones que agrupan las siguientes posibilidades: *Utilitaria*, *Ornamental* -que integran mandíbulas de cánidos y colmillos tanto íntegros como seccionados longitudinalmente- *Indiferenciada* y *Desconocida* -a estos dos grupos corresponden los llamados rayadores, las mandíbulas, los mangos, los bruñidores, el

² Yacimiento arqueológico de la Cuenca de México, correspondiente al Preclásico Tardío.

omichicahuaztli, los denominados “acanalados” y algunos fragmentos de objetos- (Lorenzo, 1965: 14, 16, 17, 41-5, 51, 56-8). Este estudio, en conjunto, es uno de los más relevantes para la comunidad académica mexicana ya que tuvo una influencia decisiva en las investigaciones posteriores por el esquema metodológico en el que se basa, principalmente en el sistema clasificatorio que resultó novedoso en su época, y es por ello que es lectura obligada no sólo para los interesados en Tlatilco y el Preclásico, sino también para las personas adentradas en el análisis de la tecnología prehispánica.

Paul Tolstoy en 1971 publicó una extensa síntesis que se ocupaba por describir todos los tipos de artefactos utilitarios prehispánicos provenientes del centro de México, especialmente de la cuenca, profusamente ilustrada y enriquecida con varias tablas que contabilizan la cantidad de material rescatado por sitio, región, e incluso por periodo arqueológico que comprende desde el Formativo hasta el Postclásico. La mayor parte de los materiales estudiados son líticos, pero el estudioso reserva la última sección del escrito para comentar los artefactos hechos con hueso que en su gran mayoría proceden de sitios arcaicos como son El Arbolillo, Ticomán y Tlatilco, comenzando el apartado respectivo por describir los tipos de leznas metapodiales conocidos, agrega las medidas de algunas muestras, señala algunas particularidades morfológicas y argumenta que son la clase de artefactos óseos más numerosos descubiertos particularmente en los sitios preclásicos; prosigue con las agujas, segunda categoría en cantidad, y alude algunos ejemplares rescatados durante las intervenciones de Vaillant en la Cuenca de México; habla también de los tubos, de los raspadores (algunos elaborados a partir de huesos humanos), espátulas, una punta y una espina de mantarraya de Chiconautla, talladores de lítica de asta, raspadores y lo que podrían ser ganchos, ambos fabricados también con candiles de cornamentas (Tolstoy, 1971: 292-5).

El último trabajo que podemos mencionar en este espacio por la extensión con la que se ocupa de clasificar e interpretar los artefactos óseos preclásicos es el escrito de Mari Carmen Serra (1988), que se ocupa del sitio arqueológico Terremote-Tlaltenco ubicado en la porción sur de la Cuenca de México. Gracias a la excelente conservación de algunos materiales elaborados con recursos perecederos, la autora llega a la conclusión de que Terremote-Tlaltenco fue una aldea que se dedicaba a la producción de productos tejidos entre los que se cuentan tules entretejidos, cuerdas, petates y canastas o cestos elaborados con fibras de tule y de maguey. La localización espacial de los materiales era variable dependiendo del tipo de objeto tejido, pero se descubrieron en contextos habitacionales sobre los pisos de ocupación de los montículos y para el caso de las cuerdas se comprobó que algunas de ellas se hallaban amarradas a postes de madera que se presume eran empleadas para mantener atrancadas las canoas en el

embarcadero, para amarrar postes que servían para construir montículos y como elementos divisorios como puertas, ventanas y muros (Serra, 1988: 149-159). Para este momento, lo relevante de toda esta información es la presencia de una agrupación tecnológica sumamente especializada y pocas veces vista en un contexto preclásico, asociada al trabajo de cestería local; se trata de un conjunto de herramientas tanto líticas como óseas que estaban asociadas a los restos de tejidos en el interior de los montículos (ver Serra, 1986, Fig. 1). El instrumental de hueso incluye (1) punzones hechos con las extremidades inferiores del venado -leznas metapodiales, huesos más largos y astillas- y con los candiles de las cornamentas que según Serra servían para empujar las fibras y para apretar el tejido como lo hacen en la actualidad varios pueblos canasteros, (2) espátulas de asta que servían para el mismo fin que los punzones, (3) agujas que se utilizaban para unir las diversas secciones de un tejido de cestería en espiral y (4) astas de punta pulida y rebajada que en realidad servían para tallar la piedra. A la lista se añaden los artefactos de lítica dentro de los cuales sobresalen los desfibradores de tule y maguey que estaban acompañados de machacadores y aplanadores relacionados, sin lugar a dudas, con el trabajo textil (Serra, 1988: 164-171).

Industria ósea y Prehistoria.

Existe una larga tradición de producción de artefactos óseos que se origina desde el Paleolítico Superior en Europa y se transmite vía los primeros grupos humanos que se desplazaron desde el Viejo Mundo hasta América, aunque las primeras evidencias de una manipulación intencional de huesos, e incluso una producción de artefactos utilitarios fabricados con esta materia prima, parece remontarse desde el Paleolítico Inferior millones de años atrás, por el primero de los homínidos conocidos hasta este momento: el australopitecido, quien tenía ya la capacidad de fracturar huesos de antílopes –huesos largos tales como húmeros y fémures- para obtener lascas de hueso, que fueron desbastadas en sus orillas para fabricar hojas de cuchillos u otros útiles a los que se les preparó una punta tipo buril (Dart, 1960) y continúo durante el Paleolítico Medio como parece demostrarlo una serie de artefactos de uso desconocido descubiertos en un yacimiento al aire libre en Salzgitter-Lebenstedt, Alemania, manufacturados con costillas y peronés de mamuts, así como también en asta (Gaudzinki, 1999). La información acerca de la manufactura y uso de útiles fabricados con hueso en el Viejo Mundo está ampliamente documentada tanto por varios especialistas en el tema de la tecnología prehistórica como por los diversos investigadores que han realizado exploraciones en distintos yacimientos paleolíticos. Lo que nos importa en este momento es la presencia de este tipo de utensilios en América desde época temprana para podernos explicar su persistencia lo largo de miles de años y la evolución

que pudieron tener algunos ejemplares para adaptarse a operaciones específicas basadas en las necesidades culturales de cada sociedad.

Sabemos por excavaciones emprendidas en los Estados Unidos de América que, al menos, desde la época correspondiente a la tradición Folsom, los paleoindios ya fabricaban y utilizaban sus propios utensilios de hueso como lo atestiguan los descubrimientos en el sitio Agate Basin -ubicado entre el condado Niobrara, en el estado de Wyoming, y en el condado Fall River, en el sur de Dakota- Dicha evidencia se halló en el Area 2 del sitio arqueológico con una fecha asociada de 8830 a.C., que pertenece justamente al nivel Folsom, y junto a varios materiales arqueológicos y paleontológicos más se recolectaron utensilios hechos con astas de alce, cinco ejemplares que parecen haber formado parte del cuerpo de algunas puntas de proyectil las cuales pudieron fabricarse con huesos largos de bisonte, otros artefactos más que pudieron ser tanto ornamentales como utilitarios, un raspador de hueso de bisonte y 16 fragmentos de agujas así como un ejemplar del mismo tipo de instrumento casi íntegro (Frison y Stanford, 1982: 4, 39, 178, 179, 161-171 y Table 2.2).

Algunos siglos después, se produjo el poblamiento pospleistocénico de Norteamérica que se manifestó durante el llamado periodo Arcaico (Temprano: 8000-6000 a.C.; Medio: 6000-4000 a.C.; Tardío: 4000-1700 a.C.), y fueron excavados sitios pertenecientes a dicha etapa arqueológica en donde ya se pueden constatar la existencia de útiles de hueso desde el inicio de esta era humana; tenemos pues que durante el Arcaico Temprano, en el sitio Koster, en el sur de Illinois, fue estudiado un campamento estacional que registraba una ocupación repetida y prolongada de bandas, del cual se desprende una buena información paleobotánica y paleozoológica. Entre la evidencia material dejada por las comunidades arcaicas en este sitio se hace notar la reunión de punzones de hueso y agujas hechas con la misma materia prima que según las interpretaciones hechas por los investigadores servían para la manufactura de canastas y la costura de cuero respectivamente (Struever y Holton, 1979).

Con respecto a Suramérica tenemos, de igual manera, artefactos óseos provenientes de yacimientos prehistóricos, lo bastante especializados que nos señalan una industria con una larga tradición y un evidente aprovechamiento de las bondades del hueso durante las labores diarias de los hombres primigenios en ambos extremos del continente. Buenos ejemplos de ello son las cuevas excavadas en la provincia argentina de Santa Cruz ya que una de ellas presenta un estrato con evidencia cultural datado para el IX milenio antes de Cristo, con materiales arqueológicos tales como lítica tallada y pulida. En cuanto a los instrumentos de hueso existen ya la presencia de punzones y lo que el autor llama fragmentos de "varillas", mientras que en la porción meridional correspondiente al territorio de Chile, en el extremo sur de la Patagonia

continental, se excavaron otras cuevas con presencia del hombre prehistórico y distintas etapas de ocupación entre las que sobresale la más antigua de 7000 a.C. que se caracteriza por los artefactos toscos, las puntas de proyectil “cola de pescado”, percutores, raederas, muelas y artefactos de hueso que incluyen leznas y retocadores de hueso (Schobinger, 1973: 108-110). También en Chile, entre la vertiente oriental de los Andes y el borde occidental de la cordillera de la costa, se exploró un yacimiento paleoindio correspondiente al rango temporal de 9430 a 9050 años a.C., en la laguna de Tagua-Tagua situado en el valle del río Cachapoal, y en el que se hallaron restos de fauna pleistocénica extinta asociados a materiales culturales entre los que destacan los artefactos óseos aguzados y con marcas de uso, fabricados con secciones de caballos que pudieron haber servido como retocadores o presionadores, resaltando algunos punzones por el pulido intenso que presentan en los extremos (Núñez, 1983: 36-8). En el valle de Santa María -ubicado en Catamarca, Argentina, en la región andina a un lado de la frontera chilena- se excavó la cueva llamada Inti-Huasi que en el nivel IV, de comienzos hacia el 6000 antes de Cristo, junto con otros materiales arqueológicos se recuperaron perforadores, agujas, adornos y piezas indefinidas. En una cueva -El Peñoncito- situada más al suroeste con respecto a Inti-Huasi, que pertenece al llamado horizonte andino de puntas foliáceas, y en donde tenemos artefactos líticos, se encontraron en su compañía algunos punzones y un retocador de hueso que pertenecen al primer nivel de ocupación el cual comenzaba entre unos 5000 y 4000 años a.C. (Schobinger, 1973: 159, 160 y 162).

En México poco sabemos de su prehistoria por la escasez de yacimientos explorados mediante técnicas arqueológicas y la procedencia de origen dudoso de muchos de los materiales que de haberse extraído de un contexto sistemáticamente controlado, mucho nos iluminarían con respecto a las primeras ocupaciones humanas en territorio mexicano. Precisamente, y con respecto a este punto, existe un trabajo dedicado única y exclusivamente al análisis de artefactos óseos que tienen como característica principal el hecho de que algunos ejemplares fueron manufacturados con huesos de animales correspondientes al Pleistoceno Superior y principios del Holoceno, aunque no se tiene el contexto preciso de procedencia del material suponiéndose que el origen de los 30 artefactos estudiados en dicha obra provienen de las riberas y el lecho del Lago de Chapala -Jalisco y Michoacán-, de las lagunas de Zacoalco y San Marcos –Jalisco- así como de otros lugares cercanos. Este trabajo realizado por Federico Solórzano tiene ese gran inconveniente, aunque supone que debido al carácter de la materia prima y su presumido origen tales artefactos fueron fabricados en la misma época que vivió la fauna fósil (Solórzano, 1976: 3, 4, 74 y 75); tales conclusiones deben de tomarse con cautela, sin embargo, este escrito debe ser tomado en cuenta por la metodología descriptiva ya que es el primer estudio de esta

naturaleza llevado a cabo en México y es lo bastante específico para ser un punto de referencia en análisis posteriores. Pero, poniendo atención en otros sitios prehistóricos mexicanos excavados sistemáticamente y de los cuales se pudieron obtener fechamientos de radiocarbono, tenemos como ejemplos clásicos Tehuacán y la Cueva del Texcal -ambos en el estado de Puebla- que son sumamente importantes para la arqueología prehispánica de la nación por los múltiples datos claves derivados de las evidencias materiales y contextuales que se han logrado rescatar hasta la fecha. Sin necesidad de hacer toda una síntesis de todos los resultados obtenidos en las intervenciones de campo por lo baste de la información publicada, solamente me queda señalar que en Tehuacán durante la fase El Riego, (que corresponde a los años 7200 y 5200 a.C.), se manufacturaron herramientas óseas como lo demuestran los distintos tipos de leznas fabricadas con huesos de animales entre los que destacan los metapodiales de venado, bases de astas del mismo animal que pudieron haberse utilizado como martillos, talladores de lítica hechos con candiles, agujas y puntas de asta cortadas y partidas, así como otros huesos modificados de la fase Coxcatlán (5200-3400 a.C.) (MacNeish, Nelken-Terner y Johnson, 1967: 141-5), lo que viene a demostrar que, desde la antiquísima organización de bandas nómadas compuestas por cazadores recolectores en territorio mexicano, la manufactura de artefactos óseos era indispensable en la economía de organizaciones primigenias anteriores a la consolidación de las notables aldeas formativas que surgieron milenios después junto a la revolución agrícola. Por otra parte, la Cueva del Texcal, también sin ser sujeto de resumen arqueológico, dentro de su acervo material agrupaba unos cuantos punzones, algunos de los cuales y a juzgar por los dibujos de la publicación pudieron haberse fabricado con huesos de venado, más específicamente y en algunos casos con metapodiales, teniendo como fecha de aparición desde el 5000 a.C. (García, 1977: 46, 47, 62, 77 y 78). Según García estos artefactos en la denominada fase Texcal II donde son más abundantes, tienden a agruparse en los sitios de tallado de piedra, mención importante porque nos indica la posible función del instrumental y la utilización de un espacio determinado destinado a una actividad específica. Ambos ejemplos tienen implicaciones culturales muy concretas en la historia prehispánica ya que por un lado resaltan la importancia que poseía la industria del hueso desde etapas muy tempranas en el centro de México y comprueban, a su vez, la persistencia de una serie de instrumentos muy específicos morfológicamente hablando, que fueron manipulados por distintas agrupaciones étnicas sin importar sustancialmente la organización social, el tamaño poblacional, ni la economía reinante de cada una de ellas.

La industria ósea en la Cultura Tlatilco.

El leyente se irá dando cuenta a medida que vaya avanzando en la lectura del presente escrito, que ciertas interrogantes derivadas de manera lógica, acorde a cada tema desarrollado en la investigación y tratado en su apartado respectivo, no tienen su total y absoluta respuesta debido a tres razones básicas: 1) este es el primer volumen dedicado únicamente a esclarecer el tipo de herramientas óseas detectadas en la aldea nuclear de Tlatilco y proporcionar un panorama más o menos preciso de la importancia local que tuvo la producción y manipulación de la industria ósea a nivel grupal e individual cuando pudo esto haberse determinado; 2) la carencia de un contexto finamente explorado, debido a las circunstancias académicas que imperaban en el momento en el que fue excavado por segunda vez el yacimiento arqueológico –labores de campo efectuadas por estudiantes, reconocimiento extremadamente difícil de los pisos de ocupación, desconocimiento de ciertas técnicas especializadas de laboratorio por lo que no se recogieron muestras de sedimentos u otros, entre otros- y por ende la falta de un muy detallado registro en campo que nos pudiese permitir discernir un mayor número de posibilidades explicativas en torno al fenómeno de la cultura material fabricada en hueso y; 3) como ya se había señalado, esta investigación es el primer paso a un estudio mayor que involucra análisis microscópicos de las superficies de cada una de las herramientas, en combinación con otros procedimientos técnicos, aunado todo ello a la misma experimentación con herramientas de hueso fabricadas para tal fin con la intención de verificar los procesos de manufactura y uso en base a la materia prima de la zona, los útiles de los que se valieron los indígenas para la creación de dicha industria, y la aplicación de algunos modelos teóricos concernientes a las propiedades físicas y resistencia de los segmentos óseos con la finalidad de proveer una dimensión más científica de todo el proyecto que se plantea a futuro.

I. Marco geográfico y posición cronológica.

La Cultura Tlatilco fue una agrupación étnica estructurada culturalmente por varios rasgos específicos homogéneos, pero complejos ante los ojos externos por la variedad de conexiones sociales características de esta comunidad, perceptibles desde los primeros indicativos arqueológicos que han llegado hasta nuestros días. Dada su situación sabemos que no existió únicamente un poblado fundado por los tlatilquenses, sino que existieron varios establecimientos detectados dentro de la República Mexicana desde el suroeste del estado de Puebla, pasando por el extremo noreste del estado de Morelos hasta el interior de la Cuenca de México, sobre la vertiente este de la Sierra de las Cruces, en lo que en la actualidad se conoce geográficamente como el municipio de Naucalpan de Juárez dentro del estado de México y lo que anteriormente fuera una enorme franja boscosa con un ecosistema típico del llamado bosque templado

(actualmente urbanizado). Es precisamente en esta región en donde se halló la aldea tlatilca de mayores dimensiones –junto con otra de menores extensiones que se descubrió en dirección noreste con respecto a ésta última-, con un notable acervo material y por ende el yacimiento que ofreció la más extensa fuente de información de todos los contextos tlatilquenses explorados hasta este momento. Es este asentamiento, que llamaremos aldea nuclear, en la que enfocaremos nuestra mayor atención para realizar las proposiciones explicativas respectivas que componen la finalidad interpretativa de este ensayo, ya que la mayor parte de la colección de útiles óseos analizada fue recuperada de dicho yacimiento arqueológico.

La más antigua evidencia material de la Cultura Tlatilco se fecha tentativamente para el periodo Preclásico Inferior, alrededor del 1150 a.C. fuera de la Cuenca de México, mientras que la posición cronológica de la aldea nuclear en el interior de la cuenca estaría situada en el 800 a.C. con una duración de +/- 100 años hasta desaparecer por completo de los anales de la historia prehispánica.

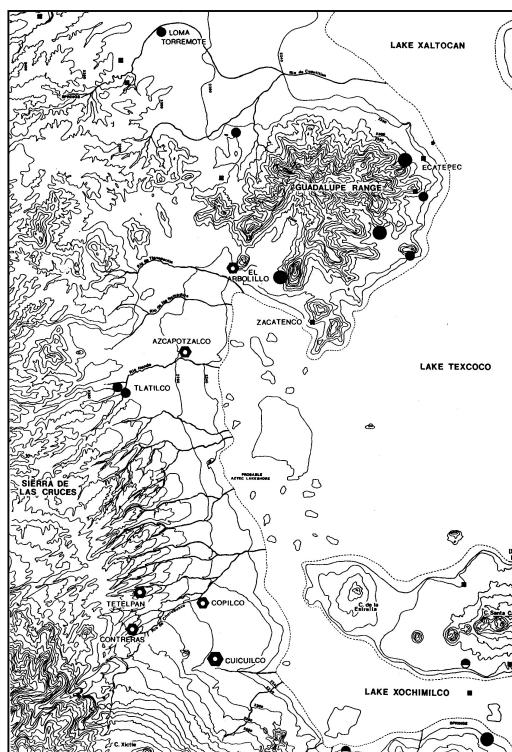


Figura 1. Localización geográfica de Tlatilco (Tomado de Sanders, Parsons y Santley, 1979: Map 8, *First Intermediate Phase One*; el círculo situado en la convergencia de los dos ríos representa la zona de entierros, el inferior señala la Loma de Atoto).

II. Rasgos culturales de los tlatilquenses.

La evidencia material de la Cultura Tlatilco ha sido investigada por varios autores y sus conclusiones están resumidas en unos cuantos libros y artículos –Porter, 1953; Piña Chán, 1958 Tomo 1; Lorenzo, 1965; Ochoa, 1982, entre otros- mientras que el estudio de los fenómenos sociales de dicha cultura, validados por los datos obtenidos en campo pueden consultarse en otro cuerpo de escritos –Covarrubias, 1950; Piña Chán, 1955, 1958 Tomo 2; Nebot, 2004- sintetizando a continuación lo ya expuesto, principalmente por el autor de estas líneas hace unos cuantos años atrás.

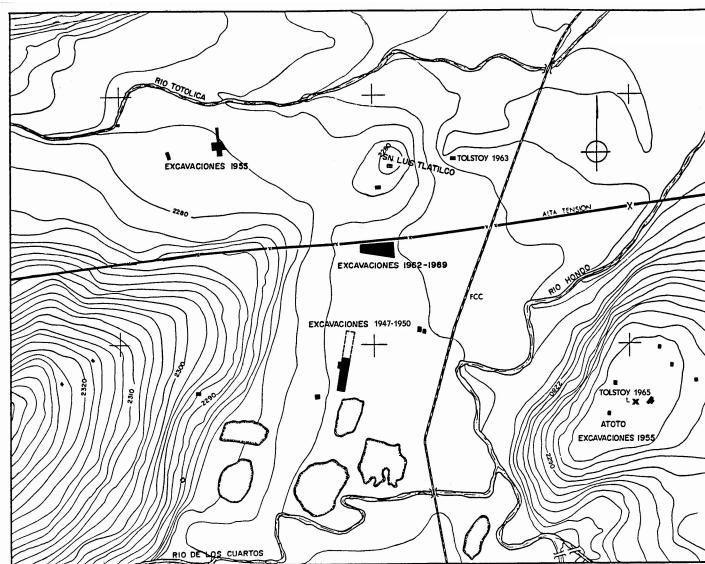


Figura 2. Intervenciones arqueológicas en Tlatilco (Tomado y modificado de García, et. al., 1991).

La Cultura Tlatilco se caracterizó por ser una comunidad aldeana y agrícola que en su asentamiento principal llegó a integrar a más de 1000 personas y que prefirió el establecimiento de sus habitaciones en los márgenes de los ríos, debido a motivos plenamente económicos como fueron la obtención de recursos acuáticos y el riego directo de los cultivos. Su economía de subsistencia estaba basada en la siembra del maíz, pero no dejaban de ser indispensables otros recursos como fueron las distintas especies animales cazadas –y posiblemente domesticadas- del bosque, la pesca de peces y herpetofauna y muy probablemente la recolección de vegetación silvestre. Es de suponerse que las aldeas tlatilquenses se estructuraban de unidades familiares constituidas mayoritariamente por personas jóvenes, ya que el rango de edad promedio eran los 27 años y sabemos que la salud de los habitantes era buena, en términos generales, aunque sufrían algunos padecimientos que la antropología física ha podido reconocer en los huesos como es el caso de la artritis y la tuberculosis.

Gracias a la evidencia material, en relación a los estudios antropofísicos realizados a los cráneos de la colección tlatilquense, me permitió concluir que los tlatilquenses fueron una cultura mestiza rica en legado cultural, principalmente de tres grupos que la antecedieron y que la originaron: la Cultura Tenocelome, las culturas (s) formativa (s) temprana (s) del actual estado de Puebla y la Cultura Capacha del occidente de México. Debido a esto, observamos un cúmulo de productos de índole diversa como es la cerámica, la industria lítica –tallada y pulida- la tecnología ósea, los ornamentos elaborados con distintas materias primas alóctonas como la concha y el hematites, por señalar los más importantes.

Sabemos también que la Cultura Tlatilco alcanzó un enorme grado de complejidad que no se conoce arqueológicamente en ninguna otra sociedad contemporánea a ella en la Cuenca de México. Contaban con un remarcable sistema funerario que indica la importancia que la muerte tenía para los tlatilquenses, tenían conocimientos de medicina tradicional, ejercían diversas actividades laborales y recreativas como fueron la alfarería, el transporte a cuestas de materiales, el trabajo textil y la del ejercicio de la música, existían especialistas en las prácticas sobrenaturales de acuerdo a la evidencia de shamanismo, conocían el antiguo juego de pelota...en fin, indicios que demuestran una dinámica socioeconómica propia de varias épocas de desarrollo de esta y varias poblaciones más en territorio mexicano, e incluso de la América meridional, que produjo una serie de cadenas de formación de agrupaciones humanas con sus propias características, pero con elementos comunes que marcan notablemente las culturas del formativo del Nuevo Mundo.

III. La muestra.

La muestra del material óseo se compone de 140 artefactos que pertenecen a la cultura Tlatilco - seis de ellos fueron recuperados durante las intervenciones de la Cuarta Temporada, mientras que el resto fueron el resultado de los trabajos de la Segunda Temporada- 17 se obtuvieron a lo largo de las excavaciones en Terremote-Tlaltenco y una sola herramienta proviene del Cerro del Tepalcate. Todos los huesos que integran la muestra son de origen animal y ninguno de naturaleza humana, esto se sabe por un análisis anterior, efectuado por la antropóloga física Carmen Pijoan con motivo de la reestructuración a la que estaba sujeta la vieja Sala del Preclásico del Altiplano, a todo el material que llegó a ser catalogado para su control interno (Pijoan, comunicación personal). Algunos cuantos ejemplares no pudieron ser estudiados parcial o completamente por el que esto escribe debido a que en el momento del examen tipológico se encontraban expuestos en la sala -precisamente, uno de ellos llama especialmente la atención ya que es un hueso humano del brazo proveniente de Terremote, modificado para ser utilizado

como *omichicauaztli*- y por su constante movilización de lugar a lugar por el asunto de la remodelación. Casi la totalidad de los huesos son de venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*) -de los que se aprovechó principalmente las cornamentas y los huesos de las extremidades inferiores- aunque, se presume por los huesos identificados en contextos de desecho que también se usaron los de perro y posiblemente de otros animales no identificados. Los artefactos se encuentran en condiciones diversas de acuerdo al lugar en que fueron hallados, el manejo que se les dio durante su vida útil y la manipulación actual a la que han sido sometidos los objetos desde el momento en que fueron exhumados de su contexto; tenemos pues que los materiales se encuentran tanto en buen estado de conservación así como muchos de ellos fragmentados, las fracturas son lo que se optó por llamar *de origen* -mutilaciones presentes desde el momento mismo en que fueron descubiertas las herramientas- y las que se dieron como resultado de un manejo descuidado en tiempos modernos; incluso, a varias piezas se les raspó la superficie para escribir en ellas los números de registro del Museo Nacional lo que ocasionó, en algunos casos, un daño irreparable que impide un estudio más profundo de marcas de actividad a nivel macro y microscópico. En cuanto a las modificaciones naturales de los huesos podemos percibirnos que los instrumentos tlatilquenses, con algunas excepciones, mantienen una superficie uniforme tanto en el color como en la textura y solamente se presentan ciertos casos en los que sus condiciones morfológicas varían, ya sea por los procesos tafonómicos a los que se sometieron después de cientos de años bajo la tierra o por la actividad humana que transformó la apariencia exterior de los huesos; caso notable son los artefactos óseos de Terremote-Tlaltenco que poseen una textura y una coloración ceniza muy particular, resultado, al parecer, del tipo de suelo aluvial en la zona y su localización al interior del antiguo lago de Chalco lo que hizo que se alterara el aspecto normal de los huesos.

En la Bodega de Arqueología se resguardan varias piezas más que no pudieron ser estudiadas por cuestiones de fuerza mayor y debido a que en el momento de realizarse el proceso de catalogación por parte del personal asignado por el museo de todo el material durante la reestructuración de la sala, solamente se inventariaron los instrumentos óseos de acuerdo a su estado de conservación desestimando todas aquellas muestras que tenían mal aspecto o simplemente no parecían ser materiales importantes, juntando todos estos ejemplares en cajas independientes en el interior de bolsas de plástico. Estos materiales, que son muchos, también deben ser estudiados a futuro, porque forman parte de los residuos tecnológicos que se dieron como resultado de la vida útil de los utensilios y pueden ayudar a entender con mayor claridad las zonas de actividad presentes en el sitio arqueológico a nivel tanto habitacional como local. Desafortunadamente, este hueco que se presenta en el presente estudio de los artefactos

óseos limita los alcances de la investigación, por las razones antes expuestas, así que los resultados obtenidos son ilustrativos en cuanto a que nos hablan de sectores en los que se presentó mayoritariamente el material de hueso y los individuos que los contenían dentro de sus ofrendas funerarias, sin poder ofrecerse una mayor explicación contextual.

INSTRUMENTAL OSEO DE LA MUESTRA

Tipo de herramienta	Número total	Porcentaje
Punzón	38	25%
Tallador de lítica	24	15%
Cincel	23	15%
Varios tipos de leznas	10	6%
Aguja	8	5%
Cuña	5	3%
Candil acanalado	3	2%
Colmillo seccionado	3	2%
Navicular cuboide	3	2%
Pulidor	2	1%
Alisador	2	1%
Tubo	2	1%
Varios	18	11%
Dudosos e indeterminados	17	11%
TOTAL	158	100%

Cuadro 1. El cuadro contiene todos los tipos de artefactos analizados y el porcentaje al que corresponden de acuerdo a su frecuencia. En la clasificación “Varios” se encuentran comprendidos algunos instrumentos muy específicos, únicos en la colección, o fragmentos de herramientas, como son un percutor, un mango de punzón, una astilla y un punzón tipo aguja; en la clasificación “Dudosos e indeterminados” tenemos herramientas que por sus características formales no se les pudo asignar con toda seguridad su función precisa o que bien pudieron haber tenido una doble utilidad.

Otra de las aclaraciones obligadas en cuanto a la muestra del material propiamente tlaliquense es el total de artefactos que Lorenzo registra en su obra antes citada, ya que la colección instrumental completa que dicho investigador reporta no está presente en la Bodega de Arqueología (al igual que otros materiales, principalmente líticos) y solamente una mínima parte de ella se encuentra expuesta en la sala correspondiente. Su paradero actual, al parecer, se desconoce. No creo que haya estado de más remarcar dicha situación para evitar confusiones por parte de los investigadores al tratar de correlacionar los datos aquí presentados y los expuestos con anterioridad por el profesor Lorenzo.

IV. Metodología de estudio.

El registro de los artefactos se efectuó en el interior de la Bodega de Arqueología, en la sección dedicada al Preclásico del Altiplano. Para tal efecto se recurrió a la utilización de fojas verdes que comúnmente son usadas por los contadores para llevar a cabo sus cálculos por resultar, medianamente, aptas para redactar la información descriptiva; no así para su almacenamiento que resulta un tanto estorboso por su tamaño de 51 cm. de largo. Dichas fojas contienen 16 columnas y 38 filas idóneas para registrar los datos descriptivos cuando las características apuntadas no son excesivas, tres líneas encabezan las fojas y en ellas se escribió el título “Registro de artefactos óseos preclásicos” en el extremo izquierdo y en el margen derecho se anotó la fecha en que se llevó a cabo el registro del material en cuestión, así como el número progresivo de foja que alcanzó un total de 95 páginas. La primera columna corresponde a enlistar el número consecutivo de artefacto, la segunda, la más ancha, fue útil para describir las características morfológicas de cada una de las piezas alcanzando algunas de ellas a ocupar más de una foja, la tercera columna indica el tipo de objeto estudiado (cincel, punzón, para señalar un par de ejemplos), la cuarta señala el origen del material -naturaleza animal o humana- la quinta columna esta dedicada a la procedencia -sitio arqueológico- del material, la sexta columna esclarece el contexto exacto en el que fue descubierta cada pieza, la séptima comprende datos y números adicionales que puedan estar escritos en la superficie de los artefactos aparte del número de catálogo (octava columna) y el número de control (novena columna), los centímetros de largo que miden las piezas están especificadas en la décima columna, los centímetros de ancho en la onceava y los centímetros de grosor en la doceava, cualquier referencia bibliográfica que hace mención de alguna herramienta en particular o al grupo al que corresponde se cita en la columna número trece (sólo en pocas ocasiones se encuentran las citas en esta columna ya que, en realidad, dichas anotaciones se encuentran en hojas blancas separadas) y una décimo cuarta columna indica el ángulo del borde laboral de algunos de los artefactos que poseen un bisel activo como es el caso de los cinceles y las cuñas. Tiempo después, cuando se agrupó la misma base de datos en hojas del programa informático Excel³, prácticamente se conservó el mismo formato que se manejó con las fojas de registro; sin embargo, el orden de algunas columnas cambió como el del ángulo del borde laboral. La descripción morfológica de cada pieza está insertada en una sección rectangular ubicada al pie de las columnas que contienen los datos generales y la columna final está dedicada a la asignación del color superficial (que también cambió de lugar en los cuadros de concentración definitivos) que, al momento de su inspección en la bodega se redactó en unas hojas reticuladas independientes a las fojas verdes, en las que se inscribió también las referencias bibliográficas, e

³ Excel forma parte del software operativo de Microsoft® Office.

incluso el número de caja que les fueron asignadas a cada uno de los materiales óseos en la bodega para su resguardo.

Nº DE EJEMPLAR	ARTEFACTO	NATURALEZA DE LA MATERIA PRIMA	CONTEXTO	DATOS Y/O NÚMEROS ADICIONALES	CMS. LARGO	CMS. ANCHO (m)	CMS. GROSOR (m)	Nº DE CATALOGO	Nº DE CONTROL	REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA	COLOR
83	LEZNA	ANIMAL	CALA 37 TEMP. IV		8.9	2.0 (-) 0.2 (-)	1.2 (-) 0.2 (-)	01.0-11433	01.12-00171	729C (F91C); 731U (F91U);	

FRAGMENTADO. SE TRATA DE UNA LEZNA INCOMPLETA PORQUE CARECE DE EPIFISIS Y AUNQUE LA FRACTURA ES ORIGINAL LO MAS PROBABLE ES QUE NO FUERA INTENCIONAL, SINO QUE SE PRODUJERA DURANTE SU UTILIZACION O POR OTRA ACCION SIMILAR. LA PIEZA EN GENERAL PRESENTA RAYAMIENTO DE FABRICACION Y SOBRE TODO EN LA CARA INFERIOR DONDE SE OBSERVAN LINEAS LONGITUDINALES, TRANSVERSALES E INCLINADAS, ALGUNAS DE ELLAS MUY SUPERFICIALES Y OTRAS MAS MARCADAS. TODO ELLLO PRODUCE UNA TEXTURA RUGOSA AL TACTO CON EXCEPCION DE LOS COSTADOS DE LA CARA SUPERIOR QUE ESTAN PULIDOS Y BRILLANTES. EL EXTREMO DISTAL TIENE EXPUESTO EL CANAL MEDULAR Y POSEE UNA PUNTA BIEN AFILADA SIN EVIDENCIA OBSERVABLE DE MUERAS. EL EXTREMO OPUESTO AL AGUZADO, DONDE COMENZABA A APARECER LA EPIFISIS, ES DE COLOR MAS OSCURO (GRISACEO) EN COMPARACION AL RESTO; ADEMÁS DE ESTAR MAS RUGOSO Y TIENE MARCAS QUE SUGIERE UNA REPARACION DEL DAÑO PARA SU REUTILIZACION. LA FRACTURA VISTA FRONTALMENTE EXPONE EL CANAL MEDULAR, Y LA LAMINA OSSEA LONGITUDINAL CENTRAL QUE LO DIVIDE EN DOS, EXHIBE EL TEJIDO ESPONJOSO Y LOS BORDES REDONDEADOS.

Cuadro 2. Ejemplo de un cuadro que concentra la información descriptiva por instrumento.

Lo más común para determinar los tonos superficiales de los distintos materiales arqueológicos, principalmente en cerámica, es la utilización de la tabla Munsell que originalmente fue diseñada para determinar el color aproximado de las partículas que componen los suelos y los sedimentos estratigráficos; sin embargo, la tabla Munsell no cubría los requerimientos necesarios para establecer un modelo de gamas lo suficientemente confiable que pudiera aplicarse a todos los artefactos de hueso, por lo que el autor de estas líneas resolvió que lo más útil para dicha labor era manejar un instrumento de trabajo de uso indispensable entre los diseñadores gráficos y que resultó ser una excelente herramienta muy provechosa, así como novedosa en arqueología, para la determinación de los diversos colores superficiales que puede presentar el hueso: la *Fórmula Guía Pantone* (2001) de colores con y sin revestimiento que ofrece cientos de gamas ordenadas de acuerdo a las características del matiz (mate, brillo metálico, grises, fluorescentes), en una conveniente nomenclatura numérico-alfabética que facilita el reconocimiento inmediato del color deseado. El registro tonal de cada uno de los huesos que se pudieron alcanzar a examinar se efectuó en el interior de la bodega, bajo la luz de un foco de 250w de potencia, y nunca en exteriores iluminados con luz del sol; se hace esta anotación ya que es importante conocer la fuente de luz utilizada ya que, es precisamente el origen de la iluminación lo que determina la manera en que el espectador percibe los matices y por lo tanto es lo que finalmente ocasiona la elección del color. Para homogenizar criterios es indispensable indicar con toda precisión la fuente de luz empleada durante la inspección de los colores.

V. Esquema tipológico

Antes de comenzar a especificar las herramientas teóricas de las que pude valerme para llevar a cabo el análisis tipológico de la muestra, debe, primeramente, remarcarse que el esquema analítico concerniente a la forma de los instrumentos se basa en estudios anteriores realizados

por otros investigadores que son especialistas en el campo del estudio de la industria ósea y por lo tanto muchos de los indicadores morfológicos de las piezas concuerdan con las primeras clasificaciones que de ellas se hicieron; sin embargo, es vital e imprescindible aclarar que el apoyo de las primeras investigaciones de índole descriptiva no se impone de una manera total e irrefutable en el marco métrico-descriptivo e interpretativo de la colección de herramientas de hueso tlatilquenses; esto quiere decir que los esquemas preestablecidos concernientes a la forma y denominación tradicional de los artefactos de hueso, y mucho menos el valor de uso, no se extrapolan de ninguna manera en la caracterización de variabilidad de la muestra prehispánica. El hablar de un artefacto en forma de cuña, o lezna, u otro, acorde a la descripción pionera aplicada a las herramientas de la Cultura Tlatilco no quiere decir que esta sea la verdadera y precisa utilidad del artículo en cuestión; solamente permite tener una visualización inicial de la figura aproximada del material que facilita al académico su primer acercamiento del material óseo bajo estudio. Es claro que a medida que vaya avanzando el examen mucho más detallado de cada uno de los artefactos, principalmente al momento de llevarse a cabo la experimentación y la observación microscópica de las huellas de uso tanto en materiales de manufactura actual como en materiales arqueológicos, se irán descartando las primeras denominaciones tipológicas que fueron tomadas prestadas de las monografías antecedentes. Como toda disciplina, la arqueología requiere basarse en un conocimiento previo para el continuo desarrollo de su metodología y técnica de investigación y para la descripción métrica y morfológica de los distintos materiales no es la excepción; esto es lo que se podemos entender como conocimiento previo auxiliar de un problema a resolver, sin el cual sería empezar desde cero y por tanto desde un vacío intelectual que no interesa en ningún campo de la investigación humana.

Después de esta breve anotación y pasando de lleno al tema, para el análisis de los cinceles, las cuñas y otros instrumentos más que presentan un bisel que funcionaba como zona activa de trabajo fue de suma utilidad el ensayo de Constanza Vega (1975), dentro del cual propone un esquema tipológico para describir los atributos formales de varios tipos de artefactos elaborados con piedra entre los que se citan hachas, azuelas, cuñas, cinceles y gubias. Para el estudio del instrumental óseo se tomaron prestados los conceptos de filo, zona de trabajo, lado y, evidentemente, bisel; también se adaptaron las designaciones de los extremos distal y proximal (ver *infra*) que en el caso de los candiles de las astas se determinan por la posición de cada orilla o tope en la cornamenta o cuerpo propiamente dicho. Para el caso de los filos se catalogaron de acuerdo a su vista frontal como rectos o curvos y el bisel simétrico o asimétrico concordante a su corte longitudinal. Para la identificación y el estudio preliminar de punzones,

cinceles, cuñas, pulidores, y sobre todo de agujas, fue de mucha ayuda el texto introductorio al estudio de herramientas prehistóricas del autor J. L. Piel-Desruisseaux (1986), ya que con la reseña hecha de las obras de otros autores sobre las especificaciones morfológicas, los métodos de fabricación, la utilización de las piezas y las ilustraciones de algunos ejemplares, la descripción formal de las piezas fue mucho más sencilla y efectiva. Otro tipo de artículos referentes al estudio de las herramientas óseas, principalmente elaborados por investigadores franceses, también fueron consultados; por ejemplo, los pequeños escritos de Christiane Prost (1971), quien propone sustituir los términos "distal" y "proximal" por otros -apex y base- con una aplicación más precisa a los objetos de hueso⁴, y el de Henriette Camps-Fabrer en colaboración con Danielle Stordeur (1979), en el que resaltan la relevancia de una orientación precisa de los materiales óseos dependiendo de la forma de la herramienta, el análisis morfológico de las piezas y la toma de sus medidas; tenemos también el artículo de François Poplin (1979) en el que se ocupa de precisar qué es lo que se conoce como extractores de láminas líticas (lo que en nuestro estudio se conoce como talladores de lítica) manufacturadas con candiles de ciervos y de determinar sus características diagnósticas para su identificación. De igual manera, resultó importante el estudio de Henriette Camps-Fabrer (1976) en el que hace un recuento de las técnicas de fabricación llevadas a cabo durante los tiempos prehistóricos y para ello cita a importantes estudiosos del tema como son Breuil, Semenov, Stordeur-Yedid y Bordes; de este último son reveladoras sus reconstrucciones experimentales que tienen que ver con la fabricación de agujas y que explican desde el rebajamiento de la esquirla de hueso hasta el uso de pulidores de piedra para darle el aguzado requerido a la pieza. No obstante, la obra de Danielle Stordeur-Yedid (1979) es la más completa en cuanto al asunto de las agujas con ojo se refiere, ya que rastrea el momento de aparición de dicho instrumento durante el Paleolítico y su posterior difusión territorial a todo lo largo del periodo Magdaleniense; asimismo se ocupa de estudiar la morfología en base a las porciones proximal, mesial y distal de las piezas, así como de extender la información conocida concerniente a la fabricación, reparación y la utilización de las agujas.

⁴ En un inicio, cuando se realizó el primer registro del material en bodega, se siguió respetando la terminología tradicional que comprende las designaciones proximal y distal (ver Camps-Fabrer, 1977: 19), pero al toparnos con las complicaciones de tipo anatómico que el mismo Prost resalta, se procedió a la sustitución de estos términos por base, basal, ápice, apical y apex.

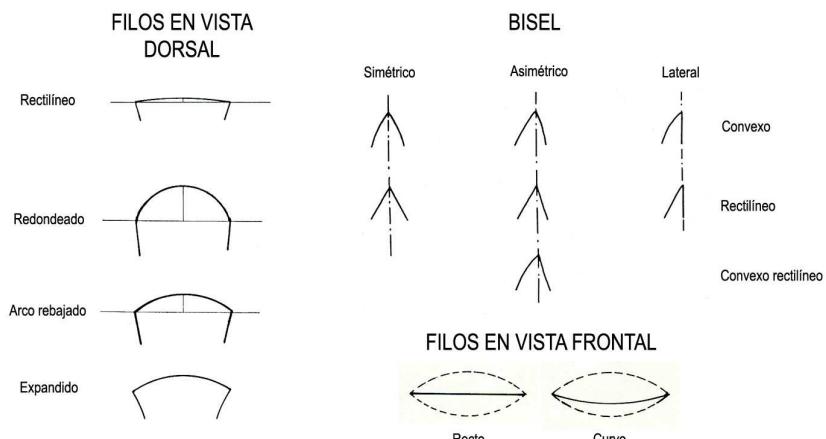


Figura 3. Sistema de clasificación de las áreas activas de los cinceles y otros instrumentos de uso similar, propuesto por Constanza Vega (1975: láminas 5 y 6 modificadas).

Imprescindible es el ensayo de André Billamboz (1979) por proponer un muy completo esquema metodológico para la identificación de los diferentes componentes de las cornamentas -el autor desarrolló su esquema metodológico utilizando para ello tres tipos de ramaje que pertenecen al ciervo, al corzo y al alce- determinando una terminología general y una específica para cada especie mencionada, la clasificación de cornamentas completas, el ciclo de crecimiento de las astas y su relación con la edad y las características sexuales del animal, así como la aplicación de dicho esquema en arqueología. Los patrones estructurales de las astas compartidos por la orden de los artiodáctilos a nivel mundial y la precisión con la que efectúa la descripción de los distintos segmentos de las cornamentas, hace que su texto sea lectura obligada para todo aquel interesado en el análisis de los artefactos elaborados con asta de cérvidos; sin embargo, el material arqueológico descubierto en Tlatilco pertenece única y exclusivamente a la especie venado cola blanca y es por ello que fue indispensable revisar otras fuentes que complementaran la información aportada por el investigador francés.

Existen otros estudios también muy prácticos para el estudio de la industria ósea con materiales que presentan características particulares, pero que por no tener una aplicabilidad práctica para la situación específica de Tlatilco no fueron requeridos; tal es el caso del texto de René Deffarge, Pierre Laurent y Denise de Sonneville-Bordes (1977), que tiene una descripción morfológica de las azagayas y cinceles no manejado en esta investigación, pero que sí sirve de referencia en cuanto a las marcas de uso presentes en los artefactos de percusión –cinceles- se trata.



Figura 4. Sistema de clasificación de las áreas activas y las bases de los cinceles y otros instrumentos de uso similar, propuesto por Constanza Vega (1975: Lámina 6 modificada).

VI. Procesos de manufactura y de uso.

Los procesos de fabricación de los huesos, así como las huellas producidas por la actividad de producción de los útiles de hueso, son tratados con todo rigor científico en la obra de Semenov y quien resume los procesos de manufactura en la industria ósea como son el golpeteo y lasqueado, el aserrado, la división de las piezas y el modelado por medio del buril, el cepillado, la abrasión y el blandamiento de los huesos (Semenov, 1981: 256-261 y 269-293). Su trascendental y pionero estudio tuvo eco en todo el resto de investigadores a nivel mundial, por lo que los consecuentes trabajos en la mayoría de los casos están cimentados en los principios establecidos por el autor. Por poner algunos escasos ejemplos tenemos la descripción hecha por André Rigaud (1972) concerniente a las técnicas de trabajo del hueso utilizando el buril y las marcas que este instrumento deja sobre la superficie, las marcas de corte, etc.; también las técnicas de hendidura y de división de las piezas por medio de cuñas, así como también el acanalado y la rotura intencional de los huesos para fabricar artefactos con asta durante el Auriñaciense Temprano, propuestas por Heidi Knecht (1993) o las técnicas de raspado sobre distintos huesos y astas por medio de varios utensilios líticos, llevadas a cabo por María Meneses (1992) así como el análisis de los patrones o marcas dejadas por distintos tipos de herramientas como son hachas y cuchillos de acero, cuchillos de obsidiana y bifaciales, sobre la superficie de huesos, llevado a cabo por Phillip Walker y Jeffrey Long (1977) quiénes estudiaron además de la forma de los surcos la presión y el ángulo de aplicación, la longitud del útil y el tipo de movimiento realizado. En la presente investigación se siguen los mismos principios que Semenov estableció y que hasta nuestros días continúan siendo aplicados con la única

diferencia que en mi estudio, como anteriormente había aclarado, carece del análisis microscópico y solamente está basado en la inspección visual a escala natural.

Las escasas referencias con respecto a huellas de uso perceptibles en la muestra de hueso tlatilquense, que pueden someramente servir para comparar resultados entre las colecciones publicadas y la muestra estudiada, son la completa investigación de Douglas Campana (1989) con materiales arqueológicos del Levante en el Extremo Oriente, así como también los importantes trabajos de Genevieve LeMoine (1994 y 1997) quien analizara materiales óseos provenientes del sitio de Gupuk localizado en el Delta Mackenzie, dentro del círculo polar al norte de Canadá. Ambos estudios están sustentados también en una confiable fuente de información etnográfica, además de contar con un buen cuerpo de resultados derivados de la experimentación con útiles fabricados para tal fin. También se tomó en consideración el estudio de Sandra Olsen (1989), quien en base a las observaciones mediante microscopio electrónico de astas que se hallaron en contextos arqueológicos, así como objetos de este tipo sometidos a pruebas experimentales, intentó distinguir las diferencias entre un daño natural producido durante la vida del cérvido y el inflingido intencionalmente por mano humana, con la intención de definir cuáles fueron instrumentos aprovechados por el hombre para trabajar la lítica⁵.

La tecnología ósea tlatilquense es sumamente especializada y es tan extensa en cuanto a cantidad de herramientas se refiere que en muchos de los casos no queda más que inferir de una manera vaga la real utilidad de algunas de las piezas que presentan una morfología singular. El proceso de fabricación de las herramientas se conservó prácticamente idéntico desde que aparecieron los primeros útiles de este tipo en Europa de acuerdo a lo que las marcas de manufactura nos están indicando; inclusive se puede observar por el comportamiento de las huellas de uso que la mayoría de los utensilios fueron utilizados para las mismas finalidades prácticas a las que estaban destinadas desde tiempos prehistóricos, en parte a la longeva transmisión del conocimiento de los primeros americanos y en parte a la manipulación idónea de

⁵ Como simple referencia remito al lector al valioso estudio de Lawrence H. Keeley, quien se encarga de estudiar las marcas de uso microscópicas, pero no las que se aprecian en artefactos de hueso, sino en la superficie de herramientas de roca que tuvieron contacto con algún tipo de materia prima ósea y de asta (1980: 42-9 y 55-60), al igual que el experimento de Daryl Fedje con micronavajas de obsidiana para detectar estrías de uso producidas por el aserrado y raspado de hueso fresco que, por cierto, pertenecía al género *Odocoileus* (1979); interesantes investigaciones para todo aquel que quiera estudiar a profundidad la industria ósea en base también a la industria lítica. También, por motivos meramente informativos, cito la publicación de Haskel Greenfield (1999), ya que aunque tiene unos puntos de referencia analítica que pueden ser prácticos en un estudio microscópico de los utensilios tlatilquenses, no es del todo aprovechable para nuestro caso, ya que se encargó de distinguir entre las marcas de corte en huesos derivados de herramientas de metal –durante la época en que se originó el manejo de esta materia prima en el Viejo Mundo- y las fabricadas con roca.

los utensilios de acuerdo a su forma para realizar ciertas labores. Las marcas de manufactura en la superficie de las piezas comprenden las clásicas ralladuras producidas con una herramienta más dura que sin lugar a dudas era de roca y se extienden desde el extremo aguzado hasta gran parte del cuerpo de los instrumentos, dichas líneas pueden estar en una sola cara o en todo el contorno de la pieza y se efectuaron de acuerdo a la forma que querían darle; evidentemente, con la acción del rallamiento se buscaba rebajar la superficie por medio del desgaste y es lo por ello que en el extremo apical de los artefactos, que corresponde a la punta, es en donde se perciben con mayor frecuencia las líneas de manufactura. Dichas líneas pueden tener una dirección paralela, perpendicular o inclinada con relación al eje longitudinal de la pieza y aunque muchas pueden ser observadas a nivel macroscópico (es decir, a simple vista) se perciben finas y en otras ocasiones muy pronunciadas de acuerdo a la fuerza aplicada. Muchas de ellas están desvanecidas tanto por el contacto con otros materiales o agentes pasivos y por el roce con la mano. Por otra parte, existen depresiones intencionales en diversas áreas de las herramientas que se hicieron con la finalidad de depositar momentáneamente los dedos durante la actividad. Las marcas de actividad se ven bien reflejadas en la base de los cinceles -el extremo proximal de los candiles- que comprenden despostilladuras, roídos y apllanamientos que se derivaron de un contacto directo con un agente percutor, así como en las zonas activas o biseles en donde se presentaron también despostillamientos y pulimento, producto del roce con los materiales, llegando incluso a exponer en algunos casos parte del tejido trabecular; también se presentan estos rasgos en los biseles de los talladores de lítica elaborados con candiles de asta de venado. Las áreas pulidas y brillantes que pueden alcanzar a tener una tonalidad diferente -coloración más clara- en comparación al resto del cuerpo del artefacto, tienen dos posibles causas: el proceso de manufactura del instrumento y, la más probable cuando se presentan en las zonas activas, el contacto con las materias pasivas durante la actividad laboral. La segunda opción tiene lugar cuando las diferencias de color se manifiestan en el extremo activo y en otras partes de la superficie que tuvieron contacto directo con la mano, como es el caso de las leznas que tienen sus puntas y áreas inmediatas, así como las poleas articulares rebajadas, afectadas por una tonalidad diferencial. Otras técnicas de fabricación de útiles comprenden el aserrado y el desgaste por fricción que funcionan principalmente para seccionar en dos o más partes una misma pieza; caso concreto son los colmillos de félido divididos simétricamente a partir de su eje longitudinal que fueron hallados en la Cala Fco. Vázquez.

VII. Materia prima.

Es muy aventurado asegurar que todos los artefactos de hueso descubiertos en la aldea preclásica pertenecen a una sola especie animal. Existen decenas de especies animales que fueron identificadas, provenientes de los depósitos receptores de desechos y en varios sectores más del conjunto habitacional aldeano –mamíferos de tamaño pequeño y mediano, aves locales y migratorias, reptiles y peces- (ver Alvarez, 1976), además de la enorme cantidad de fauna que no fue recuperada en excavación arqueológica, pero que sabemos que existía en el interior de la Cuenca de México por las fuentes históricas que se redactaron durante el periodo de la intrusión europea en el continente americano. Como ya había remarcado párrafos antes, existen ejemplares que conservan parte de su anatomía original y permiten saber fácilmente su correspondencia con el segmento esquelético de la fauna específica; sin embargo, muchos de los materiales de Tlatilco fueron sometidos a una fuerte modificación de su superficie, por lo que en varios casos ni siquiera puede conocerse la región anatómica precisa de la que fue extraída la pieza completa, la astilla, la lámina o cualquier parte que funcionase para su posterior transformación a herramienta. Aún con todos estos inconvenientes, la materia prima que ha sido reconocida en un buen número de útiles tlatilquenses es el hueso del esqueleto del cérvido conocido comúnmente con el nombre de venado cola blanca –*Odocoileus virginianus*- ya que se utilizaron en buena parte sus extremidades inferiores y su cornamenta para la fabricación de una tecnología muy especializada, pero también muy versátil, aprovechando en primera, los recursos con los que contaban a la mano y en segunda, los conocimientos previos con los que contaban por herencia de sus tatarabuelos extranjeros desde el Paleolítico Superior.

El venado cola blanca es una especie perteneciente a la orden de los artiodáctilos y a una suborden rumiante, correspondiente a la familia de los cérvidos. Los ejemplares pueden llegar a medir de la cabeza y cuerpo entre 1 m. y 1.30 m. y su peso para un macho es de 36 a 57 Kg., mientras que el de las hembras puede ser de 27 a 45 Kg. (Leopold, 2000: 577; al parecer estos cálculos fueron realizados con las especies endémicas de México). El *Odocoileus* es un animal que se caracteriza por ser un ramoneador de brotes tiernos, ramas y hojas, una amplia variedad de comida vegetal herbácea, bellotas y ciertas frutas, así como también hongos y gusta de los cultivos agrícolas (Hesselton y Hesselton, 1982: 884); a la lista se puede agregar los higos, las chirimoyas, las cerezas silvestres, los mangos, naranjas, capulines, frutos de manzanita, etc. (Leopold, 2000: 578). Los venados cola blanca viven en manadas, son promiscuos y su periodo de reproducción es variable de acuerdo a la latitud, aunque se lleva a cabo comúnmente a mediados del invierno para tener sus crías entre los meses de junio y agosto, pariendo las hembras entre una o dos crías (Ceballos y Galindo, 1984: 254 y 255). Es un animal de asombrosa adaptación al medio y se les puede encontrar desde la punta sur de la

Bahía de Hudson (Canadá) hasta Sudamérica, en ambientes que varían desde húmedos, en junglas tropicales, hasta en secos y calientes desiertos o en condiciones subárticas norteñas (Hesselton y Hesselton, 1982: 878).

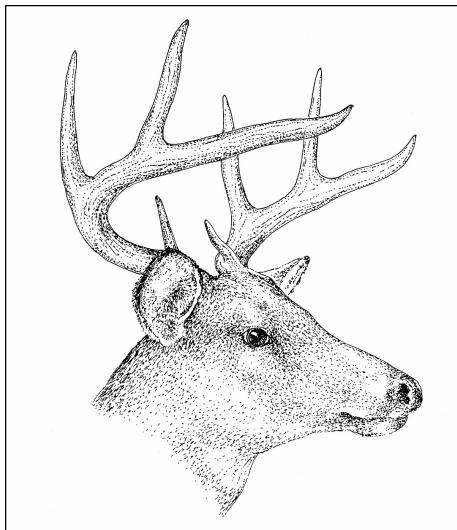


Figura 5. Venado cola blanca (*Odocoileus virginianus*). Para los tlatilquenses el principal proveedor de materia prima utilizada en la fabricación de herramientas óseas (Tomado de Goss, 1983: Fig. 21).

Para el caso de la República Mexicana, la dispersión del venado cola blanca se presenta prácticamente en todo el país, aunque las más numerosas poblaciones se hallan en los bosques de pino y encino, principalmente en el interior de la Sierra Madre Occidental (Leopold, 2000: 577). En la Cuenca de México la presencia del venado cola blanca está testificada desde tiempos prehispánicos de acuerdo a la evidencia paleozoológica de distintos yacimientos arqueológicos; entre estos está Tlatilco como sabemos por el estudio de Ticul Alvarez con restos esqueléticos obtenidos en compañía de entierros hasta en el interior de formaciones troncocónicas (Alvarez, 1976: 11 y Tabla I) de la aldea en las excavaciones de la Cuarta Temporada, además de los artefactos fabricados con segmentos óseos de este animal recuperados durante todas las temporadas de campo restantes. A esta información pueden agregarse las observaciones realizadas por investigadores actuales, quienes aseguran que esta especie de cérvido todavía en época moderna podía verse habitando la Cuenca de México por lo menos todavía hasta hace poco más de 20 años (ver Ceballos y Galindo, 1984: 255). A propósito del ensayo publicado por Ticul Alvarez, debe señalarse la considerable cantidad de fauna que el autor reporta y que fue aprovechada por la comunidad tlatilquense como fuente de recursos primordialmente alimenticios y es razón suficiente para pensar que el indígena se valió de los residuos óseos pertenecientes al esqueleto de alguna otra especie animal aparte del *Odocoileus*.

para la fabricación de instrumental especializado, básicamente lo que se refiere a herramientas pequeñas de las que no se tiene la certeza absoluta a diferencia de los artefactos de mayor envergadura; únicamente con el avance de los estudios microscópicos y de filiación genética en la biología, se podrán resolver dichas incertidumbres.

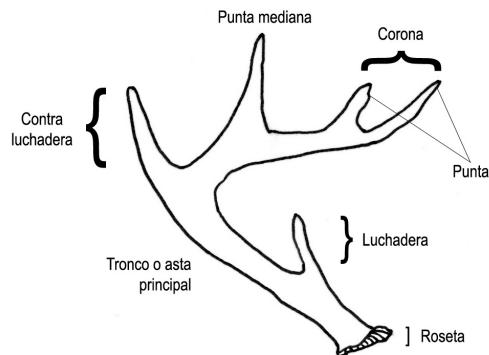


Figura 6. Cornamenta del venado cola blanca y sus respectivas áreas anatómicas.

PRODUCTOS OBTENIDOS DE LA CORNAMENTA DEL VENADO COLA BLANCA		
MATERIA PRIMA	SECCIONES EXTRAIDAS DEL ASTA PRINCIPAL	HERRAMIENTAS
		PUNZONES TALLADORES DE LITICA ALISADORES CUÑAS CINCELES CANDILES ACANALADOS
		CINCELES PERCUTORES Y FUENTE ABASTECEDORA DE OTRAS CLASES DE ARTEFACTOS

Figura 7. Cuadro en el que están representados los distintos segmentos de la cornamenta del venado cola blanca, que fueron aprovechados en Tlatilco para la manufactura de herramientas.

La cornamenta del *Odocoileus* es especial en el sentido de que el asta principal crece hacia una dirección posterior antes de curvarse hacia delante para producir una percha con la mayor parte de los candiles, apuntando hacia arriba y teniendo a su vez una considerable perlación en el extremo proximal; el número de puntas es variable y aunque tenemos machos con ocho o diez

puntas, a los especímenes más largos les pueden brotar varias puntas extras, teniendo como una característica diferencial en comparación a otras especies de venados el crecimiento no bifurcado o ramificado de los candiles desde el asta principal, mientras que los otros tienden a ramificarse dicotómicamente, lo que quiere decir que este tipo de astas son por sí mismas estructuras bifurcadas (Goss, 1983: 36 y 37). Las astas son estructuras deciduas de hueso que crecen a partir de permanentes pedículos que están en el hueso frontal y una vez crecidos están cubiertos con una piel y pelo suave de apariencia aterciopelada y altamente vascularizada. Su crecimiento ocurre en un ciclo anual y se colapsan de acuerdo a la etapa de celo de la temporada reproductora de la especie; usualmente una nueva asta comienza a crecer a principios de abril y la muda se produce a principios de enero. Cuando el crecimiento de las astas se detiene, el flujo de sangre cesa y la membrana aterciopelada se seca, esta última se agrieta y cae –alrededor de principios de noviembre- lo que hace que el venado restriegue las astas en arbustos y árboles pequeños para pulirlos (Hesselton y Hesselton, 1982: 879 y 880). El conocimiento de la cornamenta es muy importante para el estudio de las herramientas óseas fabricadas con asta, ya que nos permite conocer las propiedades físicas de los útiles, así como la precisa ubicación anatómica de los segmentos en su posición original.

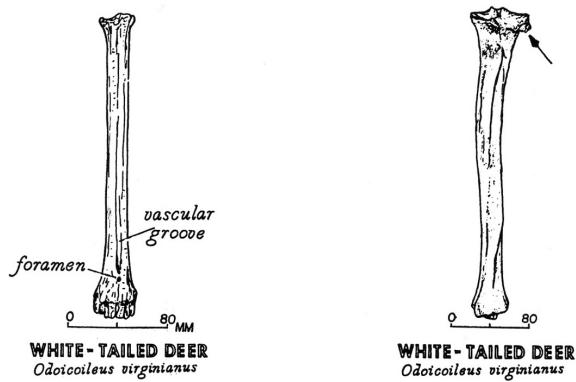


Figura 8. Metapodial y tibia de venado cola blanca (Tomado de Stanley, 1973: Figs. 98 y 99).

También los huesos largos de la anatomía ósea del venado cola blanca se aprovecharon para la fabricación de útiles, principalmente los segmentos de las extremidades inferiores o piernas del animal como son los metatarsianos o metapodiales, la tibia y posiblemente el peroné, principalmente para la producción de punzones y leznas.

VIII. Herramientas líticas para la fabricación de útiles de hueso.

La Cultura Tlatilco contaba con los conocimientos tecnológicos líticos suficientes para poder producir con gran éxito la producción de todo el conjunto de herramientas de hueso que han llegado hasta nuestros días. Una revisión detallada de los instrumentos de piedra que componen la industria lítica tlatilquense puede ser consultada en distintas publicaciones especializadas como son la de Lorenzo (1965), la de Tolstoy (1971), la de Boksenbaum (1978) y la de Ochoa (1982); para proporcionar un mayor panorama al respecto remito al lector a la obra de mi autoría donde puede leerse particularmente el aprovechamiento de los distintos tipos de utensilios de roca para la manufactura de artefactos óseos (Nebot, 2004: 146 y 147), pero se puede aprovechar este espacio para enlistar sintéticamente los medios materiales de los que se valieron los indígenas del Preclásico durante su labor de confección de tan importante industria.

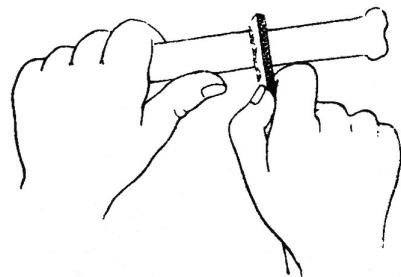


Figura 9. Aserrado transversal de un hueso largo, en donde se observa el uso de una herramienta lítica de forma parecida a las sierras de obsidiana que se han encontrado en Tlatilco y que fueron manejadas con la misma finalidad que en la ilustración (Tomado de Semenov, 1981: Grabado 77-3).

Tenemos pues, herramientas líticas que se construyeron a partir de materia prima local e importada; de la primera sobresale la roca volcánica como es la obsidiana y la piedra de grano duro entre las que podemos mencionar el basalto y la andesita; de los segundos se conoce el sílex. Así se hicieron (1) los tajadores fabricados con rocas duras tales como el canto rodado y el sílex, que funcionaron para fracturar los huesos en su primera etapa de fabricación, (2) las sierras hechas con láminas prismáticas para seccionar los huesos, (3) los raspadores y los cepillos de láminas o lascas que sirvieron para rebajar progresivamente la superficie del hueso con la finalidad de producir los extremos activos, suavizarla y hacer el instrumento más apto y manipulable para su labor, (4) los perforadores creados a partir de productos de talla para hacer los ojos de las agujas, (5) los instrumentos abrasivos de partícula fina entre los que se conocen con el nombre de "afiladores" manufacturados y manipulados para obtener el afilado de puntas de punzones y agujas, así como la hipotética presencia de otros artefactos de la misma naturaleza que también pudieron haber servido para desgastar por roce la superficie de los

huesos para darles un acabado fino. No se descarta que en algunos pasos se requiriera del uso de agua y la fricción de la superficie ósea con otro tipo de materiales más suaves, tales como el cuero, de acuerdo a lo que en algunos casos como el de ciertos punzones que exhiben un lustre particular, nos parecen señalar un último procedimiento en el desarrollo del proceso de manufactura.

Los artefactos óseos de Tlatilco.

En esta primera parte se exponen las distintas clases de artefactos de hueso hallado en Tlatilco y las secciones temáticas se clasifican en una primera parte en donde se comentan aspectos generales de cada tipo de herramienta, seguida de un apartado donde se describen las formas presentes en la colección estudiada, para después especificar el uso práctico de cada una de ellas y finalmente se proporcionan los detalles específicos de su localización contextual durante la excavación del yacimiento. Debo remarcar que las cuantificaciones totales que se especifican en el primer párrafo descriptivo de cada clase de herramienta corresponden única y exclusivamente a los artefactos recuperados en las unidades de excavación y por ende a la zona habitacional aldeana en general, excepto cuando se especifica lo contrario; en lo que respecta a las cantidades de utensilios óseos hallados dentro de las ofrendas están especificados en su apartado correspondiente.

Por otro lado, tratando el asunto de la descripción de las formas, el definir con toda precisión la morfología del instrumental resulta un tanto problemático por los pequeños detalles particulares que se presentan en cada uno de los ejemplares, principalmente derivados de la naturaleza misma de la materia prima y de la forma en que fueron trabajados cada uno de ellos. Este apartado es un intento de homogeneizar la descripción formal del instrumental en base a grupos principales llamados Variantes y en subdivisiones denominadas Subvariantes, tratando de establecer algunos estándares explicativos de la forma de los útiles, remarcando en todo momento que el lector se debe remitir a la descripción y observación de cada uno de los ejemplares estudiados para tener una mejor idea de la conformación fisonómica de las herramientas de hueso de la colección, ya que si esta descripción es un primer acercamiento de la imagen de los utensilios, es en los cuadros de concentración de datos independientes en donde se halla la información complementaria que da razón de algunos otros aspectos no tratados en este apartado; un buen ejemplo de ello es la forma de las bases y de los extremos activos, ya que prácticamente en todos se produjeron modificaciones ya sea por el proceso de

manufactura o por la utilización misma del objeto y por ende sus detalles concernientes a este tipo de circunstancias pueden consultarse en los citados cuadros localizados en la sección final de esta investigación escrita. No todas las herramientas fueron sujetas a un estudio tipológico de la forma por tratarse principalmente de objetos o que no sufrieron ningún tipo de modificación o que por su misma forma original no requieren de una descripción adicional; tal es el caso de los colmillos tanto utilitarios como los ornamentales que sí sufrieron una modificación de su forma original, pero que para efectos de este estudio no se requería su precisa descripción de este tipo. También en este grupo entran las astas y los naviculares.

Todos los tipos de herramientas funcionales a las que les fue posible su división de variabilidad morfológica se les aplicó dicho procedimiento, aunque sólo estuvieran representadas por un único ejemplar al cual se le consideró clasificar bajo la rúbrica de "Variante A", bajo la idea de que puedan irse sumando otras variantes o subvariantes no registradas para este momento de un mismo tipo de artefacto, en caso de revisarse materiales óseos tlatilquenses custodiados en otras centros de investigación.

Otra de las puntualizaciones que se deben hacer es el hecho de que no se especifican las variantes del resto de artefactos enlistados y descritos en este estudio como son los multifuncionales, ya que debido a que las clasificaciones morfológicas del instrumental fue realizado tiempo después del análisis de la muestra no se pudo llevar a cabo dicha separación por grupos de variabilidad fisonómica de estos artefactos. Dicha tarea tendrá que realizarse en un futuro.

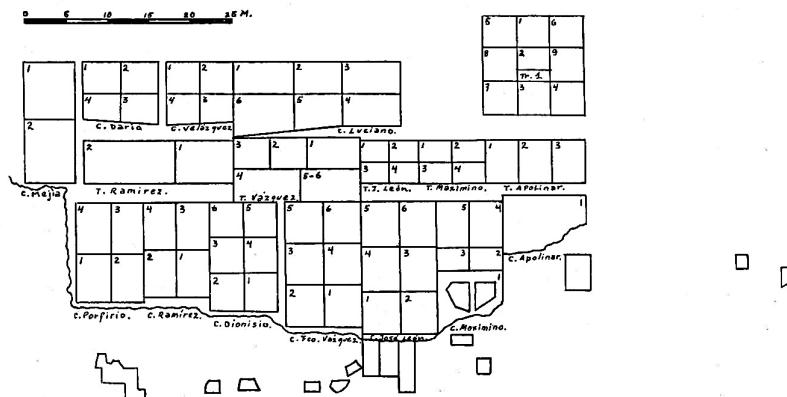
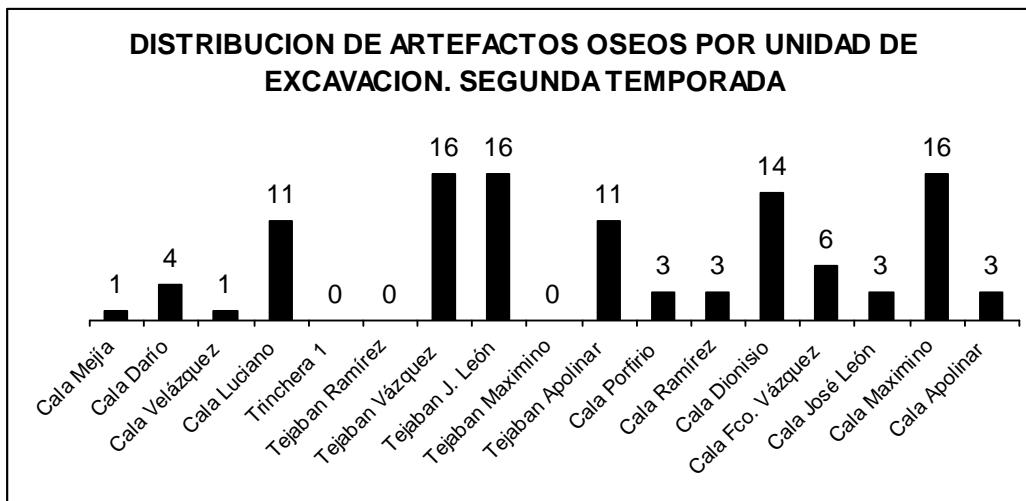


Fig. 5.—Calas de entierros cercanas al río Hondo. Temp. I.

Figura 10. Unidades de excavación de la Segunda Temporada de campo en Tlatilco (Tomado de Piña Chán, 1958: Fig. 5).

También debe resaltarse en lo que atañe a la ubicación de los artefactos, que al momento de agrupar espacialmente los artefactos óseos tlatilquenses correspondientes a la

Segunda Temporada en planos generales de excavación publicados por Piña Chán y Tolstoy, se suscitaron ciertas complicaciones debido a la deficiente información contextual que tienen registrada sobre su superficie los objetos de hueso y es que las calas de la excavación fueron denominadas durante las labores de campo de los 40's con los nombres y los apellidos de los trabajadores que en ellas laboraban, lo que vino a ser un problema ya que varias unidades arqueológicas coincidían en su designación cambiando solamente por el título de *cala* o *tejaban* o por la simplificación, e incluso la omisión, del nombre principal, lo que llegó a resultar problemático en el momento de tratar de correlacionar los datos tanto de los materiales como de los planos. Las calas, así como los tejabanes Vásquez y José León, fueron los que representaron mayor dificultad; sin embargo, afortunadamente, no fue este el caso de la mayoría del instrumental y después de un minucioso estudio espacial se trató de incorporar la información disponible con mayor y menor exactitud a su contexto original.

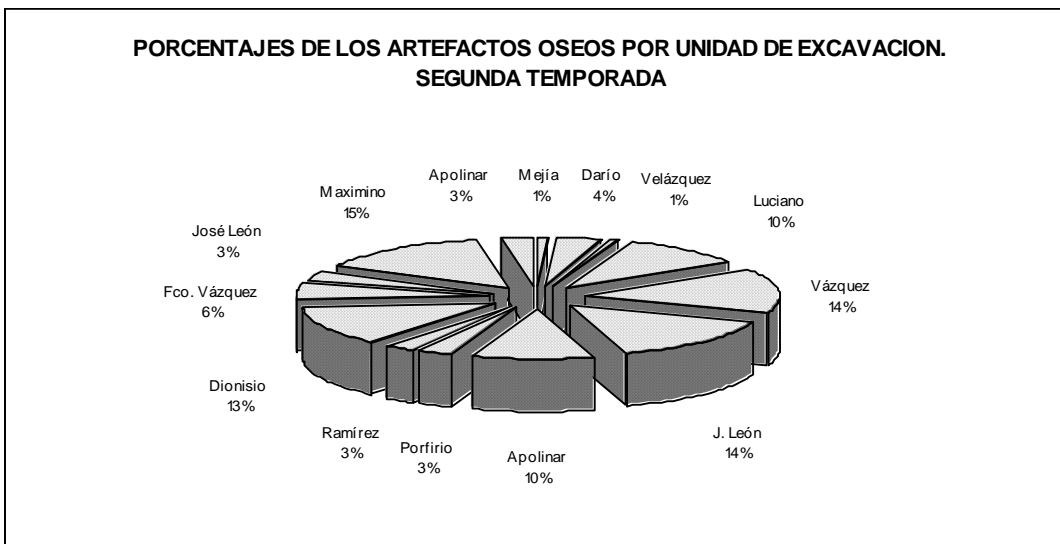


Gráfica 1.

I. Distribución espacial de los artefactos en el contexto excavado por unidad de excavación.

Tres son las grandes unidades de excavación que contenían la mayor cantidad de instrumental óseo recuperado: el Tejaban Vázquez, el Tejaban J. León y la Cala Maximino, dos de ellos con el 14% y uno con el 15% del total de artefactos respectivamente. En todos ellos se hallaron la misma cantidad de herramientas -16 por cada unidad- sumando un total de 48 ejemplares y a la lista de cantidades y porcentajes le sigue la Cala Dionisio con el 13% del total y con un acervo de 14 piezas, la Cala Luciano cubriendo el 10% con 11 objetos de hueso, el Tejaban Apolinar exhibiendo la misma frecuencia estadística y numérica que la unidad de excavación mencionada

inmediatamente antes, la Cala Fco. Vázquez representa el 6% del total con seis ejemplares, mientras que la Cala Dario es el siguiente en la lista con cuatro útiles que representan el 4% del total, teniendo, por otra parte, las calas Porfirio, Ramírez, José León y Apolinar figurando cada una de ellas en el grupo estadístico más numeroso –el 3% del total para cada unidad y con tres herramientas por cala- hasta llegar a la frecuencia más baja representado por el 1% y que corresponde a las calas Mejía y Velázquez con un solo ejemplar de hueso por cada una. Las únicas unidades mayores de excavación correspondientes a la Segunda Temporada que no figuran en la gráfica estadística por no haberse recuperado ningún ejemplar óseo (al menos no se halló evidencia alguna en la colección resguardada por el Museo Nacional de Antropología) fueron la Trinchera No. 1, el Tejaban Ramírez y el Tejaban Maximino.



Gráfica 2.

1. Punzones.

Sin lugar a dudas el punzón fue el instrumento de hueso más utilizado y recurrente en la aldea tlatilquense como lo demuestran los más de 20 ejemplares recuperados en todo el territorio habitacional. El éxito de dicho utensilio radica básicamente en la morfología del mismo y la fuente de explotación de la materia prima porque, como ya fue especificado, los huesos utilizados para tal fin fueron los del venado cola blanca, población de cérvidos común en la Cuenca de México durante toda la ocupación prehispánica de la región. Por lo general son piezas alargadas con un extremo activo aguzado y el opuesto rebajado sin filo, muy manipulables para el artesano que las utilizó, con dimensiones que varían desde los 5.8 cm. hasta los 16.9 cm. de largo y pueden o no presentar algún rastro de epífisis que sirvió, de

acuerdo a lo que las marcas de uso macroscópicas indican, para recargar la palma de la mano durante la actividad.

El punzón es el artefacto de hueso más difundido en todos los yacimientos culturales que cuentan con industria ósea y a modo de ejemplos podemos citar algunos como son los ejemplares provenientes de la cueva de Baume Layrou, situada en el valle de Trévezel, correspondiente al Neolítico Final/Calcolítico (Choi y Fages, 1999: 232-5), en las Islas Canarias, España, en época prehispánica (Meneses y García, 1999: 245-8), en Isturitz en los Pirineos Atlánticos (Leroy-Prost, 1974: 289), Anétovka 2 en Ucrania (Grigorieva, 1990: 785), el yacimiento Luka-Vrublevestkaya del Paleolítico Superior (Semenov, 1981: 293, quien por cierto los denomina puntas y de los cuales hace una descripción de manufactura, primordial para un primer acercamiento respecto a este punto de estudio), varios sitios arqueológicos del Neolítico y Calcolítico en la Península Ibérica (Meneses, 1993: 121), en Arcy-sur-Cure, Francia, del Perigordiense Antiguo (Bordes, 1968: 149 y 150).

Los punzones presentan una uniformidad en cuanto a forma se refiere, aunque existen variantes que son tratadas en el apartado respectivo; sin embargo, podemos apuntar en este momento que los punzones son herramientas que se fabricaron a partir de huesos largos de venado cola blanca –muy probablemente con especial atención a los metatarsianos, la tibia y el peroné-, mediante el ranurado de los segmentos óseos, utilizando para tal fin un buril, o el aserrado con cuchillos de obsidiana para, una vez que se vio consumada tal etapa inicial, proceder con el suavizamiento de la base y el rebajamiento por cepillado de los bordes y del extremo puntiagudo de las piezas como lo demuestran las diversas líneas visibles en la superficie de las piezas, presentadas en forma longitudinal, transversal o inclinadas en relación al eje sagital, hasta la obtención de una superficie tersa mediante la técnica del bruñido.

Una investigación interesante, concerniente a la técnica de raspado o cepillado en hueso y asta y las huellas que estos procedimientos dejan en la superficie de la materia prima, es el de Meneses (1992), ya que trabajó con varios instrumentos líticos –láminas, lascas, buriles, raspadores, raederas e instrumentos con muescas- y algunos de los resultados enriquecen nuestro conocimiento del proceso de manufactura en Tlatilco; por ejemplo, se sabe, por los artefactos líticos tlaliquenses que se pudieron utilizar lascas y láminas para realizar el acabado superficial y dicha hipótesis se puede apoyar también en el resultado de Meneses, ya que argumenta que dichos instrumentos son apropiados para eliminar material óseo escaso en el proceso final del aguzado y no funcionales para labores de desbaste por el rápido deterioro de sus agudos ángulos (Meneses, 1992: 202).

1.1. Formas.

Variante A. Figura en espiga.

- a) Los rasgos principales de esta variante son la delgadez de su silueta y lo alargado de su tronco; fuera de estos dos elementos diagnósticos de la variante, existen subvariables que se basan en la conformación precisa de los bordes de los punzones; tenemos pues los ejemplares de lados recto convergentes (Ejemplar 11383), los de lados convexos-cóncavos (Ejemplar 11424), bordes curvo convergentes (Ejemplar 11421) y los de bordes sinuosos o compuestos (Ejemplar 11426). Cuando llegan a conservar la punta es redondeada o triangular y en lo que a las bases se refiere, tampoco todas las piezas las tienen, pero cuando se conservaron pueden ser redondeadas (Ejemplar 11383), cuadradas con esquinas romas y base cóncava (Ejemplar 11381), de base recta (Ejemplar 11389) o irregular (Ejemplar 11394).
- b) Subvariante. Misma forma de la variante general en su derivación de lados rectos convergentes con base cuadrada con esquinas romas y base cóncava, con la diferencia del ancho total en relación con la longitud total, el cual es de mayor amplitud –el ancho que el del resto de los artefactos. Ejemplar representativo: 11434.
- c) Subvariante. Se trata de punzones similares al tipo de espiga, pero en este caso a partir de la zona medial hacia la base se empieza a ensanchar formando una especie de cono alargado, por lo que el ancho de los dos tercios de la pieza se va incrementando progresivamente del centro hacia el extremo pasivo. Este rasgo hace que a diferencia de la variante general, los artefactos de esta subvariante sean más gruesos (Ejemplares 11384, 11391).

Variante B. Figura cónica.

- a) Esta variante es un tipo de utensilio que se diferencia de la subvariante de figura en espiga en el hecho de la longitud total, ya que en el caso de la Variante B es una herramienta más pequeña, más ancha y se aprovechó en mayor medida el extremo más cercano a la epífisis del hueso como lo muestra el ensanchamiento general de la pieza y la mayor cantidad de tejido trabecular del canal medular; el caso es que sus bordes son curvo convergentes, la punta triangular y la base irregular, aunque con la presencia de una esquina en forma de barba con la punta romana. Ejemplar representativo: 11412.

Variante C. Figura curva.

- a) Los bordes de estos utensilios son convexos-cóncavos de punta semiredonda cuando la conservan y de base semirectangular, con los vértices romos o en otros casos de forma irregular (Ejemplares 11439 -correspondiente éste al multifuncional- 11440). Existe la

posibilidad de que los punzones que corresponden a esta variante se hayan fabricado con los huesos del fémur del venado cola blanca por la curvatura convexa-cóncava de la herramienta y la presencia parcial y alterada de la epífisis.

Variantes atípicas.

Dentro de esta clasificación entran varias formas únicas y que son particulares, principalmente del material proveniente de Terremote-Tlaltenco. Tenemos un punzón de bordes rectos convergentes, punta triangular inclinada y base dentada (Ejemplar 5751), de bordes distintos: uno de ellos sinuoso o convexo-cóncavo y el otro rectilíneo, la punta en cuña y la base irregular (Ejemplar 6403), de forma amigdaloide (Ejemplar 6415), así como otra muestra de bordes convexo-cóncavos con ligero encurvamiento hacia el extremo activo, de punta redonda y base semiredondeada (Ejemplar 11209).

1.2. Utilidad.

Los atributos de identificación visibles a nivel macroscópico que nos están indicando la actividad de los punzones son 1) los pulidos en las puntas, a veces ligeros como en el caso del ejemplar No. 11382, brillantes como vemos en el ejemplar No. 11383 siendo la punta la sección más lustrosa de toda la herramienta y en donde casi no se alcanzan a detectar líneas por el desvanecimiento resultado de la utilización, o la muestra No. 11418 en donde el pulido produjo que la punta tenga una tonalidad más clara que el resto del cuerpo; 2) biselados en puntas, como podemos comprobar en el ejemplar No. 11384 y el 11412; 3) puntas achataadas o aplanaadas, como son la muestras Nos. 11408 y 11426, que parecen reflejar la fractura del instrumento una vez que se aplicó una fuerza en demasía, una labor reiterada o continua, o se trató de trabajar un material más duro; 4) astillamientos de las puntas, siendo una referencia el ejemplar No. 11417; 5) las adaptaciones intencionales para el acoplamiento manual del operador, como se puede apreciar con el ejemplar No. 11405, en donde se realizó una superficie deprimida para depositar el dedo pulgar, mientras que el resto del cuerpo es lo suficientemente ergonómica para sujetarse con los dedos índice y cordial. Todos estos indicadores, más aparte las pocas evidencias arqueológicas adicionales que se lograron rescatar del yacimiento tlatilquense, nos están indicando que la comunidad utilizaba los punzones para distintas labores y apoyándose en otros estudios experimentales como en del índole macro-microscópico publicado por Douglas Campana (1989), nos permiten hacer algunas reflexiones. Una de ellas es la argumentación que el mismo autor señala, y con la que se está de acuerdo, de que los punzones podían ser instrumentos intercambiables para distintas labores como son el trabajo de la piel y del cuero, así como también de la manufactura de la cestería, además de que algunos

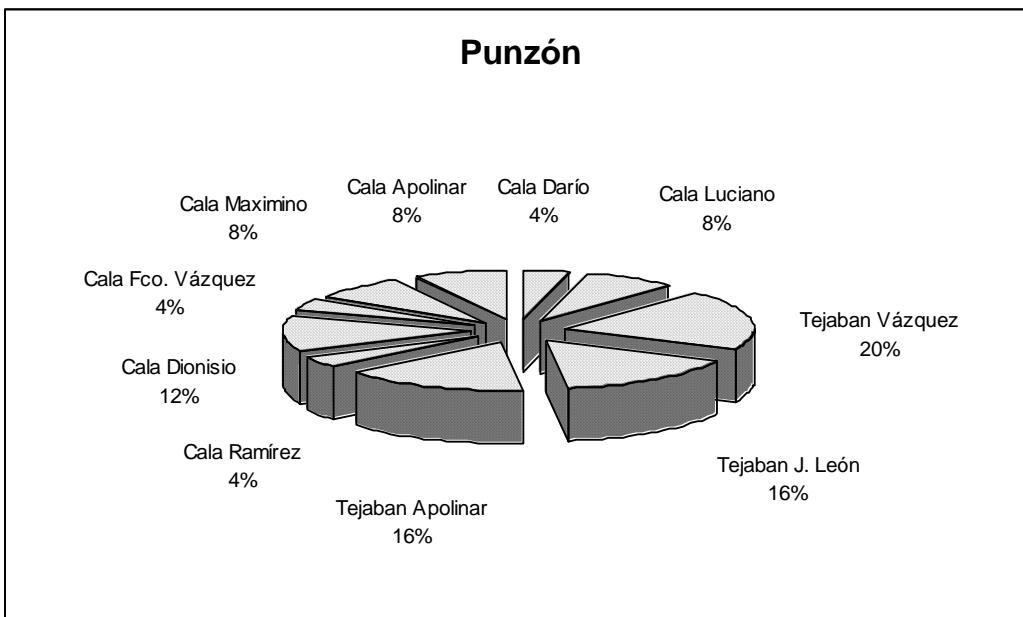
de los implementos aguzados posiblemente se utilizaron como retocadores para fabricar instrumental lítico (Campana, 1989: 54); además tiene otras observaciones muy útiles acerca de las huellas dejadas en las puntas por el contacto entre las dos clases de materiales, y obtuvo interesantes resultados como por ejemplo el efecto que produce el roce del instrumento óseo con cuero y piel lo que se deriva en una superficie lisa y pulida, más que dejar ralladuras visibles a simple vista; contrariamente, si la materia prima es marcadamente más dura que el instrumento, deja en él marcas de uso masivas sobre la punta y para el caso de las herramientas que se manipularon en el trabajo de cestería y otras actividades más que involucran fibras, es difícil de caracterizar las marcas de uso por la manera en que se manejaron los instrumentos, pero Campana pudo comprobar que si el instrumental presiona los cordones de la atadura en los fardos de cestería, las ralladuras tienden a concentrarse en el mango del útil más que en la punta por el tamaño expandido de los fardos y en cambio si se presiona hacia abajo la trama durante el tejido, el trabajo de esteras o de cestería, las líneas se quedan en la punta y corren transversalmente a través de ella (Ibidem: 57 y 58). De cualquier manera, para revisar cada caso específico es necesario remitirse a los cuadros de concentración de datos que se encuentran al final de la obra, ya que en base a las descripciones de los rasgos macroscópicos de las piezas es como se pueden inferir la utilidad de varios de los ejemplares estudiados.

Una posibilidad más de utilización de los punzones, así como de algunas leznas, y que debe ser sujeta a estudio en un futuro es la actividad que desempeñan los artefactos conocidos por varios investigadores con el nombre de “pescadores” y que aún en la actualidad sirven a los indígenas para rasgar la envoltura de las mazorcas de maíz o para retirarles los granos. Flannery y Winter hacen esta observación para los campesinos oaxaqueños y afirman que este tipo de herramienta es común en las viviendas formativas del mismo estado de la República Mexicana, además de remarcar que el patrón de huellas de uso entre las leznas prehispánicas y las modernas es idéntico (Flannery y Winter, 1976: 37). Esta última anotación es sumamente interesante para el siguiente paso de la investigación que es el análisis microscópico de la muestra tlatilquense, ya que la contrastación con los resultados de la inspección con los materiales óseos de la etapa arcaica de Oaxaca, en combinación con los útiles manejados durante nuestros días, pueden determinar si algunos de los punzones tlatilcas fueron aprovechados para las mismas labores señaladas.

1.3. Ubicación.

Los punzones fueron los instrumentos más recurrentes en todo el contexto tlatilquense, debido a la versatilidad y a la multiplicidad manual que puede desarrollarse con dicho utensilio en varios

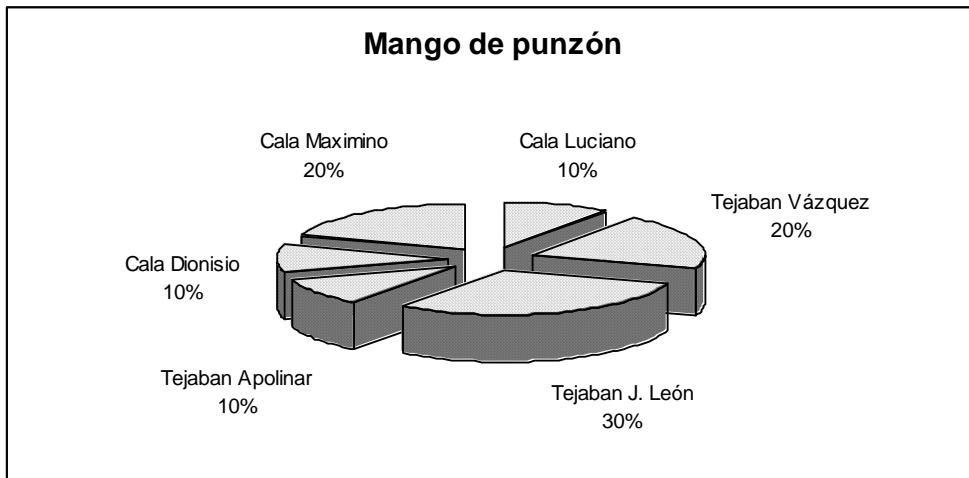
campos laborales. Los ejemplares recuperados únicamente dentro de las unidades de excavación sin tomar en consideración las herramientas de este tipo encontradas en asociación a entierros ascienden a 25 artefactos completos, pero existen otros punzones que se encuentran fragmentados y de los que solamente se cuenta con los cuerpos o mangos sin su punta activa y que también deben tomarse en consideración dentro de este grupo, además de que existen otros objetos que ya sea por su morfología particular o su estado de conservación no permiten determinar con precisa exactitud si se pueden clasificar dentro de este rubro, por lo que fueron puestos dentro de signos de interrogación.



Gráfica 3.

La unidad de excavación dentro de la cual se hallaron la mayor cantidad de punzones fue el Tejaban Vázquez con cinco ejemplares como representación y teniendo el 20% del total de muestras íntegras excavadas, seguido de los tejabanes J. León y Apolinar con cuatro ejemplares cada uno y representado el 16% por separado; la Cala Dionisio abarca el 12% con tres muestras, mientras que los dos grupos más numeroso están representados por el 8% en cada caso -calas Luciano, Maximino y Apolinar- con dos herramientas de este tipo por unidad excavada y por el 4% en cada caso -calas Darío, Ramírez y Fco. Vázquez- con una herramienta por cala. En lo que respecta a los mangos de punzón se analizaron un total de 10 muestras (uno de ellos en realidad perteneció a una lezna) que se descubrieron en diversas unidades de excavación: en el Tejaban J. León se hallaron la mayor cantidad de ellos –tres mangos- y su suma corresponde al 30% del total, en el Tejaban Vázquez y en la Cala Maximino se

descubrieron la misma cantidad –dos ejemplares por área de excavación- y a cada uno de ellos les pertenece el 20%; por último, el grupo más numeroso representando cada uno el 10% del total corresponde al Tejaban Apolinar y a las calas Luciano y Dionisio con un artefacto de este tipo por área de excavación.



Gráfica 4.

Los punzones tienden a estar agrupados con otros tipos de herramientas de hueso en el contexto, aunque sí se llegaron a detectar como materiales aislados en ciertas zonas de la aldea. Tenemos pues que el ejemplar de la Cala Darío estaba en compañía de artefactos óseos indeterminados en la Ampliación No. 4, mientras que en la Cala Luciano vemos que uno de los útiles completos estaba asociado a un candil acanalado –en la Ampliación No. 3- y el segundo de ellos junto con un cincel, una cuña, una lezna, un mango de punzón y lo que no se sabe con certeza qué tipo de utensilio es, pero que se clasificó tentativamente como punzón –dentro de la Ampliación 5-. En esta misma unidad se recuperó en la Ampliación No. 4 lo que se presume es un fragmento de punzón relacionado también con un tallador de lítica. Para el caso del Tejaban Vázquez tenemos que dos de los punzones encontrados no tienen especificada su ampliación de hallazgo, al igual que un mango; sin embargo sabemos que los tres punzones restantes fueron hallados en la Ampliación No. 2 en compañía de una aguja, una cuña y un instrumento que se cree fue un tallador de lítica. Pasando a otra unidad, en el Tejaban J. León tenemos un caso muy parecido a la unidad de excavación anteriormente referida, y es que se tienen punzones –dos de ellos- en la bodega sin tener anotada su ampliación de origen, así como mangos –dos también- y un instrumento que se catalogó probablemente multifuncional como punzón y/o pulidor, aunque sabemos que dos punzones se excavaron en la Ampliación No. 4 asociados a un mango y a un

tallador de lítica. El Tejaban Apolinar está bien documentado para el caso de los punzones, ya que se tiene el registro preciso de un punzón descubierto en la Ampliación No. 1 en compañía de un mango, de una cuña, de una lezna seccionada y de un navicular cuboide; en la Ampliación No. 2 se encontró un ejemplar aislado, en la Ampliación No. 3 tenemos un punzón en compañía de una cuña y en la intersección de ambas extensiones se recuperó un ejemplar aislado. En lo que concierne a la Cala Ramírez, el único punzón recuperado estaba en el subsuelo de la Ampliación No. 3 sin ningún otro tipo de herramienta a su lado y de la Cala Dionisio tenemos un ejemplar sin su localización espacial precisa, pero sí está registrado un punzón proveniente de la Ampliación No. 4 junto con un cincel, un tallador de lítica y otro artefacto que parece cumplir con la misma función, así como una herramienta tal vez multifuncional que se catalogó como perforador y/o punzón; en la Ampliación No. 5 se excavó otro punzón en compañía de una lezna seccionada y en la Ampliación No. 6 se encontró el mango de un punzón asociado también a un colmillo. El ejemplar de la Cala Fco. Vázquez estaba depositado aisladamente en la Ampliación No. 5, mientras que de los dos punzones de la Cala Maximino no sabemos en qué lugar preciso fueron hallados, al igual que los dos mangos descubiertos también en esa área de excavación; por último, tenemos la Cala Apolinar de la cual solamente existe un espacio sin ampliaciones y los dos punzones correspondientes fueron rescatados junto con otro instrumento de hueso que en este caso corresponde a un alisador.

2. Cinceles.

Después de los punzones, los artefactos óseos más frecuentes en la aldea tlatilquense son los cinceles, con 19 ejemplares recuperados y su popularidad se basa en los mismos principios que los que tenemos para los instrumentos de presión antes señalados. El cincel definido por Henriette Camps-Fabrer es un objeto que en el extremo distal presenta un doble bisel, el cual afecta parcialmente la parte inferior y la superior, y en donde el filo que es más o menos agudo contiene eventualmente las melladuras o despostilladuras (Camps-Fabrer citada en Piel-Desruisseaux, 1986: 233). Las herramientas de este tipo halladas en Tlatilco presentan distintas formas, aunque su rasgo diagnóstico es el bisel, y pueden ser de conformación rectangular, alargada o curva parecida a veces a la de un *boomerang*, con un extremo activo afilado y el opuesto rebajado o redondeado de acuerdo a la función desempeñada.

Algunos de los ejemplares paleolíticos franceses provienen de La Ferrassie, en la Dordoña, correspondiente al Auriñaciense y de Abri Morin en la misma región, pero del Magdaleniense (Piel-Desruisseaux, 1986: Fig. 233: 2 y 3; Fig. 234: 1); también tenemos cinceles

provenientes de un abrigo rocoso en Morin, Gironda (Deffarge, Laurent y Sonneville-Bordes, 1977) y en la Cova de l'Or, España, del Neolítico (Eiroa, 2000: 331).

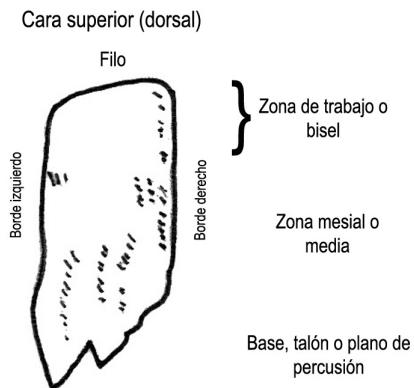


Figura 11. Zonas diagnósticas de la morfología de un cincel.

Los cinceles también presentan variaciones en cuanto a lo que su morfología respecta, pero sabemos por los rasgos evidentes a simple vista que los artefactos fueron manufacturados principalmente con el asta principal o tronco del venado cola blanca, aunque también existe una importante cantidad manufacturada con candiles. Los rasgos característicos que ayudaron a determinar dicha identificación fueron la textura superficial –la rugosidad típica de las astas-, el ancho y el largo –desde 1.2 cm. hasta 4.3 cm. de ancho del cuerpo y desde 5.3 cm. hasta 14.7 cm. de largo-, la curvatura de la silueta y la presencia de otros elementos diagnósticos como es la permanencia de candiles laterales modificados en algunas muestras. La extracción de la sección necesaria para elaborar el útil debió comprender el fracturamiento del asta o el aserrado para, posteriormente, darle forma al artefacto mediante el desgaste simétrico progresivo, básicamente de los bordes y del extremo activo hasta formar un bisel y un filo que también es variable en cuanto al ángulo de corte se refiere.

2.1. Formas.

Variante A. Figura rectangular.

- Lados de bordes cortados, es decir uno de los lados es cóncavo, casi recto, y el otro convexo. Filo arco rebajado o redondeado, talón redondeado. Ejemplar representativo: 11495.
- Subvariante. Los mismos rasgos, únicamente con la presencia del arranque de la luchadora en el borde convexo. Ejemplar representativo: 11494.

Variante B. Figura en arco (distintas medidas de largo y ancho).

- a) Lados de bordes convexos-cóncavos. Filo semiredondeado, talón igualmente semiredondeado. Ejemplar representativo: 11221.
- b) Subvariante. El contorno general de la pieza es el mismo, pero sus extremos presentan una silueta irregular derivado de la forma original del asta y el trabajo de manufactura del mismo. Ejemplar representativo: 11482.

Variante C. Figura rectangular alargada.

- a) Lados de bordes cortados, es decir uno de los lados es ligeramente cóncavo y el otro, aunque muestra una sutil silueta convexa, es de contorno casi recto. Filo semiredondeado, talón semi o redondeado. Ejemplar representativo: 11488.
- b) Subvariante. La diferencia radica en el borde convexo, en donde vemos una sinuosidad que divide simétricamente la pieza en dos: del borde activo a la zona medial es convexo, mientras que de la zona medial a la base o talón es cóncavo. Ejemplar representativo: 11492.

Variante D. Figura semihelicoidal.

- a) Este tipo es una mezcla entre las variantes B y C, ya que presenta el contorno de bordes convexos-cóncavos y la figura rectangular alargada; sin embargo, tiene una silueta sinuosa que no corresponde del todo a la Variante B, ya que de la zona media-superior hacia el borde activo los bordes son convexos convergentes tomando una posición casi erguida o derecha. Ejemplar representativo: 11481.

Variantes atípicas.

- a) Semihelicoidal abrupto. En este caso se trata de una subvariante del grupo B, pero con la diferencia de que el contorno no es suave y simétrico como en los ejemplares de figura de arco, ya que en este caso existe justo en el centro de la zona medial de la pieza un curvamiento casi abrupto de la silueta y de la zona media-inferior hacia la base o talón el ¿medallón? del asta no fue casi trabajado (no se eliminó), por lo que no termina siguiendo el contorno convexo-cóncavo del arco. Ejemplar representativo: 6367.
- b) Silueta en cuña. Se trata de un ejemplar que presenta una forma irregular en cada uno de sus lados: uno de los bordes es ligeramente cóncavo, casi rectilíneo, mientras que el otro presenta dos siluetas generales que son, de la zona media-central hacia el extremo activo recto convergente –o también se puede denominar inclinada- y de la zona media-central hacia la base curvo convergente, aunque con un perfil un tanto sinuoso que se vuelve recto llegando al talón, por lo que la descripción no resulta del todo exacta para

este borde. La base es semiredondeada y el filo originalmente tenía esta misma forma; ahora es irregular. Ejemplar representativo: 11480.

- c) Figura de medio arco. Los bordes de este ejemplar son convexos-cóncavos, con la punta redondeada y la base irregular, aunque denotándose cierta silueta dentada. Ejemplar representativo: 11466.

2.2. Utilidad.

Los cinceles tuvieron una labor específica: la de corte mediante percusión o presión y por lo general están asociados al trabajo de la madera. En Tlatilco existen pruebas para suponer que tales artefactos fueron los agentes intermedios de un proceso que implicaba la percusión indirecta y dichos indicadores pueden verse en la base de la piezas, en donde se aprecian roídos o aplanados (Ejemplar 11221), y en otros casos en el filo del bisel se aprecian considerables astillamientos (Ejemplar 11494) por impacto con superficies de una cierta dureza como pudo ser la madera; a las pruebas se puede añadir la estructura ergonómica de ciertos ejemplares como en el No. 03205, que se acopla de manera eficiente en la mano para sostenerlo en el preciso momento en el que el útil óseo va a soportar el impacto del percutor. En otros casos, dicho instrumental pudo haber funcionado simplemente por presión aplicada en materiales suaves o semiduros; una prueba de ello es el ejemplar No. 05735, hipotéticamente recuperado durante la Primera Temporada, y que posee una base irregular no preparada con minúsculos astillamientos en el filo y con un diseño muy ergonómico para la mano, así como también el No. 11486 en donde existe una importante superficie afectada por el pulimento en todo el bisel y los bordes del extremo activo, o el número 11492, que también se distingue por su pulimento en la zona de trabajo. Para una referencia acerca del uso de herramientas de hueso para el trabajo en madera en forma de cuña, de cincel y de gubia consultar los experimentos realizados por Douglas Campana y de los que podemos obtener información adicional de los probables usos de los artefactos tlatilquenses, ya que de los resultados obtenidos en la superficie de los artefactos vemos que para el caso de la gubia, la cual se insertó en la veta de un extremo de un bloque de pino, fue empujada con un radio de *Bos* que fue utilizado como mazo y por episodios de distinta frecuencia que a la larga produjeron algunas facetas planas en la base de la gubia, pero ninguna fractura en el filo; solamente un ligero pulimento de este extremo. Para el caso del cincel se colocó la herramienta de hueso a un costado de un bloque de madera y se dieron aproximadamente 1000 golpes que fueron asestados, igualmente con el mazo, aunque se comprobó que la eficiencia del artefacto como un cincel no era muy amplia por lo poco que penetró en la madera y se pudo comprobar que se produjeron astillamientos en la punta y en la

base por el constante martilleo del percutor; finalmente, la gubia fue manejada para remover virutas de una vara de sauce y el movimiento, que se realizó por medio de deslizamiento manual, a medida que se iban eliminando virutas le restaban eficiencia al artefacto y se iban a su vez produciendo marcas de uso diferenciales según la cara –superior/inferior- de la punta como fueron el pulido y después de mucho retiro de material, 1400 volutas, se produjo lasqueado en la punta hasta momentos después formarse finas líneas o ralladuras que corren longitudinalmente al eje axial del artefacto (Campana, 1989: 60-2). Otra referencia del uso y de las marcas derivadas de la manipulación de los cinceles es el estudio de Deffarge, Laurent y Sonneville-Bordes, quienes pudieron apreciar huellas de golpes en la base de las herramientas producidas mediante martillado y el desmoronamiento del bisel o extremo activo de algunos ejemplares, debido al choque producido con el contacto de la materia aplastada (1977: 105 y 106).

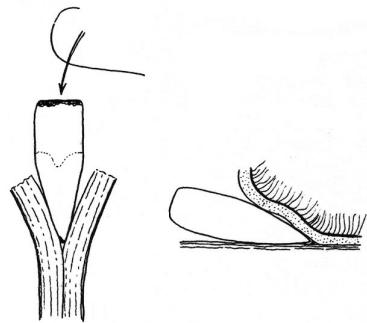
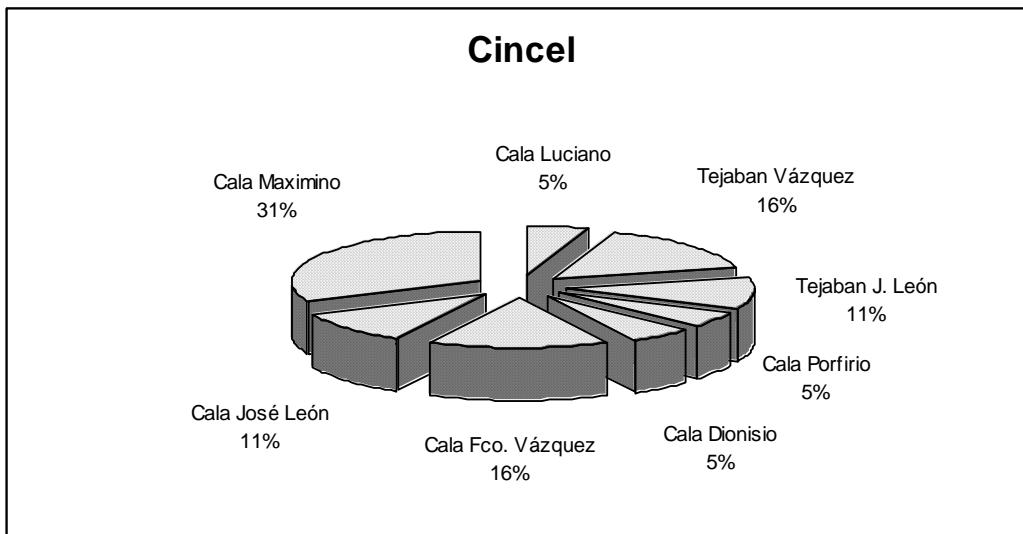


Figura 12. Utilización de un cincel en percusión perpendicular, golpeado por un agente percutor y otro ejemplo de una herramienta de forma similar, pero que pudo haber sido manejado como un pulidor o desollador (Tomado y modificado de Piel-Desruisseaux, 1986: Fig. 234-3 y 4).

2.3. Ubicación.

Estos instrumentos tan bien definidos morfológicamente como los punzones y las leznas son el segundo grupo de artefactos óseos más utilizados en la aldea preclásica, como lo demuestran los 19 ejemplares hallados tan sólo dentro de las unidades de excavación. Unicamente existe una herramienta de la cual se desconoce su función precisa, pero que por ciertos rasgos formales fue puesta entre signos de interrogación suponiendo que tal vez es una pieza que podría catalogarse dentro de esta categoría.



Gráfica 5.

La unidad con mayor número de ejemplares recuperados fue la Cala Maximino, abarcando un total de 6 muestras y representando el 31% del total de la muestra y le siguen con una reducción numérica y estadística de la mitad el Tejaban Vázquez y la Cala Fco. Vázquez con el 16% y tres piezas cada uno; el Tejaban J. León y la Cala José León aportaron el 11% cada uno con dos piezas por unidad, mientras que el grupo más numeroso, representado por el 5% del total de la muestra de cinceles agrupa las calas Luciano, Porfirio y Dionisio con una herramienta por área excavada.

Los cinceles se descubrieron tanto aisladamente como en compañía de otros artefactos de hueso en toda la zona excavada. Comenzando con la Cala Luciano vemos que el único cincel obtenido de esta unidad fue recuperado en el interior de la Ampliación No. 5 y estaba asociado a más materiales óseos que suman un punzón, un mango fracturado correspondiente a este tipo de útil, una cuña, una lezna, y un artefacto que se catalogó tentativamente como punzón. De los tres cinceles que se hallaron en el Tejaban Vázquez, a dos de ellos no se les anotó su ampliación respectiva, pero sabemos que uno de ellos se descubrió en la Ampliación No. 4 de manera aislada y en cuanto al Tejaban J. León uno de los cinceles tampoco tenía registrado su localización exacta, mientras que el otro ejemplar se excavó en el interior de la Ampliación No. 2 junto con un tallador de lítica y una lezna. Para el caso de la Cala Porfirio tampoco tenemos la aclaración de la ampliación en donde se halló el único ejemplar, pero en lo que respecta a la Cala Dionisio el cincel correspondiente se halló en la Ampliación No. 4 en compañía de un punzón, un tallador de lítica, un instrumento de utilidad dudosa que tal vez funcionó de la misma

manera que este último y un artefacto de posible utilización multifuncional denominado perforador y/o punzón. En cuanto a los cinceles de la Cala Fco. Vázquez tenemos que dos de ellos se excavaron dentro de la Ampliación No. 1 y a la par se hallaron dos colmillos seccionados en el mismo sector, mientras que en la Ampliación No. 6 se exhumó otro cincel sin relación aparente con otro material del tipo; para el caso de la Cala José León solamente tenemos la noticia de tres artefactos y todos ellos se hallaron en la misma ampliación –la No. 5- los cuales son dos cinceles y una cuña. Finalmente, de la Cala Maximino, que poseía la mayor cantidad de cinceles de toda a excavación se trajeron cinco ejemplares de los que no se sabe su emplazamiento exacto y solamente de uno se conoce que provino de la Ampliación No. 5 dispuesto de manera aislada; aparte, existe en la Ampliación No. 3 un artefacto óseo que se piensa es un cincel sin tener la certeza absoluta de que así sea y está relacionado a un pulidor dentro de la misma unidad de excavación.

3. Talladores de lítica.

El tercer grupo más numeroso de herramientas de hueso tlatilquenses son los talladores de lítica, con 13 ejemplares sin contar los dudosos, los cuales también exhiben una distribución homogénea a lo largo de todo el territorio habitado durante el Formativo Medio. Para definir a los talladores podemos recurrir a la descripción que de ellos hace François Poplin –a los cuales llama extractores de láminas- en base a material del Neolítico y quien los caracteriza como una pieza intermediaria en la percusión indirecta hechas con candiles de asta cortados, de tamaño adecuado para el manejo manual, y de los cuales la base corresponde a la parte percusionada - proximal del útil- mientras que la extremidad fina, acortada y modificada en forma redondeada o en cono truncado más o menos regular, da la parte activa o percutante –distal del útil- (Poplin, 1979: 87). Sin embargo, a esta descripción se le puede hacer la debida anotación que dichos instrumentos no necesariamente sólo servían por medio de la percusión, sino que también podían ser accionados mediante la presión directa ejercidas por el operador para retocar los bordes de las lascas o láminas y obtener el filo deseado, por lo que una pieza que no tiene huellas de percusión en la base, pero sí marcas de despostillamiento en la punta puede interpretarse de esta manera. Los ejemplares tlatilquenses tienen una longitud que oscila entre los 5.6 cm. hasta los 13.5 cm. de largo y la forma de los útiles de este tipo está siempre referida a las puntas de asta con las que fueron manufacturados y conservan en la mayoría de los casos una silueta curveada con muy pocas excepciones a la regla, mientras que los extremos muestran la morfología antes descrita.

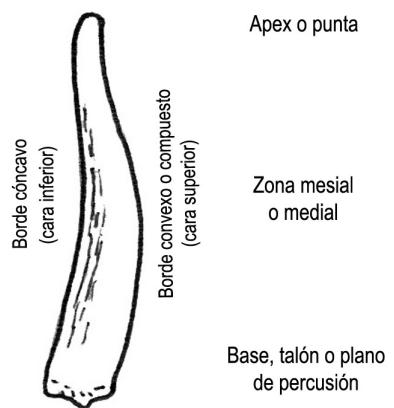


Figura 13. Zonas diagnósticas de la morfología de un candil de asta (tallador u otro utensilio).

Los talladores de lítica han sido descubiertos en yacimientos neolíticos de Francia como son Spiennes y Armeau-Villevallier (Poplin, 1979), en un sitio de la Edad del Bronce, en West Row, Inglaterra, así como en Grasshopper Ruin en Arizona (Olsen, 1989: Figs. 5, 7, 8 y 9).

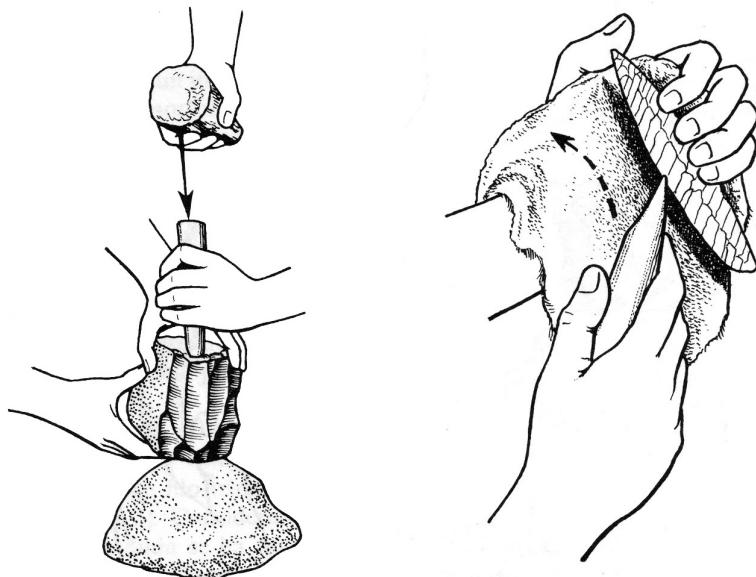


Figura 14. Actividades de tallado de lítica, mediante el uso de instrumental de asta: extracción de láminas prismáticas por percusión indirecta y retoque por presión de los bordes de un cuchillo (Tomado de Bordes, 1968: figs. 5-2 y 6-1).

Sin distinciones, todos los talladores líticos fueron elaborados de una sola área anatómica del venado, los candiles o puntas del asta, al parecer de distintas partes de la misma con especial preferencia de la corona. Para su extracción y modificación de la superficie natural

no se presentan grandes incógnitas, ya se pueden observar a nivel macroscópico la superficie irregular de la base indicando la extracción del candil del asta principal por medio de arranque, por fracturamiento, y tal vez también por aserrado, para después, en algunos casos efectuar el redondeamiento de la base; en lo concerniente al extremo activo hubo una preparación de la punta para hacerla apta para el trabajo especializado, aunque no se puede asegurar que siempre se haya realizado esta modificación intencional. Un modelo muy interesante concerniente a la extracción de los candiles del tronco del asta que sirvieron para la fabricación de útiles y su precisa ubicación anatómica dentro de la cornamenta es el propuesto por André Billamboz (1979: 116-127) y del cual me basé para la determinación de correspondencia estructural de algunas de las piezas, básicamente de los talladores de lítica, para nuestro caso de la cornamenta del venado cola blanca –ver casos aislados–; otros trabajos utilizan la misma metodología y puedo citar como ejemplo el ensayo de Aline Averbouh, Robert Bégouën y Jean Clottes con investigación de los materiales correspondientes al Magdaleniense Medio de la cueva de Enlène, situada en los Pre-Pirineos (1999: 289-318).

3.1. Formas.

Todas las herramientas de este tipo tienen una característica en común: la curvatura natural del candil, haciendo la diferencia entre cada uno de los útiles lo marcado o lo sutil de lo arqueado de la silueta del artefacto. De acuerdo a la fisonomía de la estructura del asta del venado cola blanca, en relación a la forma de los talladores, es probable que se utilicaran para casi todas las variantes y subvariantes los candiles de la zona de la corona, debido a la curvatura que presentan las puntas aprovechadas.

Variante A. Figura curva.

- a) Lados de bordes convexos-cóncavos. Con la punta o extremo activo de diversas formas y la base generalmente semiredondeada. Forma representativa: 11455.
- b) Subvariante. Las diferencias radican básicamente en la curvatura de las piezas y en la forma de la silueta que exhiben los talladores a partir de la zona media-inferior hacia la base; tenemos pues formas amigdaloides (Ejemplar 11460), de silueta curvo abrupta (Ejemplar 11193) y lo que podríamos denominar de medio arco (Ejemplar 11451) que se caracteriza por su cuerpo dividido en dos sectores: de la zona media-centro hacia el ápex se observan los bordes convexos-cóncavos, con el extremo activo curvo y la punta redonda o con su punta en cuña pero también en forma redondeada, mientras que de la

base hacia la zona media-centro tenemos una tendencia de lados semirectilíneos convergentes.

Variante B. Figura cónica.

- a) Dentro del grupo tenemos una forma que se puede considerar cónica alargada, aunque la descripción morfológica no corresponde del todo a esta imagen geométrica, ya que lo que vendría siendo el plano de la base no es recto, ya que es el punto de donde parte el candil del tronco del asta y fue extraído no por corte, sino por fracturamiento o arranque, dejando una superficie irregular vista desde cualquier ángulo. El extremo activo o la punta del cono propiamente dicha puede presentarse redondeada y ligeramente inclinada hacia uno de los lados siguiendo el contorno natural del asta (Ejemplar 11195), o bien casi recta sin perder la muy sutil curvatura de la punta (Ejemplar 11202).

Variante C. Figura recta.

- a) Lados que, aunque conservan una tenue curvatura en su silueta (cóncava-convexa) por la forma natural del candil y no puede precisarse su contorno a menos de que se realice una detallada descripción particular, en general pueden considerarse rectilíneos, a veces convergentes del área medial hacia el extremo activo, que es de forma cónica inclinada y la base de forma irregular por el proceso de extracción del candil. Ejemplar representativo: 11465.

Variantes atípicas.

- a) Tenemos un ejemplar que se diferencia de los demás por conservar parte del asta principal o zona de arranque del candil, el cual tuvo la función de mango durante su vida útil. Esta herramienta si no poseyera este remanente óseo correspondería a la Variante A, Subvariante de medio arco y por sus características morfológicas tanto del candil como del segmento anatómico del tronco conservado, puede que se trate de la primera punta que sale de la zona de la corona del asta del venado cola blanca. Ejemplar representativo: 11198.

3.2. Utilidad.

En general no existe mucha oposición en el mundo académico en asociar los candiles trabajados que presentan una plataforma preparada (la base de la pieza) y una punta activa modificada por la actividad, como talladores líticos o extractores de productos, primordialmente láminas, por lo que para el caso de Tlatilco no sería nada raro que así fuese, ya que se cuenta con una importante industria lítica en obsidiana que puede avalar dicha suposición. A pesar de ser una forma muy estandarizada y de fácil identificación si nos guiamos únicamente por la cuestión

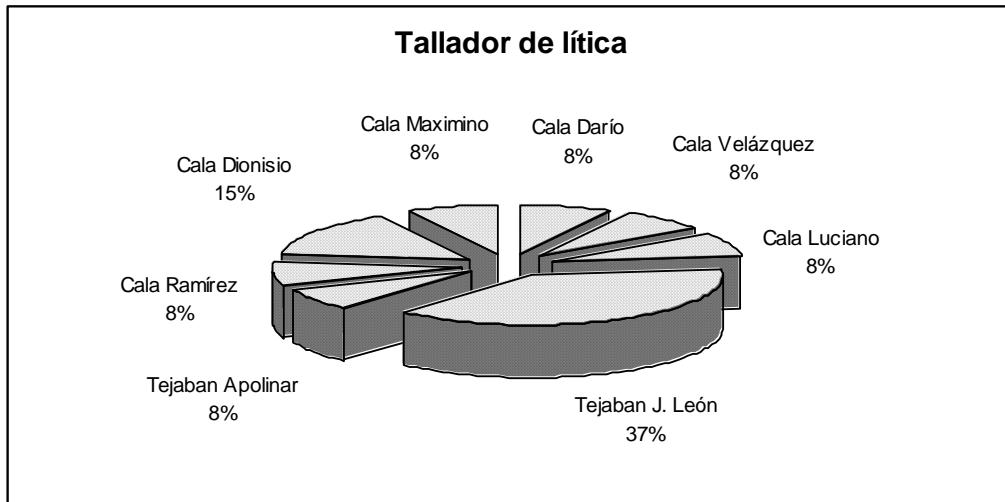
morfológica de la pieza, en realidad existen todavía interrogantes en lo que respecta al uso de la totalidad de los candiles de asta que fueron modificados y utilizados por los humanos. Sandra Olsen llama la atención a este respecto y comenta que la presencia de astas en un contexto puede ser casual y no necesariamente es un indicativo de que las personas los hayan utilizado y ella considera, en base a sus estudios de microscopía electrónica, que la evidencia más significativa del uso de un candil como tallador de lítica se encuentra en la punta, caracterizada por su embotamiento que exhibe un pesado picamiento, derivado del aplastamiento de la superficie del candil cuando se presiona en contra del material lítico, lo que también ocasiona estriaciones en la misma área de la punta (Olsen, 1989: 130 y 133). Tenemos por ejemplo el caso de la pieza número 11193 que no presenta micromuescas perceptibles a simple vista en la punta y es más, esta misma área de la herramienta es la más brillante del resto del cuerpo, por lo que hace dudar de su función denominativa; también se agrega a la lista el utensilio No. 11202 que de acuerdo a la inspección de sus características formales como son una punta afilada que carece de muescas macroscópicas, se propone que pudo haber sido un punzón. En otros casos, la idea de que algunos de los artefactos fueron manejados como talladores líticos no es puesta en duda, o al menos tiene más elementos a favor, en base a la situación actual de la punta; mencionaremos el tallador con el número de catálogo 11199 que tiene una punta biselada y en el filo se logran observar astillamientos. La exposición al fuego directo en pocas herramientas de este tipo puede indicar el endurecimiento de la pieza para lograr una mayor resistencia durante la acción de tallar la roca, como vemos con el ejemplar 11469 que tiene manchas tanto en la base y en la punta, la cual también posee un achatamiento; aún así, la pieza también podría entrar en ciertos casos que Campana, apoyándose en una referencia de Morrow, atribuye para los punzones arqueológicos en base a la información etnográfica de las tribus de los indígenas americanos que cuando se quiso perforar con mayor facilidad gruesa piel para fabricar alforjas, se procedió a calentar la punta de leznas para facilitar la tarea (Campana, 1989: 54 y 55)⁶.

3.3. Ubicación.

La tercera agrupación más numerosa de toda la colección ósea tlatilquense es el conjunto de herramientas conocidas bajo la designación de talladores de lítica y aunque varios de los 13 ejemplares recuperados se hallaron aisladamente en relación a otros artefactos de hueso, es evidente que existió una distribución bastante homogénea a todo lo largo del sector habitacional aldeano lo que indica una manipulación cotidiana y general de este tipo de instrumental para la

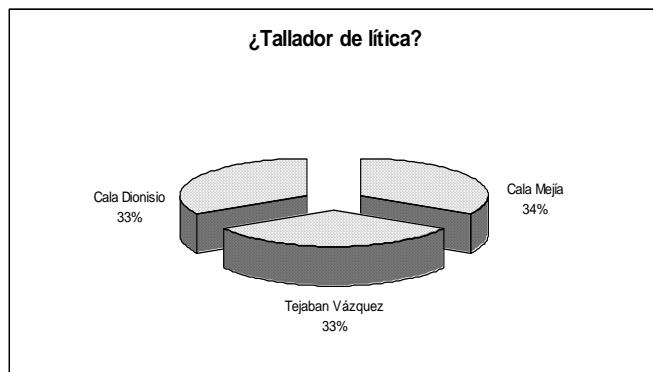
⁶ Una breve explicación de los tratamientos de calor en el hueso para endurecerlos puede consultarse en Campana, 1989: 36).

realización de una o varias actividades domésticas. Solamente de tres herramientas se tiene dudas de que se trate del mismo tipo de instrumentos y fueron clasificados bajo una interrogante; aún así, también son tomados en consideración en este apartado.



Gráfica 6.

La mayor cantidad de talladores en una sola unidad de excavación fueron hallados en el Tejaban J. León, dentro de la cual se obtuvieron cinco ejemplares que representan el 37% del total de la muestra y a partir de ese grupo el porcentaje baja al 15% con los dos talladores de la Cala Dionisio, hasta llegar al grupo estadístico más numeroso del 8% en cada unidad y que abarca las calas Darío, Velázquez, Luciano, Ramírez, Maximino, así como el Tejaban Apolinar, representados por un solo ejemplar descubiertos individualmente en cada uno de los sectores de excavación mencionados.



Gráfica 7.

Ya empezando por la Cala Mejía tenemos un ejemplar de los que se desconoce con precisión si se trata de un tallador de lítica con la desventaja adicional de no saber en cual ampliación fue hallado, además de no tener relación con otro instrumento; la siguiente área de excavación corresponde a la Cala Darío en donde su único ejemplar fue exhumado también sin que se conozca la ampliación de proveniencia; en lo que respecta a la Cala Velázquez tenemos que su tallador de lítica correspondiente se excavó en la Ampliación No. 4 sin asociación alguna con materiales óseos adicionales y para el caso del único artefacto de este tipo encontrado en la Cala Luciano se sabe que provino de la Ampliación No. 4 y se halló en compañía de lo que se catalogó tentativamente como un fragmento de punzón. El subsuelo del Tejaban Vázquez resguardaba un posible tallador de lítica en su Ampliación No. 2 y compartía este mismo espacio con tres punzones, una aguja y una cuña; a un lado, en el Tejaban J. León, dos de los cinco talladores no tienen especificado su lugar de hallazgo concreto, pero se sabe que tres de ellos se recuperaron de las ampliaciones Nos. 2, 3 y 4 respectivamente: el de la Ampliación No. 2 estaba asociado con una lezna y un cincel, mientras que el de la Ampliación No. 3 se encontró aislado y el de la Ampliación No. 4 en compañía de dos punzones y un mango fracturado. Para el caso del tallador del Tejaban Apolinar no se tiene su emplazamiento específico como es el mismo caso del único objeto de este tipo excavado en la Cala Ramírez; a diferencia de los dos anteriores, en la Cala Dionisio tenemos que uno de los instrumentos se obtuvieron de la Ampliación No. 3 junto con un artefacto óseo a medio terminar y el restante en la Ampliación No. 4 asociado a un punzón, un cincel un artefacto multifuncional clasificado como perforador y/o punzón, así como otro útil más que se definió tentativamente como un tallador de lítica. Para acabar, sabemos de la existencia de un tallador en la Cala Maximino, pero tiene la misma problemática locacional, ya que no se registró la ampliación en la que fue hallado el instrumento y por ende su relación directa con otros objetos fabricados con la misma materia prima.

4. Leznas.

Una herramienta por excelencia de toda la industria ósea es la lezna, dispersa a todo lo largo y ancho del mundo, desde el primer momento en que aparecieron los útiles de hueso más especializados en la prehistoria del Viejo Mundo. Ocupan el cuarto lugar en densidad numérica de acuerdo a los materiales obtenidos en las excavaciones de toda la aldea de Tlatilco –tres ejemplares sin seccionar y tres seccionados-, aunque resulta extraño la poca cantidad que existe de ellos en comparación a la importancia técnica del útil; probablemente era sustituido

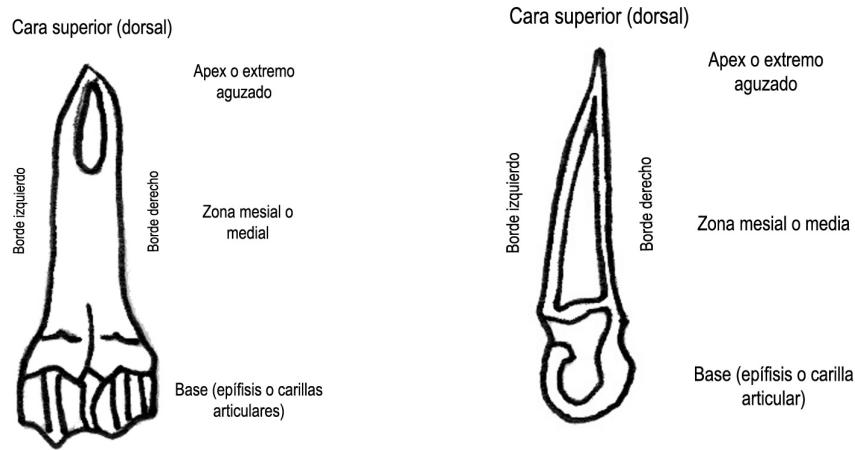


Figura 15. Zonas diagnósticas de la morfología de una lezna completa y un ejemplar seccionado.

laboralmente por el punzón de forma alargada de acuerdo al auge que tuvo este tipo de instrumento en el sitio. Las leznas completas llegan a medir de 10.6 cm. a 14.9 cm. de largo, mientras que los ejemplares seccionados de 9.4 cm. a 11 cm. de largo y los cortados transversalmente de carillas articulares eliminadas de 8.9 cm. hasta 10.4 cm. de largo.

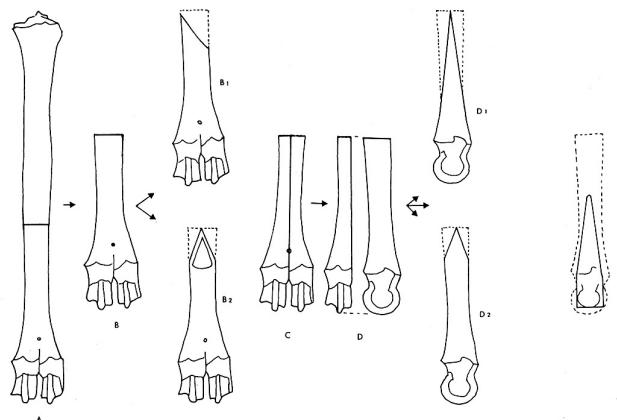


Figura 16. Proceso de corte y acabado de diversos tipos de leznas (Tomado de Stordeur-Yedid, 1976: Fig. 1).

Las leznas se han recuperado en varios sitios arqueológicos de todo el mundo como son los yacimientos prehistóricos de Siria (Stordeur-Yedid, 1976: 39), en el puerto de Auvernier al noreste de Suiza, correspondiente al Neolítico Medio (Murray, 1979: 27), en la cueva de Baume Layrou, situada en el valle de Trévezel, correspondiente al Neolítico Final/Calcolítico (Choi y Fages, 1999: 232), en las Islas Canarias, España, en época prehispánica (Meneses y García,

1999: 245), así como en la Cueva del Toro, en la Península Ibérica, correspondiente al Neolítico Final (Meneses, 1993: 120), por mencionar algunos.

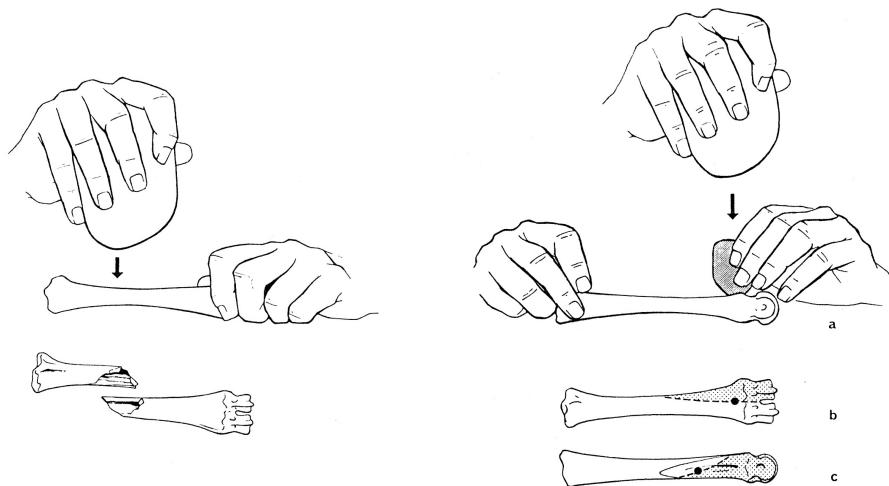


Figura 17. Técnicas para fabricar utensilios óseos a partir de metapodiales de carnero, que pudieron haber utilizado los tlatilquenses en huesos de venado cola blanca: 1) percusión impulsada en yunque y 2) percusión en yunque efectuada con un percutor (Tomado de Camps-Fabrer y D'Anna, 1977: figs. 1 y 2).

Su forma siempre es estandarizada, porque, al igual que el caso de los talladores y de los cinceles, el origen inequívoco de los útiles es uno de los segmentos óseos específicos del animal, el cual es el metapodial de las extremidades del venado y por lo tanto su identificación siempre es fácil de llevar a cabo. En cuanto al proceso de manufactura de las leznas en base a huesos metapodiales está bien estudiado desde los años setentas por distintos autores, pero resumiendo el proceso se sabe que de acuerdo a la variante fue el nivel del procedimiento de fabricación, iniciando todo ello con el seccionamiento transversal del extremo proximal del hueso mediante percusión o aserrado a partir de la zona media-centro o media superior para, posteriormente, crear una punta bastante aguda que de acuerdo a la información del estudio en Tlatilco se produjo por adelgazamiento mediante cepillado de la diáfisis hasta obtener el extremo activo –el ápex que en este caso era el extremo proximal del metapodial desaparecido-, mientras que para obtener una lezna de la Variante B (ver *infra*) se aplicó un ranurado longitudinal que partió bilateramente el metapodial, aunque para el caso de Tlatilco es posible que más bien se efectuara un aserrado, así como un desvanecimiento de la arista de los bordes mediante un proceso de abrasión. Un tercer proceso de fabricación es el aserrado, e incluso el fracturamiento, transversal del extremo distal eliminando la epífisis o carillas articulares que tuvo como paso final

de fabricación el suavizamiento de las aristas resultantes de la operación anterior mediante abrasión aun cuando ya estaba concluido el extremo aguzado de la pieza.

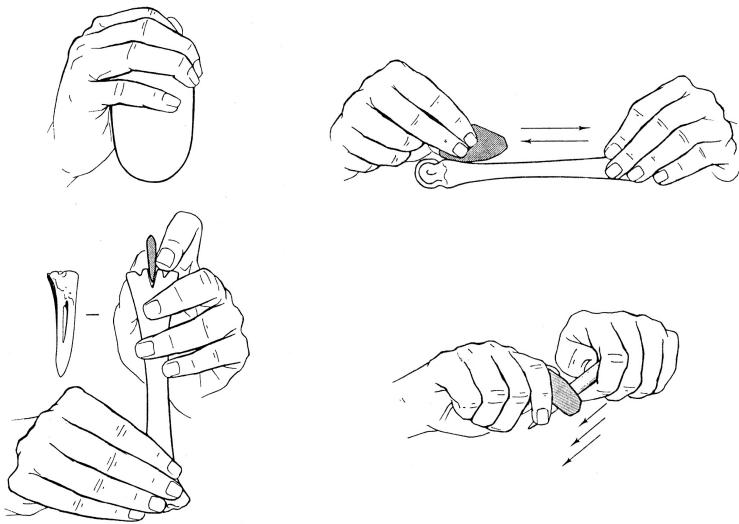


Figura 18. Técnicas para fabricar utensilios óseos a partir de metapodiales de carnero, que pudieron haber utilizado los tlatilquenses en huesos de venado cola blanca: 1) percusión aplicada con un percutor sobre el hueso, el cual se encuentra colocado verticalmente, 2) aserrado longitudinal del hueso y 3) raspadura en movimiento realizada con un sílex, ayudado del dedo pulgar, para eliminar las finas virutas remanentes sobre el objeto (Tomado de Camps-Fabrer y D'Anna, 1977: figs. 3, 4 y 5-1).

Se han dedicado interesantes estudios con respecto a los procesos de manufactura de las leznas que vale la pena citar aquí. El estudio de Stordeur-Yedid concerniente a la fabricación de punzones por medio de la división de partes iguales, mediante aserrado o percusión (1976), resulta muy ilustrativo para el caso de Tlatilco ya que se cumplen los estándares fijados por el autor en materia de manufactura de las leznas que en mi estudio divido en metapodiales y seccionadas longitudinalmente, de acuerdo a lo que las marcas de fabricación de los útiles nos están indicando; años después Murray añadió a la técnica de manufactura de leznas el proceso de abrasión, que consiste frotar las caras dorsal y palmar en plano sobre un soporte abrasivo con el fin de adelgazar las paredes del hueso (Murray, 1979: 29), aunque para el caso de Tlatilco no podemos asegurar que este haya sido un método alterno utilizado por los artesanos. Sin embargo, uno de los estudios experimentales más relevantes, concerniente a los pasos que se siguen para obtener herramientas a partir de metapodiales fue el que llevaron a cabo Camps-Fabrer y D'Anna (1977), quienes manejaron desde la percusión directa e indirecta, hasta el aserrado para obtener los primeros segmentos óseos que posteriormente fueron retocados por medio de cepillado o desgaste por abrasión.

4.1. Formas.

Variante A. Metapodial completo.

- a) Esta forma está representada por la morfología del hueso original, salvo la modificación antrópica realizada durante la fabricación del útil en sí. Tenemos pues que los bordes son compuestos, es decir, de la zona media-inferior hacia el ápex, cubriendo 1/4 aproximado de la pieza, los lados son curvo divergentes, mientras que en la zona medial se vuelven rectos hasta que en el extremo activo se encuentran en forma de bordes curvo convergentes, rematando en una punta semiredondeada; la epífisis o extremo distal presenta una forma rectangular con los vértices romos y la base dentada por las carillas articulares presentes. Ejemplar representativo: 5750.

Variante B. Lezna seccionada anteroposteriormente de figura curva.

- a) Lados de bordes convexo-cóncavos, con la punta aguzada y la base redondeada. Una de las variantes más estandarizadas de todos los artefactos. Ejemplar representativo: 11432.

Variante C. Figura cónica.

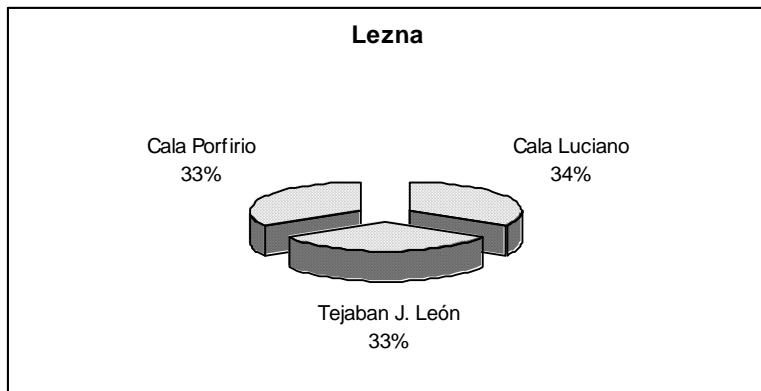
- a) En estos casos se seccionó de la zona media-inferior del metapodial y se conserva el tronco y el ápex del hueso que hace la función de herramienta. Los bordes son recto convergentes y como en estos casos el extremo activo tiende a estar más adelgazado. Lo rectilíneo de los lados mantienen esa tendencia hasta encontrarse en la punta que siempre está bien aguzada; la base, por otra parte, tiende a una forma irregular, aunque en algunos casos es recta por el aserrado o desgaste intencional de esta zona para adelgazarla. Ejemplar representativo: 11437.

Variantes atípicas.

- a) Existe una variante en la muestra que resultan ser atípicas por su minoría y particular morfología; una de ellas conserva únicamente 2/4 de su cuerpo –de la zona medial hasta el ápex- y tiene los bordes rectos convergentes que se tocan hasta la punta, la cual está bien aguzada en forma triangular, mientras que el extremo opuesto es de forma irregular ya que se observa claramente que la base original fue fracturada, aunque eso no impidió que la herramienta fuese nuevamente puesta en acción como lo demuestra el pulimento de los bordes (Ejemplar 11441).

4.2. Utilidad.

En Tlatilco la lezna pudo haber funcionado primordialmente para dos tareas: el trabajo de la piel y la manufactura de la cestería. Para sustentar, a nivel de morfología de las piezas y marcas de uso en la superficie de leznas, las hipótesis enunciadas que tienen que ver con la utilidad práctica de este tipo de instrumentos en Tlatilco nos apoyamos en el estudio antes citado de Campana (1989; ver *supra*) en el que establece que las leznas sirvieron para trabajar la piel y la cestería. Una de las anotaciones importantes de Campana conciernen al grosor del diámetro de la punta laboral de los punzones y de acuerdo a sus resultados pudo darse cuenta que las puntas muy afiladas se rompen con mayor facilidad que las más anchas en pieles más gruesas, resistentes y por lo tanto son más aptas para trabajar materiales finos, dependiendo también de la destreza del artesano y de la fuerza aplicada (Campana, 1989: 55 y 56). Es muy probable que la lezna tlatilquense con el número de catálogo 05750 fuese utilizada para el trabajo de las fibras, ya que existen dos patrones bien claros en la superficie de la pieza que nos están indicando que no se recurrió a este artefacto en particular para la manufactura de bienes en piel; ellos son el pronunciado rallamiento de la punta y la presencia de una astilladura (aunque no se está totalmente seguro que esta última alteración sea de origen) en este mismo extremo. Fue estudiado un ejemplar de la Cuarta Temporada, el catalogado con el número 03283, y a diferencia del primero esta lezna no tiene tan marcadas las líneas en la punta, e incluso sabemos que está muy afilada y tiene una tonalidad más clara comparándola con el resto del cuerpo. Cabe la posibilidad de que este instrumento haya funcionado para la perforación de las pieles por las características descritas. En lo que concierne a las leznas seccionadas sagitalmente, los patrones superficiales parecen sostener la idea de que dichos útiles pudieron haber funcionado tanto para el trabajo de la piel como en el de las fibras, ya que por ejemplo, la No. 11431, la cual tiene la punta muy bien afilada, con una tonalidad más clara a diferencia del resto del cuerpo, pero con el rallamiento más marcado, parece indicar que, o bien, fue un instrumento que se manejó para la confección de vestimenta de cuero, pero que su tiempo funcional no alcanzó a efectuar un desvanecimiento parcial o total de la líneas de manufactura o, por otra parte, fue requerido para el trabajo de cestería.

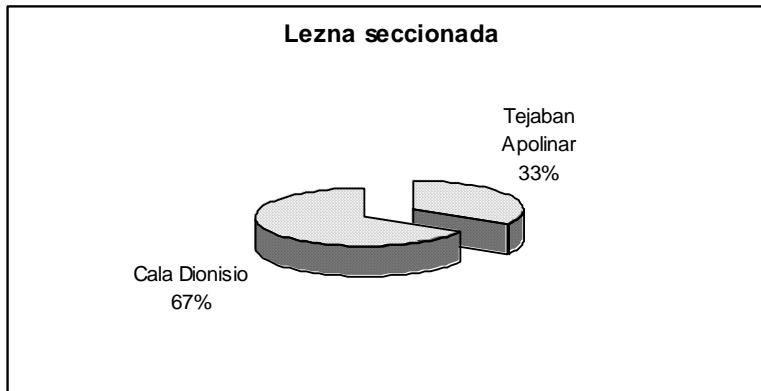


Gráfica 8.

4.3. Ubicación.

Sorpresivamente, las leznas son una clase de herramientas tan comunes en la mayor parte de los contextos arqueológicos que presentan una importante industria ósea no solamente en América, sino también en los yacimientos del Viejo Mundo a partir de la época prehistórica, que extraña su poca frecuencia en Tlatilco, principalmente por tener la materia prima al alcance de la mano –el esqueleto del *Odocoileus*-. Sabemos que existen más muestras rescatadas durante las intervenciones de la Cuarta Temporada, pero el índice numérico que se conoce de la Segunda Temporada es muy escaso y solamente se puede sugerir que se prefirieron los punzones de cuerpo alargado para realizar las mismas o similares actividades que se llevaron a cabo con los útiles metapodiales. Contamos con tres leznas completas, así como otra clase de artefactos que se denominaron leznas seccionadas por la división longitudinal que se hizo de los huesos y que de acuerdo a las características morfológicas de las secciones anatómicas en cuestión se incluyeron en este apartado. La colección tlatilquense de estas leznas seccionadas también está formada por un total de tres ejemplares y a la lista de objetos relacionados con las leznas contamos con un par de mangos fragmentados de las que se conserva parte del cuerpo y la base de las herramientas.

Las leznas completas se hallaron una por una en las calas Luciano y Porfirio, así como también en el Tejaban J. León y a cada uno de ellos les corresponde proporcionalmente más del 33% del total de la muestra (por cuestiones del procesamiento de información del programa de cómputo, en la gráfica de Excel se presenta la Cala Luciano con un 34%), mientras que para el caso de las leznas seccionadas tenemos que dos de ellas fueron encontradas en la Cala Dionisio y su porcentaje total es del 67%, siendo el 33% el que le toca al Tejaban Apolinario con un solo ejemplar obtenido de la excavación.



Gráfica 9.

Sabemos que en la Cala Luciano se exhumaron tanto una lezna completa como uno de los mangos fragmentados en la misma ampliación –la No. 5- y junto a estos materiales de hueso se hallaron relacionados un punzón, un cincel, una cuña y otro artefacto que parece ser tuvo las funciones de un punzón, así como también tenemos conocimiento de que en el Tejaban Vázquez se descubrió el otro mango de lezna en la Ampliación No. 3 sin ningún objeto óseo adicional asociado. En el Tejaban J. León la lezna correspondiente fue descubierta en la Ampliación No. 2 conjuntamente con un tallador de lítica y un cincel y la última herramienta de este tipo en mencionarse –la tercera lezna- provino de la Ampliación No. 4 de la Cala Porfirio, aunque de manera aislada. Por otra parte, de las leznas seccionadas estudiadas una de ellas provino de la Ampliación No. 1 del Tejaban Apolinario y estaba relacionada con un punzón, un mango perteneciente al mismo tipo de herramienta, una cuña y un navicular cuboide, mientras que las dos restantes fueron recuperadas en el interior de la Cala Dionisio estando una de ellas asociada a un punzón dentro de la Ampliación No. 5, mientras que la otra lezna seccionada desafortunadamente no cuenta con su registro específico de la ampliación donde fue hallada.

5. Cuñas.

Una serie de instrumentos de presión calificados bajo la designación de cuñas, ocupan el quinto lugar de rango numérico con cinco ejemplares que abarcan el total de la muestra. Son herramientas muy especializadas en cuanto a la estructura física y funcionalidad se refiere. Para caracterizar y detectar las cuñas tlatilquenses se recurrió a la reseña de Piel-Desruisseaux, quien recurre a las citas de otros autores como C. Leroy-Prost y Henriette Camps-Fabrer; está última en base a lo establecido en la *Comisión de Nomenclatura sobre la Industria de Hueso Prehistórica*, define simple y sencillamente cuña como un objeto que no porta más que un solo

bisel (Camps-Fabrer citada en Piel-Desruisseaux, 1986: 233) y está descripción aunque muy escueta nos acerca más a la realidad del artefacto, ya que la descripción que Vega inscribe para las cuñas de piedra pulida prehispánicas no son aplicables a la industria ósea, a diferencia de los cinceles de roca descritos por la misma autora, que sí tienen una buena similitud con los de hueso. Las cuñas tienen una longitud que abarca desde los 9.8 cm. hasta los 14.5 cm. de largo y en cuanto a la forma de los útiles de este tipo se refiere, está siempre circunscrita a las puntas de asta con las que fueron manufacturados, presentando en todos los casos un contorno curveado, mientras que la base es irregular y la punta en bisel o con filo.

Las cuñas han sido descubiertas en las estaciones de Paleolítico Montes Afontov, Kostienki I, en Rusia, y en Malta, Siberia (Semenov, 1981: 288), así como en La Ferrassie, en la Dordoña, correspondiente al Auriñaciense (Piel-Desruisseaux, 1986: Fig. 233: 1) y en la cueva de Baume Layrou, en Trèves, durante el Neolítico Final (Choi y Fages, 1999: Fig. 7: 5).

Igualmente a los talladores de lítica, las cuñas fueron fabricadas a partir de candiles de asta de venado y a diferencia de los primeros, estos instrumentos de presión en todos los casos presentan una modificación intencional claramente identificable en el extremo activo que los hace distinguirse del resto de útiles de hueso. La manera de extraer las puntas para aprovecharlas como herramientas fue el arranque directo de la pieza o mediante percusión dirigida hacia a la base con escaso tratamiento post-extracción en la misma, mientras que el extremo activo fue modificado ya fuese por corte o por desgaste para lograr obtener el plano o bisel deseado.

5.1. Formas.

Variante A. Figura en arco.

Lados de bordes convexos-cóncavos. Extremo activo ensanchado ligeramente hacia el frente - cara dorsal-, filo convexo asimétrico o semiredondeado, extremo pasivo semiredondeado o irregular. Ejemplar representativo: 11217.

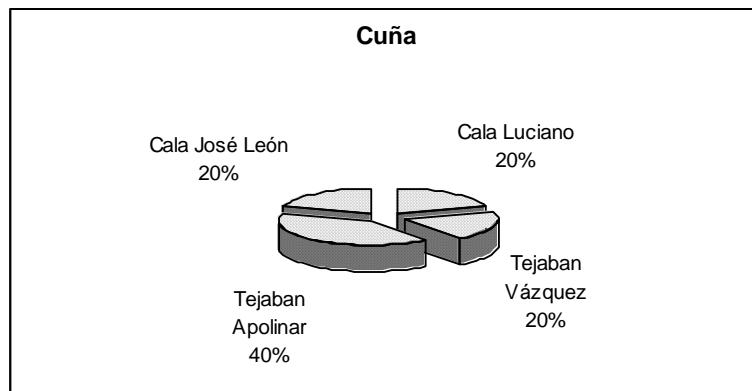
5.2. Utilidad.

Las cuñas tlatilquenses necesitan de un estudio microscópico que ayude a completar la información que el autor de estas líneas sustrajo durante su análisis a nivel macro, ya que de acuerdo a sus huellas de utilización en el área activa parecen indicar que se trata de instrumentos que pudieron haber servido de la misma manera que un bruñidor o un desollador. Los elementos diagnósticos que tenemos provienen de los biseles tanto en su cara anterior como en la posterior, por ejemplo, en el caso del ejemplar No. 11216 el bisel se formó por una

muesca que dio como resultado una superficie plana (cara inferior) y una cóncava (cara superior), produciendo un filo que está achatado con la presencia de un astillamiento justo en el centro, mientras que en los bordes del mismo bisel están levemente redondeadas y brillantes por el uso, así como el tono se percibe más claro en la cara cóncava, derivado del contacto de la herramienta con un material de menor dureza y textura suave. De igual manera la base de esta misma herramienta no parece haber sido apta para el martilleo, mientras que en la muestra número 11217 se pudo comprobar que su forma arqueada le propició una gran aptitud para ser sujetada tanto para un diestro como para un zurdo y recargar la palma de la mano en la superficie anterior, ayudando de esa manera el movimiento de vaivén o circular. Por otra parte, en otros ejemplares sí se llega a observar la presencia de muescas, que no siempre se cuenta con la seguridad de que fuesen de origen, pero una de las cuales sí llegó a afectar considerablemente el área activa (ejemplar sin catalogar, pero con el número progresivo de pieza 130), a la vez que en otra evidencia se llegan a detectar líneas en la cara superior del borde laboral (número progresivo de ejemplar 152).

5.3. Ubicación.

Las cuñas se caracterizan por ser artefactos de una baja frecuencia numérica en el contexto y apenas alcanzan los cinco ejemplares en todo el sector habitacional; empero, se pueden considerar la última agrupación de herramientas de recurrente utilización, aunque con una menor frecuencia a comparación de los punzones, los cinceles y los talladores de lítica. Parte de este argumento radica también en el hecho de que las cuñas están siempre asociadas con otras herramientas de hueso y nunca se hallaron de manera aislada, lo que indica que su manejo estaba ligado a una interacción en el desarrollo de la producción especializada en compañía de otros útiles especializados lo que remarca su importancia para la industria ósea local.



Gráfica 10.

En el Tejaban Apolinar se hallaron dos de las cuñas, siendo de esta manera la unidad que presenta la mayor cantidad de estos objetos y cubre el 40% del total de la muestra; el resto de los artefactos de este tipo se presentan como un solo ejemplar distribuido cada uno de ellos en las tres unidades restantes respectivamente –las calas Luciano y José León, así como el Tejaban Vázquez- distribuyéndose el 20% para cada una de las áreas de excavación.

Para el caso de la Cala Luciano, la única cuña exhumada se encontró en la Ampliación No. 5 y en compañía de cinco artefactos más fabricados con hueso; éstos fueron un punzón y un mango perteneciente a un útil similar, un cincel, una lezna, y otro objeto más que se cree también pudo haber funcionado como un punzón. La muestra del Tejaban Vázquez se halló en el interior de la Ampliación No. 2 y en asociación a tres punzones, una aguja y un objeto, que de acuerdo al estudio morfológico efectuado a las piezas de hueso parece ser un tallador de lítica; en lo que concierne al Tejaban Apolinar, las dos cuñas respectivas se recuperaron en dos de las tres ampliaciones que cubren la longitud total del área de excavación: el útil de la Ampliación No. 1, conjuntamente con un punzón y un mango que corresponde a un mismo tipo de herramienta, una lezna seccionada, así como un navicular cuboide. La otra pieza estaba en el subsuelo de la Ampliación No. 3 y su única compañía en cuanto a artefactos de hueso se refiere era un punzón. Por último, la cuña de la Cala José León se extrajo de la Ampliación No. 5 y los dos artefactos óseos asociados a él fueron un par de cinceles.

6. Agujas.

Las agujas son otros de los primeros instrumentos especializados que empezaron a aparecer desde que se desarrolló la primera industria ósea compleja del Viejo Mundo. Son instrumentos de precisión de una estructura morfológica difícilmente reemplazable, totalmente aptos para la función que fueron diseñadas. De Tlatilco solamente se estudiaron los dos ejemplares resguardados en la Bodega de Arqueología del Museo Nacional: uno proveniente del contexto habitacional y el otro de contexto funerario. Las agujas llegan a medir de longitud desde 7.7 cm. hasta 14.7 cm. de largo.

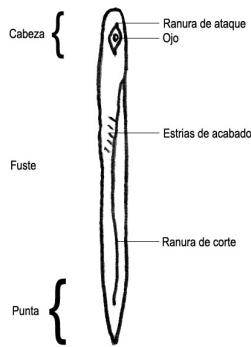


Figura 19. Zonas y rasgos diagnósticos de la morfología de una aguja.

Las agujas son muy recurrentes en la industria ósea del Viejo Mundo, así podemos hallarlas en varios yacimientos arqueológicos como son el de Yudinovo en Rusia (Grigorieva, 1999: 269), en la cueva de Baume Layrou, situada en el valle de Trévezel, correspondiente al Neolítico Final/Calcolítico (Choi y Fages, 1999: 235), en las Islas Canarias, España, durante la época prehispánica (Meneses y García, 1999: 249), la cueva de Pierre-Châtel, Francia, del Magdaleniense Final (Bouchud, 1977), así como las decenas de yacimientos reportados por Stordeur-Yedid en distintas macroregiones del mundo como son la Cuenca de Aquitaine, la Cuenca de el Loira, la cuenca parisina los Pirineos de cantábrico español, y el Levante español, los Alpes, el Midi-Mediterráneo, Portugal, Bélgica, Alemania, Austria, Hungría, entre otros, con cronologías que abarcan desde el Solutrense hasta el Magdaleniense Superior (Stordeur-Yedid, 1979: 27-94).

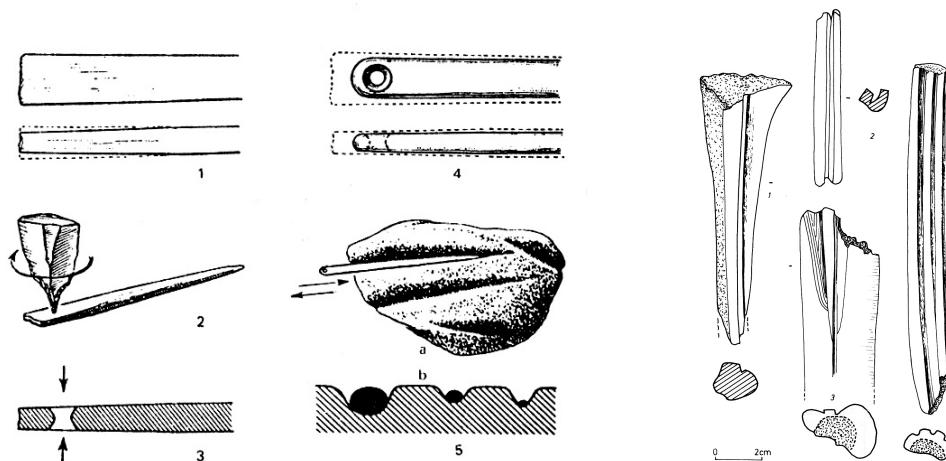


Figura 20. Etapas de fabricación de una aguja con ojo y matrices de extracción de esquirlas óseas (Bordes citado en Camps-Fabrer, 1976: Fig. 2-A; Tomado de Stordeur-Yedid, 1979: Fig. 20).

El estudio más completo referente al sistema clasificatorio y los sistemas de manufactura de las agujas de hueso es la investigación realizada por Danielle Stordeur-Yedid y publicada en el año de 1979. En ella se puede consultar desde la selección de la materia prima, la extracción de una lengüeta ósea de una matriz a partir de corte o aserrado, la confección de la forma y la perforación del ojo, así como su reparación y utilización, además de dar muchos datos concernientes a su dispersión territorial durante el Paleolítico Superior. Para Tlatilco, los estándares establecidos por el autor para el caso de las agujas con ojo pueden aplicarse, con excepción de la materia prima utilizada, ya que el mencionado investigador analizó fauna del Viejo Mundo. De acuerdo a lo que nos indica la longitud, el contorno y la textura de la superficie de los ejemplares recuperados tanto en Tlatilco como en Terremote-Tlaltenco, las delgadas tiras óseas que se utilizaron para fabricar los útiles fueron extraídas directamente de los huesos largos del animal, por medio de ranurado con buril o mediante el corte progresivo del tejido cortical hasta que se logra separar la tira deseada para, posteriormente, darle forma y reducir los excedentes óseos de la superficie por medio del cepillado, fabricar el ojo utilizando el método de perforación rotatoria y la creación del extremo aguzado mediante un desgaste producido por el contacto directo en movimiento de vaivén con un artefacto pulidor manufacturado para tal fin⁷. La forma de las agujas siempre es la misma: delgada y alargada, pero la silueta tiende a tener distintas variaciones en lo que respecta a la rectitud de los bordes que no llegan a ser muy importantes al momento de la descripción de la pieza, aunque indudablemente para la actividad laboral sí tiene mayor relevancia. El extremo que corresponde a la cabeza en ambos ejemplares está fracturado, por lo que únicamente se conserva parte del ojo de orificio bicónico y sin ranura de ataque.

6.1. Formas.

La forma de las agujas no difiere en lo absoluto dentro del material preclásico estudiado y se les definió en forma de lanza por ser una descripción inmediata de su morfología bastante ilustrativa, aunque algunas de ellas pueden ser más espigadas y largas que otras, o de silueta más curvada en algunos casos que en otros, también dependiendo de la zona ósea en que fue extraído el trozo de hueso para manufacturar el útil. Es necesario aclarar que esta clasificación se realizó casi íntegramente con agujas provenientes de Terremote-Tlaltenco ya que la muestra tlatilquense es muy insignificante; aún así, los pocos ejemplares de Tlatilco que se tuvieron

⁷ Precisamente durante las intervenciones de la Cuarta Temporada, en el interior de la Cala XLV, se halló un artefacto lítico que parece ser un afilador de agujas (ver Ochoa y Orueta, 1994: objeto arqueológico número 258).

oportunidad de estudiar tanto en la colección del Museo Nacional como de otras, se pudo comprobar una semejanza formal exacta, por lo que esta clasificación puede interpolarse perfectamente.

Variante A. Figura de lanza.

Los lados pueden ser bordes convexos-cóncavos (Ejemplar 6390), o bien recto convergentes (Ejemplar 6385), aunque también se tienen casos de bordes sinuosos (Ejemplar 6384). Cuando se tiene la cabeza completa de la aguja se percibe el extremo redondeado, pero si carece de ella y solamente se observa una parte del ojo, entonces la forma ya es irregular. De la punta solamente podemos decir que es un extremo aguzado.

6.2. Utilidad.

Las agujas por consenso general entre todos los investigadores fueron utilizadas para tejer diversos artículos de uso común en todas las culturas mundiales que presentan en su acervo material tan peculiar instrumento, sin importar tampoco la época. En Tlatilco, al menos, se utilizó para la confección de la vestimenta, aunque en realidad las únicas evidencias arqueológicas con las que contamos para suponerlo son las figurillas producidas localmente y el instrumental por sí mismo. Las agujas tlatilquenses tienen ligeros, pero sustanciales rasgos diagnósticos de su uso y principalmente se observan a nivel macroscópico en la punta que en uno de los ejemplares se encuentra achatada (Ejemplar 06390), mientras que en la restante muestra no es así, pero sí se observan las superficies tersas y brillantes del cuerpo derivadas, muy probablemente, de su manipulación por parte del operador (Ejemplar 03361). En casos especiales se pudo apreciar que los extremos aguzados de las agujas fueron sometidos a una exposición deliberada al fuego con la finalidad, sin lugar a dudas, para endurecer la punta (Nebot, 2007). Existen diferencias de opiniones en cuanto a la utilización precisa de las agujas de acuerdo a los análisis que se han hecho a nivel experimental y registro de los patrones de uso registrados; así, por ejemplo, el estudio microscópico de huellas de uso en agujas de hueso realizado por Jean Bouchud arrojó interesantes resultados y entre sus conclusiones el autor argumenta que las agujas arqueológicas provenientes de la gruta de Pierre-Châtel en Francia no pudieron haber perforado pieles duras y que su función se limitaba a pasar el hilo en un orificio hecho preliminarmente por un punzón, ya que al momento de realizar los experimentos pudo comprobar que se quebraban al intentar traspasar gamuza, o pudieron haber cosido únicamente materiales blandos, aunque sí existen trazas laborales en los ejemplares estudiados (Bouchud, 1977:266). Contrariamente, Genevieve LeMoine sostiene que de una muestra de 44 agujas arqueológicas del yacimiento

Gukup en el Delta Mackenzie, cuatro ejemplares tienen la punta rota, lo que según el autor indica que fueron utilizados tanto para perforar como para ensartar hilo (LeMoine, 1997: 51).

6.3. Ubicación.

En cuanto a este tipo de instrumentos de precisión laboral únicamente fue estudiado un solo ejemplar resguardado en la Bodega de Arqueología del MNA, ya que de los cuatro que Lorenzo reporta en su obra y que proveían de calas no existe rastro alguno en el depósito mencionado, con excepción de la muestra analizada.

La única aguja fue descubierta en el Tejaban Vázquez y se halló en el interior de la Ampliación No. 2 en compañía de varios artefactos de hueso, los cuales son tres punzones, una cuña y lo que se piensa pudo haber sido un tallador de lítica.

7. Pulidores.

Poco frecuentes en el contexto tlatilquense, la muestra se reduce a dos ejemplares hallados ambos dentro del contexto habitacional y son artefactos también muy especializados que no son muy comunes en los yacimientos preclásicos, aunque sí se han llegado a recuperar. Para definir este tipo de artefacto nos remitimos a la definición de Leroy-Prost quien los describe como piezas alargadas fabricados en distintos materiales óseos, las cuales poseen un tronco plano de bordes paralelos con el extremo apical romo y más estrecho que el resto del cuerpo, que puede ser de forma redondeada, ojival, oblicua o perpendicular al eje sagital; por otro lado, la sección de dicha extremidad puede ser plano-convexa, elíptica o biconvexa (Leroy-Prost citado en Piel-Desruisseaux, 1986: 236). En Tlatilco, dichas herramientas presentan una silueta ligeramente arqueada y semiojival, con el extremo activo redondeado, que en uno de los casos es un bisel, y con el extremo opuesto de forma irregular, distinguiéndose sobre todo por el alisado que fue resultado de la actividad y que en algunos casos hace que la superficie sea lustrosa. Estas piezas llegan a medir de 7.9 cm. hasta 8.7 cm. de longitud.

Los pulidores se han hallado en varios sitios del Paleolítico Superior en el Viejo Mundo como es en Isturitz en los Pirineos Atlánticos (Leroy-Prost, 1974: 291-3), el yacimiento ruso de Yudinovo (Grigorieva, 1999: 269), Anétovka 2 en Ucrania (Grigorieva, 1990: 785), los yacimientos Kostienki I y Avdeiev (Semenov, 1981: 320), en las Islas Canarias, durante la ocupación prehispánica (Meneses y García, 1999: 249, a los que les llaman alisadores).

Los pulidores son extracciones óseas obtenidas de huesos no determinados, pero de acuerdo a su morfología presuntamente podrían ser parte de las extremidades del animal o de alguna otra región anatómica como pueden ser las costillas. El caso es que de tratarse de la

primera opción, fueron extraídas mediante el clásico ranurado o por corte del cuerpo principal y una vez obtenida la delgada barra se procedió a darle forma mediante el cepillado de los bordes y del extremo activo.

7.1. Formas.

Variante A. Figura de paleta.

- a) Los lados de esta variante presentan una morfología distintiva, pero la silueta, aunque se percibe a simple vista formada por bordes casi rectilíneos, no es así y tiene algunas peculiaridades por artefacto que deben ser remarcadas; en uno de los ejemplares se puede observar que los bordes son convexos-cóncavos (Ejemplar 11476), mientras que en otro útil son curvo convergentes (Ejemplar 11477). En ambos casos el ápex es redondeado y el extremo opuesto es de forma irregular, aunque es casi la misma figura que se forma con el contorno –semiescalonado-.

7.2. Utilidad.

Son herramientas que también presentan rasgos claves, los cuales nos indican el tipo de contacto que tuvieron con otro tipo de materiales de naturaleza más blanda. El primer estudio sistemático de las huellas de uso en los pulidores realizado por medio de microscopía fue el de Sergei Semenov y sus conclusiones con respecto a los rasgos superficiales y a la forma de las piezas son muy semejantes a lo que tenemos en Tlatilco (ver Semenov, 1981: 319, 320 y 322). Los pulidores tlatilquenses tienen superficies laborales alisadas y brillantes, e incluso las diferencias tonales y de lustre nos indican los movimientos y la forma en que se efectuó el roce diferencial entre el útil y la materia prima trabajada, por ejemplo, en el caso del pulidor No. 11476, vemos que existe una disimilitud entre el acabado lustroso de la cara cóncava del ápice comparada con la cara convexa, que es de apariencia un poco más mate, lo que nos está indicando que la herramienta estaba ejerciendo la presión hacia abajo, mientras que la parte superior recibía el roce del material suave como si se estuviera introduciendo en el interior de una piel o algo similar. Los bordes también están pulidos (Ejemplar 11477) y en el caso de la primera herramienta señalada, también se pudo comprobar que el extremo laboral se volvió sutilmente romo por la actividad desempeñada.

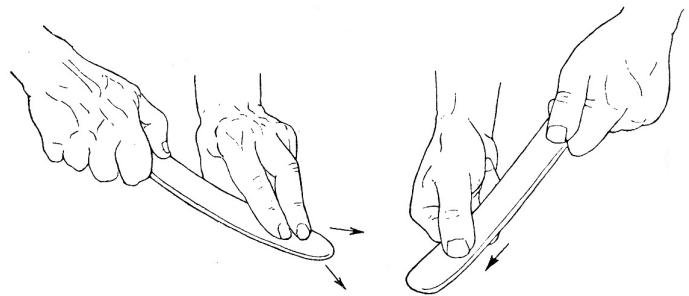
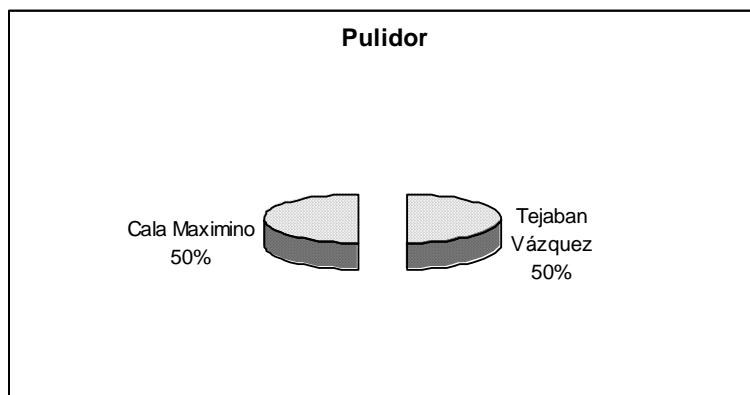


Figura 21. Movimientos realizados durante la utilización de un bruñidor o pulidor (Tomado de Semenov, 1981: Grabado 94-4 y 5).

7.3. Ubicación.

A diferencia de los grupos de herramientas anteriores, con los pulidores se observa lo que podríamos considerar otro nivel instrumental definido por la frecuencia numérica de los artefactos y su reflejo estadístico, caracterizándose por una menor cantidad de instrumentos fabricados y su restricción en sectores más definidos del contexto habitacional. La cantidad de pulidores registrados para la Segunda Temporada son dos y existe un tercer artefacto que por sus características formales fue catalogado como un instrumento multifuncional, teniendo entre una de sus dos probables funciones la de pulidor.



Gráfica 11.

Ya que son sólo dos ejemplares de los que tenemos noticia su frecuencia estadística se reparte en un 50% por unidad hallada, correspondiente por una parte al Tejaban Vázquez y por otra a la Cala Maximino.

En cuanto a su distribución espacial dentro de las unidades excavadas, vemos que el ejemplar hallado en el Tejaban Vázquez fue exhumado en la Ampliación No. 5 y no tenía relación

alguna con otro tipo de artefacto de hueso, mientras que la muestra de la Cala Maximino fue recuperada en el interior de la Ampliación No. 3 en compañía de otro instrumental de utilidad dudosa que se clasificó como un posible cincel. En lo que respecta al objeto multifuncional, fue excavado dentro del Tejaban J. León, pero no se tiene registro de la ampliación precisa en la que fue hallada dicha herramienta por lo que se desconoce su asociación con otros materiales óseos.

8. Alisadores.

Al igual que los pulidores, este tipo de herramientas son muy escasas en el contexto aldeano, por lo cual la muestra tlatilquense está conformada por solamente dos ejemplares. Dichos instrumentos están íntimamente emparentados con los pulidores ya que, hipotéticamente, realizaban funciones similares. La forma está referida a la morfología normal de los candiles, que en estos casos es curva, pero que por los distintos procedimientos de manufactura de los útiles alteraron la superficie normal convirtiéndola en una forma asimétrica. Los ejemplares llegan a medir de 6.8 cm. hasta 10.1 cm. de largo.

Los alisadores fueron creados a partir de candiles de asta que fueron arrancados del tronco principal y que posteriormente fueron tratados para hacerlos funcionales como fue el redondeamiento de la base y el lasqueado de los bordes, así como el cepillado para eliminar protuberancias del cuerpo y la elaboración de un bisel asimétrico en uno de los ejemplares que sirvió como extremo activo. En otro de los casos se produjo un muescado, tal vez intencional y con motivos funcionales que, posteriormente, se suavizó con la actividad.

8.1. Formas.

Variante A. Figura irregular.

Lados sinuosos en ambos bordes. Borde curvo convergente 2/3 de la pieza, de la base hacia la zona media-superior, y de esta última al extremo activo es recto convergente, con excepción de la punta que ya es redondeada; en cuanto al borde opuesto tenemos que es cóncavo cubriendo casi los 2/3 de la herramienta partiendo de la base hacia el ápex y aproximadamente en la zona media-central se produce un cambio abrupto de la silueta en forma curva convergente que termina hasta la punta. La base es irregular. Ejemplar representativo: 11201.

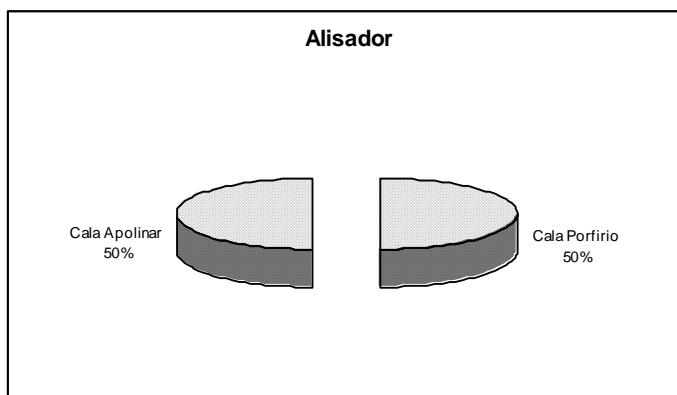
8.2. Utilidad.

Este tipo de herramienta tlatilquense tiene varios elementos diagnósticos que permiten suponer la labor a la que estuvieron destinada: el alisado o bruñido de materiales más suaves o con un alto porcentaje de grasa que sirvió de lubricante a la superficie activa del útil óseo,

presumiblemente piel. Tales indicadores son el alto pulimento de la zona laboral, principalmente en la cara posterior, la forma ergonómica del instrumento que permite sujetarlo con firmeza y precisión, así como el redondeamiento de la base y el suavizamiento no intencional de este mismo extremo por parte del artesano durante su roce con la palma de la mano (Ejemplar 11201). Campana describe cuatro ejemplares protoneolíticos natuenses que clasifica como probables pulidores de piel e, igualmente con el nombre de compresores, que al igual que en Tlatilco fueron hechos con candiles de asta y que se caracterizan por sus largas y anchas superficies alisadas en un solo lado de la herramienta (Campana, 1989: 93 y 94). Basa su interpretación en el estudio microscópico de las huellas de utilización y es un buen punto de apoyo para la sustentación de las hipótesis que aquí manifiesto con respecto al material tlatilquense.

8.3. Ubicación.

De la misma manera que en el caso de los pulidores, los alisadores de la Segunda Temporada solamente son dos de acuerdo a la existencia en el muestrario estudiado y existe un tercer artefacto del que no se conoce su función precisa, pero que se designó como un probable útil que fungió como alisador.



Gráfica 12.

Los dos alisadores se dividen en un 50% del total, ya que se encuentran dispersos en dos unidades de excavación distintas: uno en la Cala Porfirio y el otro en la Cala Apolinar; en lo que respecta al útil indefinido, se le halló en el interior de la Cala Darío.

De la ubicación precisa del ejemplar de la Cala Porfirio no la sabemos, ya que el instrumento no tenía anotado su ampliación respectiva y para el caso de la muestra de la Cala Apolinar no existe ningún problema, ya que es una sola área excavada sin ampliaciones. Esta

última pieza se halló en asociación a dos punzones. El objeto indeterminado que se clasificó como alisador fue recuperado en el interior de la Ampliación No. 4 de la Cala Darío en compañía de dos materiales más de hueso que son un punzón y otro artefacto más de función indeterminada.

9. Candiles acanalados.

Unicas en su género, estas piezas están escasamente representadas en el muestrario del sitio; solamente tenemos dos ejemplares que provienen de calas y uno que no se sabe con toda precisión si fue recuperado durante las excavaciones de la Segunda Temporada o proviene de otro yacimiento. Existe un cuarto ejemplar resguardado en la Bodega de Arqueología del Museo Nacional, pero este no fue estudiado por el que esto escribe; tiene el número de catálogo 11470. La forma de los candiles, fuera de las modificaciones antrópicas que modificaron parte de su morfología original, es la propia de estos segmentos naturales del asta, es decir semiarqueadas, con las puntas alteradas por el manejo intencional (cuando están presentes) por lo que no se sabe la forma inicial que tuvieron, mientras que las bases son irregulares por la extracción drástica, pero sufrieron un emparejamiento redondo por motivos ergonómicos. La longitud de los candiles acanalados oscila entre los 9 cm. hasta los 10.4 cm.

Los candiles, como su nombre lo indica, son las puntas del asta del venado y tienen como característica principal el haberseles grabado un canal longitudinal a lo largo del borde cóncavo de la pieza en forma de V, mientras que un segundo rasgo especial de la piezas es un par de perforaciones realizadas a cada una de ellas en ambos costados del candil, aunque en uno de los ejemplares no están presentes. Los candiles fueron extraídos mediante el arranque del tronco del asta para, momentos después, trabajar tanto el cuerpo como el extremo activo por medio de cepillado como lo demuestran las líneas de manufactura dispersas en la punta –que en uno de los casos fue eliminada por aserrado- y en el cuerpo, principalmente alrededor de los bordes de las acanaladuras y en el interior de las mismas, exhibiendo un proceso de corte progresivo del tejido externo-interno del candil para eliminar el excedente y poder, de esta manera, lograr hacer el acanalado.

9.1. Formas.

Variante A. Figura en medio arco.

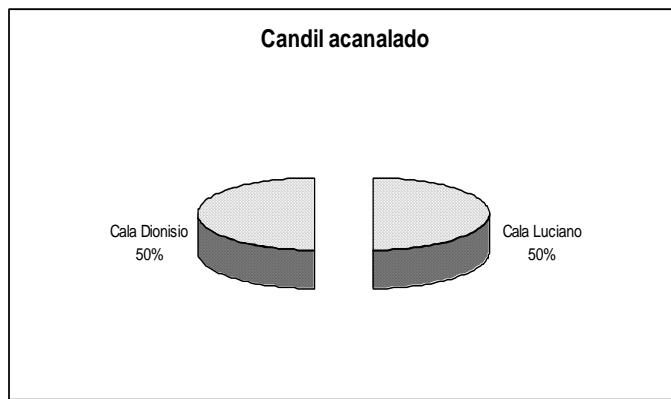
- a) Lados de bordes convexo-cóncavos siendo la única constante ya que los extremos, tanto el de la base como el activo, son de forma irregular. Ejemplar representativo: 11500.

9.2. Utilidad.

En realidad, pocos son los elementos con los que contamos para sugerir posibles manejos de dichos artefactos y solamente podemos basarnos en los estudios superficiales realizados a simple vista, los cuales permiten exponer al menos dos hipótesis de uso de los candiles acanalados. Tenemos pues el ejemplar No. 11215 que se propuso tentativamente como un percutor, ya que existen marcas en la punta que indican una acción de choque como es el achatamiento y las marcas de despostilladuras presentes, además de que la base está redondeada como si se quisiese realizar una plataforma y contiene, incluso, algunas muescas laterales. A la lista se añade el hecho de que este artefacto es el único de la muestra que no tiene las perforaciones laterales. En lo que respecta a los ejemplares perforados prácticamente nada puede decirse, ya que en uno de los casos se suprimió la punta y en el otro se encuentra deteriorada al igual que varios segmentos del cuerpo, a lo que se le puede añadir la diferencia de lustre y textural de uno y otro, así como el distinto tratamiento de la base.

9.3. Ubicación.

Para este tipo de artefactos Lorenzo reporta cuatro ejemplares de la muestra total; en nuestro caso se estudiaron las dos únicas muestras que se encuentran resguardadas en la Bodega del Museo Nacional. Ambos se encuentran repartidos en las calas Luciano y Dionisio con un 50% cada uno y para el caso del primer utensilio señalado se recuperó de la Ampliación No. 3 en compañía de un punzón, mientras que el segundo candil al que se hace referencia se desconoce su precisa ubicación espacial.



Gráfica 13.

10. Percutor aguzado.

Pieza notable por ser única, ya que presenta una serie de atributos formales que no permiten realizar ninguna comparación con algún otro artefacto conocido y reportado en la literatura especializada. Se halló en el interior de una cala, dentro de lo que corresponde al territorio de la aldea. La forma del cuerpo del artefacto en términos generales es rectangular, aunque no uniforme, porque sus bordes, tanto los laterales como el inferior y el superior, son superficies aplanas y redondeadas, mientras que el extremo activo es de conformación semitriangular y presenta una punta afilada, aunque alterada por la actividad, como el de las leznas. La medida longitudinal de la pieza es de 8.3 cm.

Aunque no se puede decir con seguridad a qué segmento óseo preciso de la anatomía animal corresponde este artefacto, se puede apreciar por la forma del útil que su contorno sí está relacionado con la forma original del hueso y de acuerdo a los elementos estructurales de la pieza se puede suponer que el tratamiento de manufactura fue muy similar al de una lezna, queriendo decir con ello que uno de los extremos fue fracturado o seccionado transversalmente para eliminar lo que en este caso no sabemos si fue el extremo proximal o distal, para tiempo después producir un extremo aguzado por medio de desgaste, de aserrado o una combinación de ambos, a la par que se modificaron los bordes por medio del cepillado; la base, de acuerdo al poco tejido expuesto, tuvo en algún momento una epífisis que fue retirada seguramente por corte para, finalmente, redondearla y hacer una superficie apta para servir de plataforma de percusión.

10.1. Formas.

La única pieza de este tipo tiene la siguiente morfología.

Variante A. Figura cúbica rectangular irregular rematada en cuña.

- a) Se divide en dos partes: de la base hasta la zona media-superior los lados son recto convergentes y desde el arranque del extremo activo hasta la punta los bordes son curvo convergentes. La base es redonda al igual que la punta. Ejemplar: 6407.

10.2. Utilidad.

Por el momento la actividad que se le pueda asignar a dicho instrumento es puramente hipotética, ya que no existe ningún elemento totalmente convincente con respecto a su utilidad real. Unicamente puedo aportar mi estudio macroscópico que exhibe los siguientes resultados: la brillantez homogénea de la pieza, las despostilladuras en el extremo laboral, observables en los bordes del canal expuesto; este último pudo haber funcionado como receptáculo de algún material o sustancia que fuese extraída durante la penetración de la herramienta en la materia

prima trabajada, así como una muesca en la punta, en conjunción con el aplanamiento de la base que fue resultado del golpeteo con un percutor. Todos ellos son señalamientos que indican alteraciones derivadas del uso mediante el martillado y la consecuente introducción de la punta hacia lo que posiblemente haya sido un material más suave que el instrumento mismo.

10.3. Ubicación.

Este ejemplar único en su género fue hallado en la Cala Ramírez y se recuperó en el interior de la Ampliación No. 2 sin ninguna relación directa con otro tipo de artefacto óseo.

11. Punzón y/o pulidor.

Una de las dos piezas que fueron clasificadas como multifuncionales por lo complejo de la forma y las huellas de utilización, corresponde a lo que se clasificó tentativamente como un punzón que también pudo haber servido como pulidor o una combinación de ambas tareas. Fue el único en su tipo hallado en el interior de las unidades habitacionales. La forma del utensilio es curveada y alargada con la punta redondeada y la base irregular, teniendo una longitud total de 12.5 cm.

Este artefacto pudo haberse extraído de algún hueso largo animal como es el fémur o incluso de una costilla y tratándose del primer caso se seccionó el segmento óseo para obtener la barra a la que luego se le modificaron sustancialmente sus bordes y la superficie en general por medio de cepillado. La punta también fue lograda mediante la misma técnica de eliminación de hueso mediante el raspado de la superficie y en cuanto a la base se refiere muestra un retiro de material de manera agresiva por la imagen quebrada de la misma.

11.1. Utilidad.

Ya se especificó que esta herramienta única pudo haber tenido dos funciones sugeridas y el estudio superficial de la muestra, básicamente en cuanto a huellas de uso se refiere, son las pruebas que se presentan para proponer tal hipótesis; sin embargo, es claro que el artefacto tuvo contacto persistente con material más suave y su tarea principal se debió destinar a la confección de vestimenta. Este útil, catalogado con el número 11439, tiene cuatro características principales que son el pulido presente en el extremo laboral y la zona mesial, el achatamiento y el muesqueo de la punta, así como el alisado de los bordes, además de lo que parece ser una modificación intencional con la finalidad de sostener más cómodamente con la mano el utensilio. Estos rasgos parecen indicar que prácticamente casi toda la herramienta se sometió a la fricción sobre la superficie de la materia prima, aunque con especial contacto con el extremo aguzado.

11.2. Ubicación.

La única muestra de este tipo de herramienta multifuncional se recuperó del Tejaban J. León, pero se desconoce en qué ampliación específica fue exhumada.

12. Perforador y/o punzón.

La segunda pieza multifuncional de la muestra tlatilquense recuperada en la excavación de la aldea, es de lo que formalmente puede llamarse un perforador, pero que también pudo haber funcionado como un punzón o una combinación de ambos y del cual no se conoce símil alguno en toda la colección estudiada. La forma del artefacto está referida a la del hueso original con las debidas modificaciones antrópicas de su superficie, con la adición de una punta, con alteraciones derivadas del uso, y una base representada por las cavidades articulares no suprimidas. La medida que le corresponde a su largo total es de 12.4 cm.

De acuerdo a lo que su estructura nos indica, fue en un principio la tibia de venado que incluso todavía conserva su epífisis que se conservó con la intención de manejarla como mango durante su manipulación, mientras que el otro extremo fue fracturado intencionalmente y conjuntamente con el aserrado para lograr obtener la punta laboral.

12.1. Utilidad.

Este instrumento que se clasificó como un multifuncional tiene los elementos diagnósticos perceptibles principalmente en el extremo aguzado, y se pueden apreciar los siguientes rasgos: bordes de la punta redondeados, un poco brillantes, con presencia de líneas y con una muesca en el borde laboral; todo ello nos indica que los materiales trabajados no eran de una considerable suavidad o al menos no fue un artefacto que tuviese un longevo tiempo utilitario. El resto de la pieza, de acuerdo a su morfología, se acopaba bien al sujetamiento manual e incluso la epífisis de la base se podía recargar en la palma de la mano durante el movimiento presionador efectuado por el útil.

12.2. Ubicación.

El perforador y/o punzón fue hallado en el interior de la Ampliación No. 4 dentro de la Cala Dionisio y está relacionado con otros artefactos óseos más que comprenden un punzón, un cincel, un tallador de lítica y otro más que también pudo haber servido para el trabajo de la roca.

13. Tubos.

Estos artefactos de hueso son muy escasos en la muestra tlatilquense, únicamente se recuperaron dos de ellos, pero son una evidencia importante del manejo de la industria ósea sabiendo que existen otros ejemplares más recuperados en otros yacimientos arqueológicos anteriores y posteriores en tiempo. La forma corresponde a la de un cilindro, pero de contornos semiarqueados, mientras que los extremos vistos de frente pueden tener distintas conformaciones que van desde lo circular y lo redondo, hasta lo ovalado, pero todas irregulares vistas de perfil, y llegan a tener de 6.3 cm. hasta 6.6 cm. de largo.

Los tubos de hueso también se han hallado en el Viejo Mundo, como es el caso de las Islas Canarias, España, durante la época prehispánica (Meneses y García, 1999: 249 y 253) y en la Cova de l'Or, España, del Neolítico (Eiroa, 2000: 331).

Fabricados a partir de huesos largos animales, fueron cortados los extremos proximal y distal del segmento anatómico óseo y se conservó parte de la diáfisis de la que se extrajo el tejido trabecular, redondeándose a la vez las orillas. La superficie también fue modificada por cepillado para suavizar su contorno, aunque en uno de los casos la textura es tersa y en el otro es áspera.

13.1. Formas.

La figura del tubo no representa gran complejidad y es bastante estandarizada su forma en parte por el tipo de hueso requerido para su manufactura.

Variante A. Figura cilíndrica irregular.

- a) Lados de bordes convexos-cóncavos y extremos que varían sin una regla precisa en cuanto a la orientación de acuerdo a la pieza –proximal o distal- se trata, pero la descripción se asemeja para un caso u otro. Finalmente podemos observar que en los ejemplares estudiados uno de los extremos es semicónico y el opuesto irregular (Ejemplares 11377, 11378).

13.2. Utilidad.

Los tubos siempre tienden a ser catalogados bajo el rubro de contenedores⁸ y en verdad tiene razón de ser, ya que se les ha descubierto en compañía de otros artefactos de hueso, más específicamente agujas como en el famoso caso de Chalco (ver Heflin, 1961: 1 y 2); para Tlatilco podría resultar cierta tal aseveración si al menos las longitudes de las agujas recuperadas en el sitio arqueológico correspondieran al mismo tamaño que el de los contenedores tubulares –

⁸ También se ha propuesto que podrían servir incluso como adornos (Meneses y García, 1999: 253).

Lorenzo reporta sólo una aguja que mide 6.7 cm. de largo (1965: 43), pero ni se conoce su contexto preciso de excavación, ni tampoco la tuve en mis manos para su análisis- situación no compatible y por ende sin comprobación; aún así, se mantiene la misma hipótesis, aunque también no se descartan otras probables funciones para estos artefactos.

13.3. Ubicación.

Tan peculiar contenedor fabricado en hueso y de uso corriente tanto en el Viejo como en el Nuevo Mundo, fue hallado en un par dentro de una misma unidad de excavación durante la Segunda Temporada de campo.

Ambos tubos fueron descubiertos en el interior de la Cala Maximino cubriendo el 100% total de todo el material de este tipo en un solo lugar de excavación.

Por otra parte, no sabemos la ubicación precisa de los tubos y por ende tampoco su relación directa con utensilios fabricados con este tipo de materia prima.

14. Colmillos.

Estos artefactos son muy conocidos entre la cultura material de los tlatilquenses, aunque no resultan ser muy numerosos. El presente estudio solamente contempla dos completos y tres que fueron seccionados longitudinalmente. La forma corresponde totalmente a la de un colmillo curvo con excepción de la base que muestra una mayor modificación de tipo redondeada y sus longitudes abarcan desde los 5.9 cm. hasta los 6.4 cm. para los ejemplares completos y 4.3 cm. hasta los 5.6 cm. de largo para los seccionados.

El origen de los colmillos trabajados se puede rastrear desde el Paleolítico Superior en el Viejo Mundo; así tenemos los ejemplares en Arcy-sur-Cure, Francia, del Perigordiense Antiguo (Bordes, 1968: 148 y 150).

En cuanto a su técnica de manufactura no hay mucho que decir, ya que para el caso de los ejemplares completos la extracción fue limpia y sin necesidad de alguna técnica especial, pero sí hay algunos indicios que nos sugieren modificaciones antrópicas como son el raspado de algunas áreas del cuerpo y en la punta del colmillo, la creación de un pequeño bisel en esta misma zona, además de la presencia de una superficie rugosa o “picoteada” que también pudo deberse a factores tafonómicos. En lo que concierne a los ejemplares seccionados se dividieron bilateralmente o por aserrado o por desgaste mediante fricción de una de las caras que la eliminó por completo; este último procedimiento sugerido por J. L. Lorenzo (1965: 51). También se aprecian líneas de acabado en algunas áreas tanto internas como externas y se pueden observar ciertos brillos en los bordes; añadimos a la lista de procedimientos de manufactura, una

perforación efectuada en la base del colmillo que puede ser bicónica o simplemente circular, pero siempre irregular.

14.1. Formas.

Variante A. Figura en arco.

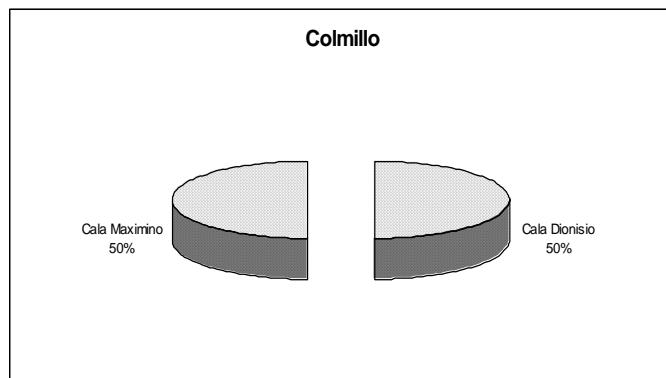
Lados de bordes convexo-cóncavos, siendo esta la única constante, ya que el extremo basal aunque tiende a la redondez puede variar en forma; por ejemplo, en el caso de los ejemplares 11226 y 11227 son totalmente redondeados con una morfología de gancho, mientras que en la muestra No. 11240 tiende a ser recta-inclinada. Las puntas pueden ser redondeadas, romas o en bisel.

14.2. Utilidad.

Resulta muy difícil atribuirle a este tipo de artefacto alguna finalidad práctica aparte de servir como objetos de ornato. J. L. Lorenzo propuso para el caso de los colmillos completos sin perforaciones que podían haber funcionado como rayadores (grabadores) o como punzones (1965: 56) y el resto de los colmillos los clasificó dentro del grupo de los ornamentales (*Ibíd*: 51). Existen indicios detectados en la superficie de los colmillos que dan la razón a las hipótesis de Lorenzo, ya que los rasgos antes señalados parecen confirmar los postulados del citado autor. Para el caso de la utilización práctica de tales artefactos contamos con el estudio visual ya descrito un párrafo antes; incluso llegué a proponer que en el caso del ejemplar sin catalogar, pero con número consecutivo 121, podría haberse tratado de un buril. En lo que se refiere a la utilización ornamental, para el caso de los ejemplares Nos. 11226 y 11227, dicha suposición se podría avalar con la presencia de las superficies brillantes que tal vez fueron producidas por el contacto de la piel del indígena que lo portaba.

14.3. Ubicación.

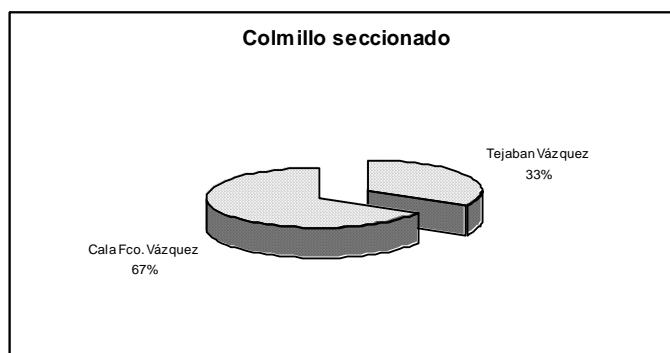
Dentro de este apartado estadístico se toman los dos tipos de colmillos estudiados: los colmillos completos y los colmillos seccionados. Lorenzo reporta tres ejemplares completos provenientes de calas y tres más del tipo seccionado también obtenidos durante la excavación de las unidades del yacimiento aldeano pero, para el caso de los colmillos sin alteración, se estudiaron dos muestras y en lo que respecta a los colmillos trabajados sí se analizó la muestra completa que es la que se conserva en el depósito arqueológico del Museo Nacional.



Gráfica 14.

Los dos colmillos completos están divididos en dos unidades de excavación, por lo que comparten cada uno el 50% y se hallaron en las calas Dionisio y Maximino; para el caso de los colmillos seccionados tenemos que el Tejaban Vázquez representa el 33% del total con el resguardo de un ejemplar, mientras que la Cala Fco. Vázquez con dos ejemplares suma el 67% de la muestra.

El colmillo de la Cala Dionisio se encontró en la Ampliación No. 6 únicamente en compañía de un mango de punzón, el ejemplar de la Cala Maximino no tiene especificado su origen preciso y en cuanto al otro tipo de artefactos, el colmillo del Tejaban Vázquez no tiene tampoco registrada su ampliación respectiva, mientras que para los dos ejemplares de la Cala Fco. Vázquez sabemos que fueron excavados en la Ampliación No. 1 y se hallaron asociados a dos cinceles.



Gráfica 15

15. Herramientas de uso desconocido.

Tenemos nueve piezas óseas de las que se desconoce su función precisa, aunque de acuerdo a ciertos indicadores nos permiten suponer las aplicaciones que pudieron haber tenido durante su manipulación laboral; sin embargo, existen tres ejemplares más de los cuales existe apenas una remota idea de qué tipo de tarea desempeñaban, tanto porque no se terminaron de fabricar o simplemente por su morfología que no resulta diagnóstica para el estudio tipológico-funcional que se llevó a cabo.

Son dos artefactos no terminados y solamente uno de función indeterminada. Entre los objetos sin acabar tenemos uno que de acuerdo a lo que su forma –carrete inverso; es decir, de bordes laterales anchos y centro angosto- y huellas de fabricación nos indican, tal parece ser que fue en realidad materia prima preparada para extraer por medio de ranurado y corte segmentos óseos de planta circular (el ejemplar con el número consecutivo de pieza 156), mientras que la otra muestra fue tratada con el mismo procedimiento por lo que también parece haber sido materia prima en pleno proceso de trabajo, nada más que en este caso la forma del objeto es compuesta, ya que en uno de los extremos es tubular y la otra mitad es campaniforme; de hecho, en el extremo tubular existen rastros que indican que ya había sido extraída una pieza de hueso por la técnica de ranurado y corte. Se asume tentativamente que las extracciones de hueso, de acuerdo a su forma circular y diámetro pudieron haber sido cuentas de ornato (ver Nebot, 2004: 174 y 175, para una referencia del trabajo de este tipo en Tlatilco y en el pueblo Zuñi de Nuevo México). Uno de los artefactos inacabados mide 3.3 cm. de largo, mientras que el otro 7 cm. Para el caso del artefacto de función indeterminada, sus marcas de manufactura y sus huellas de utilización son tan dispares que solamente pude basarme en algunos rasgos para tratar de identificar el útil que, probablemente, pudo haber servido como un perforador o algo por el estilo. Esta herramienta de forma irregular, fabricada con un segmento óseo tampoco identificado, carece de punta, pero por las marcas de fabricación en el extremo aguzado se puede comprobar que se le quiso sacar filo al artefacto y por otra parte se lograron observar oquedades y zonas de brillo diferencial lo que hacen suponer que se trató de darle una forma ergonómica para su manipulación laboral por parte del artesano. Este útil tiene una longitud total de 8.4 cm.

15.1. Ubicación.

Astilla.

Solamente contamos con un ejemplar clasificado bajo el rubro de astilla y fue hallado en el interior de la Cala Luciano, dentro de la Ampliación No. 6 sin ninguna relación directa con otro tipo de artefacto óseo.

Artefacto óseo no terminado.

Tenemos una sola muestra hallada en el contexto habitacional la cual se cree sirvió para proveer materia prima para manufacturar cuentas de ornato (pieza 156) y proviene de la Cala Dionisio, recuperada dentro de la Ampliación No. 3, en compañía de un tallador de lítica.

Objeto indeterminado.

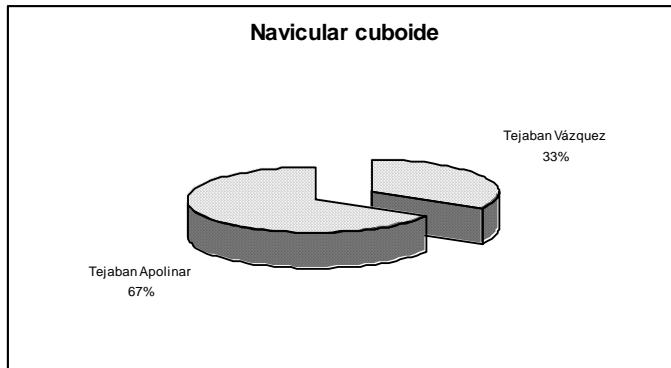
Al igual que el artefacto inconcluso señalado arriba, únicamente contamos con un ejemplar de una herramienta que no se le pudo asignar un tipo de forma y función específica, el cual fue hallado en la Cala Darío dentro de la Ampliación No. 4, en relación a otros dos instrumentos óseos más que son un punzón y un probable alisador.

16. Naviculares cuboides.

Estos segmentos óseos son referidos en este espacio por su presencia en el contexto tlatilquense; empero, su estudio no reveló nada de importancia en términos de fabricación de algún tipo de artefacto en específico o manipulación aparente por parte de algún especialista. Son tres ejemplares hallados en el territorio habitacional y evidentemente que su descubrimiento en el contexto aldeano sugiere que dichos huesos sirvieron para algo, incluso el mismo Lorenzo propone que fueron punzones (Lorenzo, 1965: 41), pero en realidad no existe ninguna rasgo, al menos a simple vista, que pueda sostener dicha aseveración, por lo que sería necesario un minucioso estudio microscópico que nos permitiese detectar alguna huella de uso en la superficie de los ejemplares recuperados. Las medidas de longitud de los ejemplares son 3.4 cm. para uno y 4 cm. para dos.

16.1. Ubicación.

Son tres huesos de rumiante los que fueron estudiados y se presentan divididos, uno de ellos, dentro del Tejaban Vázquez representando el 33% del total de la muestra, mientras que los otros dos estaban inmersos en el subsuelo del Tejaban Apolinario y engloban el 67% de la colección. El navicular cuboide del Tejaban Vázquez no tiene precisada su ubicación espacial dentro de la unidad de excavación, mientras que uno de los huesos del Tejaban Apolinario se encuentra en la misma situación de ambigüedad locacional; sin embargo, el navicular restante de esta unidad de excavación se halló en la Ampliación No. 1 asociado a otros artefactos óseos que son un punzón, un mango del mismo tipo de herramienta, una cuña y una lezna seccionada.



Gráfica 16.

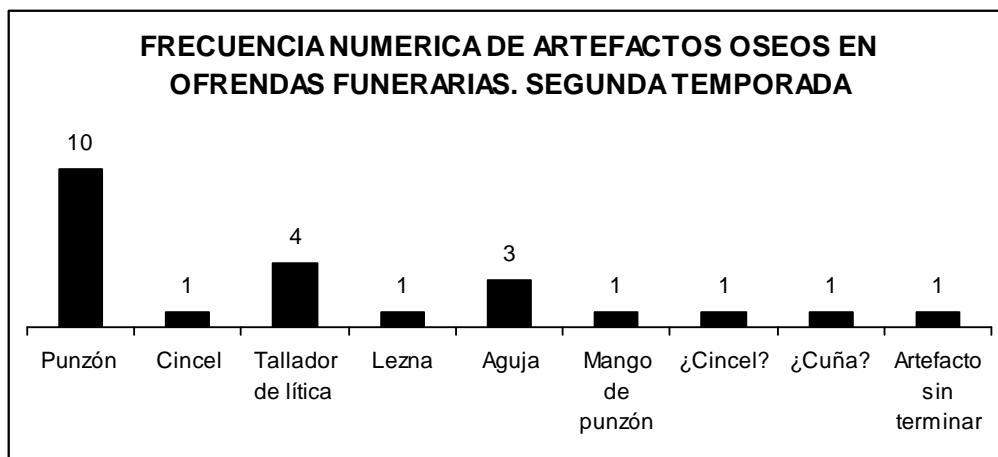
II. Distribución espacial de los artefactos en el contexto excavado por ofrenda funeraria.

Antes de comenzar el estudio de la distribución de los artefactos óseos en las distintas fosas funerarias de la aldea tlatilquense, quiero señalar que los datos concernientes a la asignación de la caracterización por sexo y edad de cada uno de los individuos exhumados durante la Segunda Temporada de campo fue realizado por la antropóloga física Johanna Faulhaber y publicado en el año de 1965, texto al que se recurrió para obtener dicha información; por otra parte, las referencias de la misma índole, así como todos los datos concernientes a las pertenencias materiales que integran las ofrendas funerarias que se consignaron para los casos de la Cuarta Temporada y que se creyeron oportuno citar por su relevancia para la presente investigación fueron, a su vez, extraídos del catálogo de entierros publicado en 1991 por Roberto García y colaboradores.

Ahora bien, entrando de lleno en materia, puedo asegurar que el punzón es el utensilio de hueso más recurrente entre las ofrendas, como ocurre de igual manera entre los artefactos óseos desperdigados en todo el suelo de la arcaica aldea, seguido por los talladores de lítica que, evidentemente, tuvieron una importancia económica sustancial en la manufactura y mantenimiento de instrumentos de roca que poseían todas las familias. Le siguen en cantidad los cinceles y las agujas que, por cierto, hablando de los cinceles, no está por demás subrayar que entre las sepulturas exhumadas durante la Cuarta Temporada no existe ninguna que posea un artefacto de este tipo entre sus pertenencias, así como también es notoria la completa carencia de las agujas entre los individuos excavados a lo largo de esta misma temporada de exploraciones; caso contrario a los entierros de la Segunda Temporada en donde sí se recuperaron cinceles y agujas entre las propiedades de unos cuantos difuntos. El resto del material ofrendado son artefactos de utilidad dudosa, mangos de punzón, artefactos sin acabar,

astas, fragmentos de artefactos o de hueso sin trabajar y desechos que bien pueden o ser restos alimenticios o la colocación de uno de los segmentos óseos pertenecientes a lo que fuera un cánido doméstico. Pero todo ello es únicamente una parte de todo el instrumental óseo recuperado durante dicha intervención arqueológica en el yacimiento, ya que no están resguardados en la Bodega de Arqueología del Museo Nacional todos los implementos de hueso provenientes de entierros. Pude saber esto gracias a un registro inédito de casi la totalidad de materiales recuperados en campo durante la Segunda Temporada que, amablemente, me fue dado a conocer por el Dr. Román Piña Chán desde el año de 1997.

En total sólo fueron 16 las sepulturas en la aldea tlatilquense que contenían entre sus objetos ofrendados útiles de hueso y de las que se pudieron analizar sus huellas de manufactura y uso, aunque dos de ellas están clasificadas con las designaciones de 100-101 –son dos cuerpos en total- y 133-134 –en este caso fueron tres los cuerpos: 133a, 133b y 134- de acuerdo al registro que los artefactos tienen inscritos directamente y el total de herramientas recuperadas en estos contextos funerarios fue de 23 ejemplares, de las cuales 18 fueron las que pude estudiar, ya que las cinco restantes del total pertenecen al entierro número 43⁹, aunque no existe rastro alguno de ellas en la bodega mencionada.

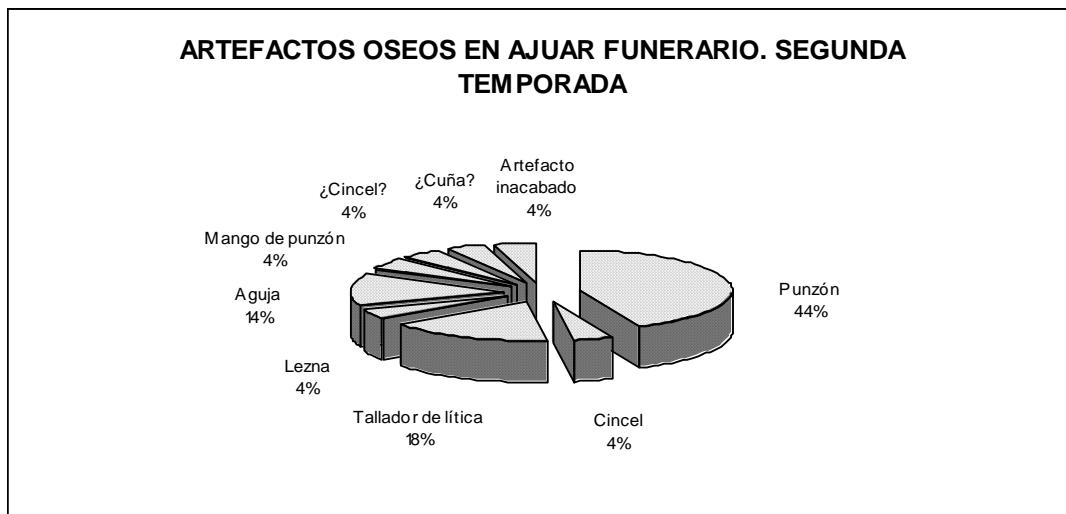


Gráfica 17

Las herramientas que integran el grupo analizado está constituido por punzones, cinceles, talladores de lítica, leznas, agujas, mangos de punzones, un posible cincel y un

⁹ Solamente en las estadísticas de los totales numéricos y porcentuales de los artefactos de hueso en ofrendas se toman en cuenta estos cinco utensilios perdidos, no así en las gráficas y cálculos de los artefactos analizados en gabinete y se hace esta debida anotación para evitar cualquier ofuscación al hacer una comparación entre unas cifras y otras y que se obtengan cantidades y cálculos distintos.

artefacto óseo a medio terminar. El grupo mayoritario son los punzones que abarcan diez muestras (contando los ejemplares no revisados directamente por mí) y el 44% del total del conjunto funerario, seguido de los talladores de lítica que son cuatro ejemplares representado el 18%, mientras que las agujas no son más de tres (misma anotación que con los punzones) y ocupan el 14%, hasta llegar a los grupos minoritarios como son las dos herramientas de uso no definido con precisión –un probable cincel y una cuña- y su correspondiente 8% por los dos, quedando los restantes representados por un solo ejemplar cada uno y el 4% del total, siendo la misma estadística también para cada útil.



Gráfica 18.

Los punzones son parte del ajuar funerario de las sepulturas Nos. 43 –un individuo masculino, que entre los objetos colocados se hallaron varios punzones (cinco), agujas y una lezna (ver *infra*)- 90 –un personaje masculino adulto joven con un ejemplar y sin ningún otro artefacto de hueso asociado- 94 –un punzón como único útil óseo entre los bienes de un hombre adulto joven- los entierros 133-134 –que en realidad corresponden a tres cuerpos inhumados, los cuales son el 133a, una mujer adulta joven, el 133b, un feto, y el 134, también femenino y adulto joven, teniendo como únicos artefactos de hueso un punzón y un maxilar animal del que no se sabe a ciencia cierta qué utilidad pudo haber tenido- 187 –un hombre adulto joven con un punzón, sin poseer ningún otro tipo de instrumental óseo- y 188 –un solo punzón y fragmentos de lo que parecen ser otros utensilios de hueso, entre otros objetos, pertenecientes a un individuo de sexo desconocido, pero que se sabe que al morir estaba en su primera infancia-. Los talladores de lítica se hallaron en las sepulturas Nos. 30 –un ejemplar en compañía de una mujer de edad adulta madura- 49 –un individuo de sexo femenino adulto que entre sus diversas

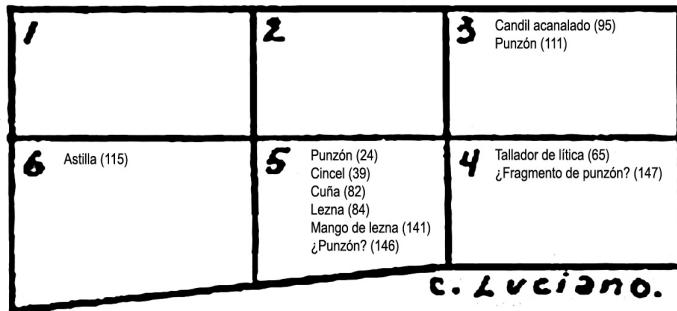
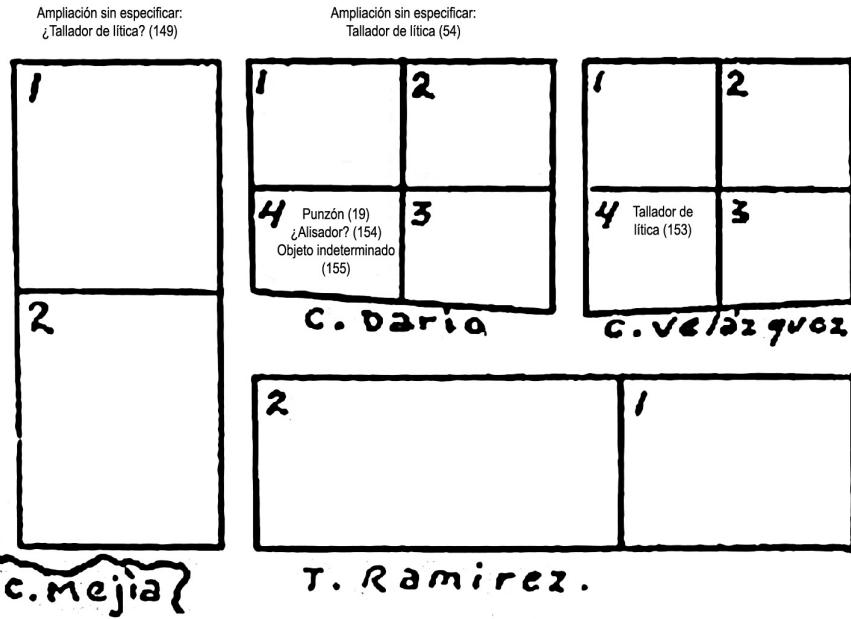


Figura 22. Dispersión de artefactos óseos en calas Mejía, Darío, Velázquez y Luciano (Tomado y modificado de Piña Chán, 1958: Fig. 5).

pertenencias únicamente contaba con un tallador sin ningún otro artefacto óseo relacionado- 56 –una mujer de edad adulta media, con solamente un tallador de lítica como ofrenda- y el dual 100-101 –la pareja de una mujer de entre 23 y 26 años y un hombre de edad adulta pero joven, con dos herramientas de hueso contenidas dentro de su ajuar: un tallador de lítica y un artefacto de utilidad desconocida-. En lo que corresponde a los demás artefactos tenemos las tres agujas y la lezna del entierro No. 43; únicamente un cincel y lo que posiblemente fue un instrumento de este tipo, que se hallaron en la sepultura No. 32 –un hombre adulto joven, con el cincel incuestionable y el dudoso-, mientras que del entierro dual No. 100-101 –la pareja mujer/hombre- se recuperó, además de un tallador de lítica, lo que parece ser una cuña o pulidor, aunque no se puede precisar con toda certeza qué tipo preciso de herramienta fue; por último, podemos mencionar el descubrimiento de un mango de punzón dentro de la sepultura número 196,

personaje al que no se le pudo determinar su edad, pero se sabe que tenía entre 18 y 19 años en el momento de su fallecimiento.

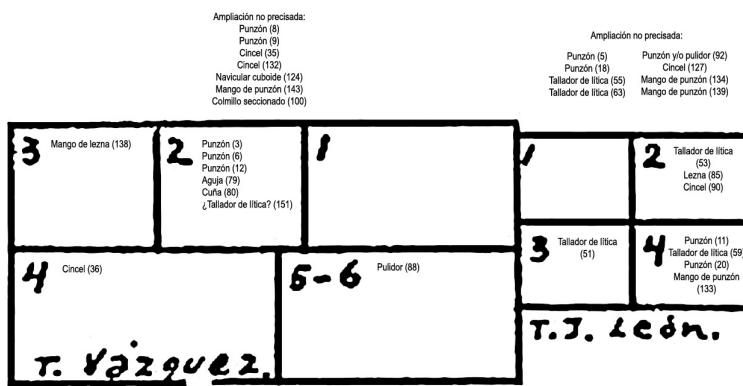


Figura 23. Dispersión de artefactos óseos en tejabanes Vázquez y J. León (Tomado y modificado de Piña Chán, 1958: Fig. 5).

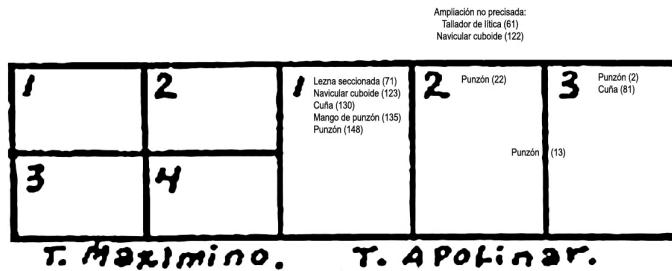


Figura 24. Dispersión de artefactos óseos en Tejaban Apolinario (Tomado y modificado de Piña Chán, 1958: Fig. 5).

Reflexiones en torno al fenómeno industrial del hueso y su implicación cultural en la economía aldeana.

I. Implicaciones sociales de los materiales de hueso en base a su distribución comunal.

Existen sectores aldeanos de concentración de artefactos óseos que, o bien reflejan áreas de actividad, o bien sugieren espacios consagrados a la elaboración de tales instrumentos por un grupo específico de personas. Estas zonas que han podido ser detectadas corresponden íntegramente al territorio explorado durante la Segunda Temporada y básicamente son los tejabanes Vásquez y J. León como principales, la Cala Dionisio, así como el complejo de

excavación Maximino, aunque de este último no queda muy claro en qué unidad específica se aglutina la mayor cantidad de herramientas. Las agrupaciones humanas con la predominante cuantía de artefactos asociados son las que Tolstoy clasificó con las letras K, M, O, y las H1-H2 tomando en cuenta tanto los instrumentos de hueso asociados a entierros como las herramientas de este tipo localizadas dentro del mismo espacio habitacional. Existen varios espacios más dentro de la aldea con presencia de herramientas de hueso tanto en sectores aislados, en secciones parcialmente excavadas como fueron los pozos de la Primera y Segunda temporadas que se ubican en la porción este del núcleo principal de las exploraciones, así como en compañía de los difuntos que se exhumaron tanto en las cuatro unidades de excavación en las que predominaban los artefactos como también en asociación a entierros pertenecientes a otros sectores poblacionales.

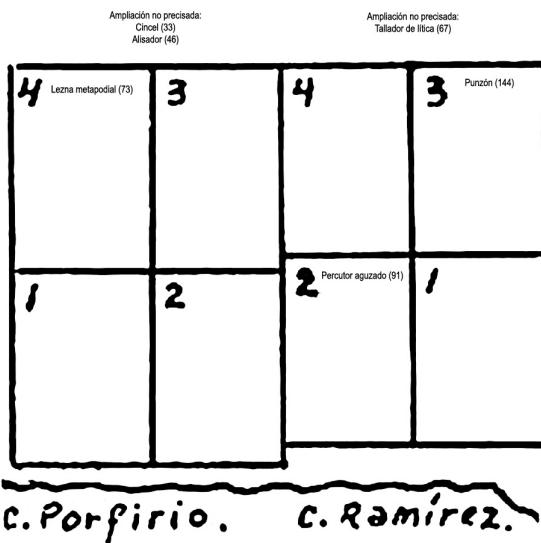


Figura 25. Dispersión de artefactos óseos en calas Porfirio y Ramírez (Tomado y modificado de Piña Chán, 1958: Fig. 5).

La distribución homogénea de los artefactos dentro de la zona nuclear tlatilquense permite suponer que todas las familias, o la gran mayoría de ellas, tenían acceso a algún tipo de instrumento fabricado con hueso como ocurre con la mayor parte de los artículos mobiliarios descubiertos en la aldea; un caso específico son las puntas de proyectil que presentaron una distribución regular en todo el espacio habitacional (Nebot, 2004: 149). El instrumental óseo fue tan determinante en la economía de los aldeanos como lo fueron los artefactos líticos, ya que mientras las herramientas de piedra eran indispensables en ciertas tareas, los huesos trabajados lo eran en otras, y dada su larga tradición de uso desde el Paleolítico Superior no fueron reemplazadas, e incluso fueron modificadas para otras labores precisas por lo que existen

algunos ejemplares de los cuales se desconoce su manejo concreto. El reparto y la dispersión zonal de los materiales avalan dichas suposiciones.

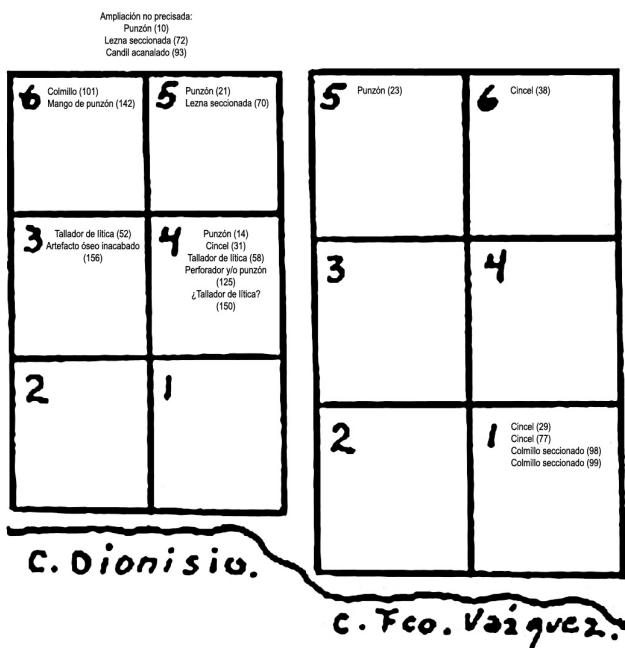


Figura 26. Dispersión de artefactos óseos en calas Dionisio y Fco. Vázquez (Tomado y modificado de Piña Chán, 1958: Fig. 5).

Queda claro que existen sectores de concentración de artefactos utilitarios en el poblado que nos sugieren ciertas implicaciones de orden industrial; sin embargo, ya había hecho notar la falta de un adecuado registro contextual realizado por los excavadores, la carencia de evidencia material e insuficiencia de análisis practicados a los residuos derivados tanto de la manufactura como del uso de los instrumentos y es por ello que no me es posible determinar categóricamente (independientemente de algunos procesos de elaboración) cuáles son las áreas de producción y qué implicación socioeconómica tuvieron, pero sí es posible rastrear la expansión de los productos terminados y aportar unas someras observaciones al respecto.

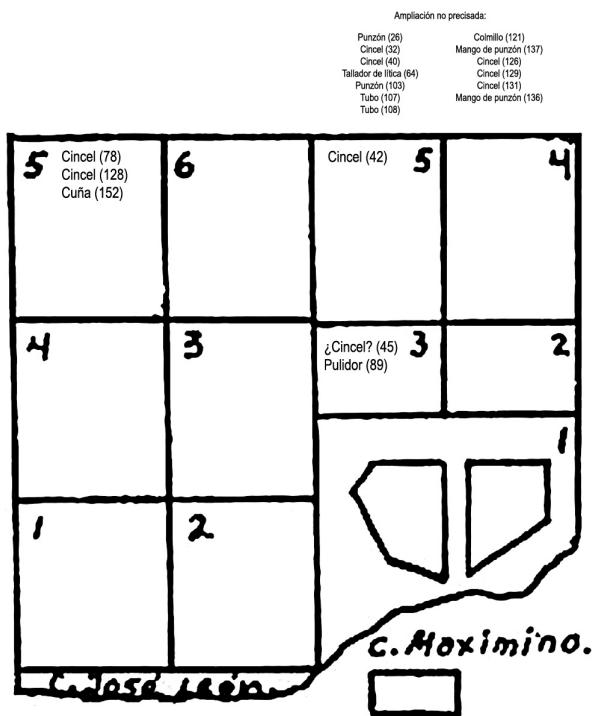


Figura 27. Dispersión de artefactos óseos en calas José León y Maximino (Tomado y modificado de Piña Chán, 1958: Fig. 5).

En principio, prácticamente casi todos los sectores poblacionales contaban con tres tipos de herramientas primordiales: 1) punzones; 2) talladores de lítica y; 3) cinceles, en ese mismo orden de frecuencia. Aun cuando no se presentan simultáneamente los tres tipos de utensilios, al menos se encuentra representado uno, tanto en zonas aisladas como en compañía de entierros, siendo casi siempre un punzón debido a que es una herramienta que, aunque en principio estaba destinada a cumplir ciertas funciones específicas, por su misma conformación debió de haber sido un instrumento multifuncional y es por ello que es el artefacto óseo más numeroso de todo el acervo. En cada unidad habitacional si no existía uno de estos tres modelos de artefactos, al menos tenían en su poder otro instrumento de hueso que utilizaban en su vida diaria. Por otra parte, las combinaciones de distintos instrumentos en una misma área me hacen suponer que, o bien se llevaban a cabo diversas tareas que requerían el manejo de ciertos útiles por separado, o también, se emprendían labores particulares que precisaban del uso de dos o más herramientas óseas para llevarlas a buen término. Por ejemplo, dentro del Tejaban Vázquez en la Ampliación No. 2, se recuperaron más de dos punzones y una aguja por lo que pueden estar indicando una actividad asociada a la manufactura de artículos tejidos, mientras que en otras unidades de excavación se hallaron mezclados cinceles, punzones, talladores de lítica,

colmillos, tubos y mangos de punzones -este ejemplo pertenece a la cala Maximino- lo que nos habla de una multiplicidad de actividades dentro de un mismo sector poblacional. Llama la atención la cantidad de cinceles hallados de manera aislada, así como en grupo o acompañados de otros instrumentos que pudieron haber sido utilizados simultáneamente; para el primer caso tenemos los cinceles apartados en las ampliaciones No. 4 del Tejaban Vázquez y la No. 5 de la Cala Maximino entre otras muestras; para el segundo y tercer casos tenemos las concentraciones de instrumental óseo en la Ampliación No. 1 dentro la Cala Fco. Vázquez, con dos cinceles, así como la Cala José León que en su Ampliación N° 5 resguardaba bajo la tierra dos cinceles y una cuña que muy probablemente, por sus características morfológicas, fueron utilizados para el trabajo de la piel. Ya había recalado la aparente ausencia de estos instrumentos de corte por percusión y raspado por presión entre las ofrendas de la Cuarta Temporada¹⁰.

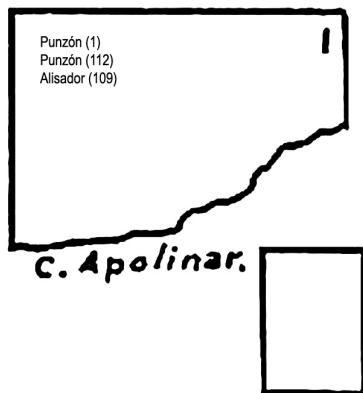


Figura 28. Dispersión de artefactos óseos en Cala Apolinario (Tomado y modificado de Piña Chán, 1958: Fig. 5).

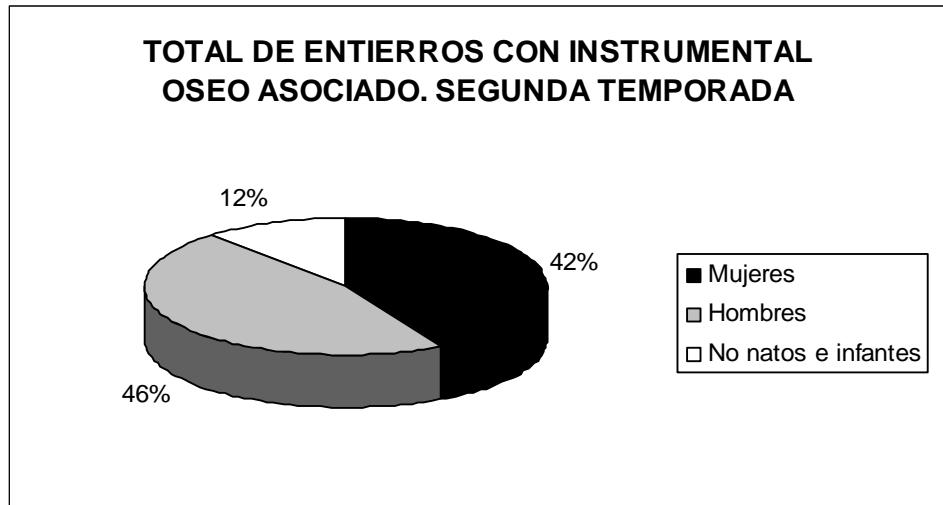
Como igualmente ya se había señalado, por lo general las zonas en donde se encuentra dispersa la mayor cantidad de artefactos óseos es en las mismas unidades de excavación dentro de las cuales se hallaron concentrados los entierros con la mayor proporción de instrumental de hueso, es por ello que de ser cierta la distribución regular del material en toda la aldea, también es verídico que existe una división dentro de la comunidad en la que se trabajó de manera intensificada con instrumental especializado. Fuera del trabajo del cuero y del tejido no puedo determinar, ni siquiera insinuar, lo que estos grupos humanos estaban fabricando por la falta de información arqueológica del contexto en cuestión (el área excavada en la Segunda Temporada),

¹⁰ Sin embargo, existe un ejemplar entre las pertenencias de la sepultura No. 120, con el número 6 de los objetos asociados, que de acuerdo a la observación de la fotografía publicada en el catálogo de García y colaboradores (1991) podría ser un cincel.

pero es evidente que las herramientas estuvieron sujetas a una intensa labor por las huellas de uso que presentan en su superficie.

II. Implicaciones sociales de los materiales de hueso en base a su distribución funeraria.

Ahora bien, en cuanto a toda la información de materiales en ajuar que se pudo conocer en base al registro del Dr. Román Piña Chán y el estudio que se realizó aproximadamente a la mitad de útiles óseos que fueron depositados como ofrendas nos aportan una serie de datos estadísticos que dejan ver que no existe una preferencia, en cuanto a sexo y edad se refiere, para la depositación de artefactos de hueso en contexto funerario. De los entierros registrados con instrumental de este tipo correspondientes a la Segunda Temporada, 11 son mujeres mientras que 12 son personas del sexo masculino. Comparando la evidencia de la Segunda intervención en campo con los datos de la Cuarta Temporada podemos ver que 11 esqueletos de féminas poseían al menos un objeto de este tipo en su ajuar, mientras que 15 hombres también tenían algún artefacto óseo asociado; el resto del instrumental de hueso funerario fue distribuido a entierros de difuntos prematuros como lo eran no-natos o infantes (éstos a veces en compañía de un adulto) y unos cuantos jóvenes de entre 18 y 20 años de edad; otros más a los que no se les pudo asignar o bien ni sexo o tampoco la edad. En lo que concierne a la calidad de los artículos que integran el resto de las ofrendas vemos que no existe tampoco algún indicio o peculiaridad entre los individuos que conservaban artefactos de hueso, con excepción de unos cuantos casos en donde se nota claramente una especialización de tipo laboral (ver *infra*). Los personajes mantienen un patrimonio material uniforme o equivalente entre ellos y ninguna diferenciación parecen tener con el resto de la población, el ajuar funerario de estos individuos contienen tanto artículos de uso cotidiano y práctico como son las vasijas de terracota de diversas formas que corresponden a los tres complejos culturales representativos de la aldea nuclear, piedras de molienda con sus respectivos agentes activos, hachas, herramientas líticas que incluyen lascas, cuchillos, navajas y puntas de proyectil, así como también objetos de ornato y de uso particular entre los que se pueden señalar pendientes y cuentas elaboradas con diversas materias primas tanto de origen local como foráneo, figurillas, instrumentos musicales y diversas pertenencias de cerámica y roca que por sus características no tienen una función conocida. Algunas sepulturas solamente tenían como única pertenencia artefactos de hueso, tal es el caso de los entierros Nos. 28, 30, 32 y 56, de la Segunda Temporada, así como el No. 134 de la Cuarta, que de acuerdo a García y colaboradores el instrumento asociado corresponde a un punzón (García, et. al., 1991: 63).



Gráfica 19.

Pero existe una observación que debe precisarse con respecto a los punzones y los talladores de lítica en contexto funerario, ya que de acuerdo a los 18 ejemplares que tuve la oportunidad de estudiar, parece indicar que, como ya vimos, aunque no existe una disposición genérica de distribución de útiles óseos, sí existe una pertenencia especial de punzones entre los hombres y de los llamados talladores de lítica entre las mujeres. Cuando se observan los resultados arrojados de los especímenes analizados de la Segunda Temporada se aprecia que los cuatro talladores de lítica hallados en el interior de las sepulturas corresponden todos a las pertenencias de féminas –entierros Nos. 30, 49, 56 y 100-101; éste último es la pareja de hombre/mujer-, mientras que de los diez ejemplares de punzones, ocho estaban asociados a los restos de hombres –entierros Nos. 43, 90, 94 y 187- con un restante proveniente de inhumaciones infantiles; sin embargo, aunque algo se nos está tratando de indicar, esta distribución no parece tener una relevancia especial, al menos bajo la luz de los datos contextuales presentes, además de que comparando estos datos funerarios con los de la Cuarta Temporada, a nivel comunal se mantiene una uniformidad en la adjudicación de punzones y talladores; en esta última temporada de excavación vemos que los punzones pueden estar en las pertenencias tanto de hombres como de mujeres –masculinos: 36, 62, 107, 113, 135, 206; femeninos: 109, 197- al igual que los talladores –masculinos: 62, 98, 116, 123, 138; femeninos: 95, 104- aunque sí, todos ellos exhiben una preponderancia a la posesión masculina y al igual que en los cuerpos de la Segunda Temporada, otros objetos más de este tipo estaban relacionados a restos infantiles.

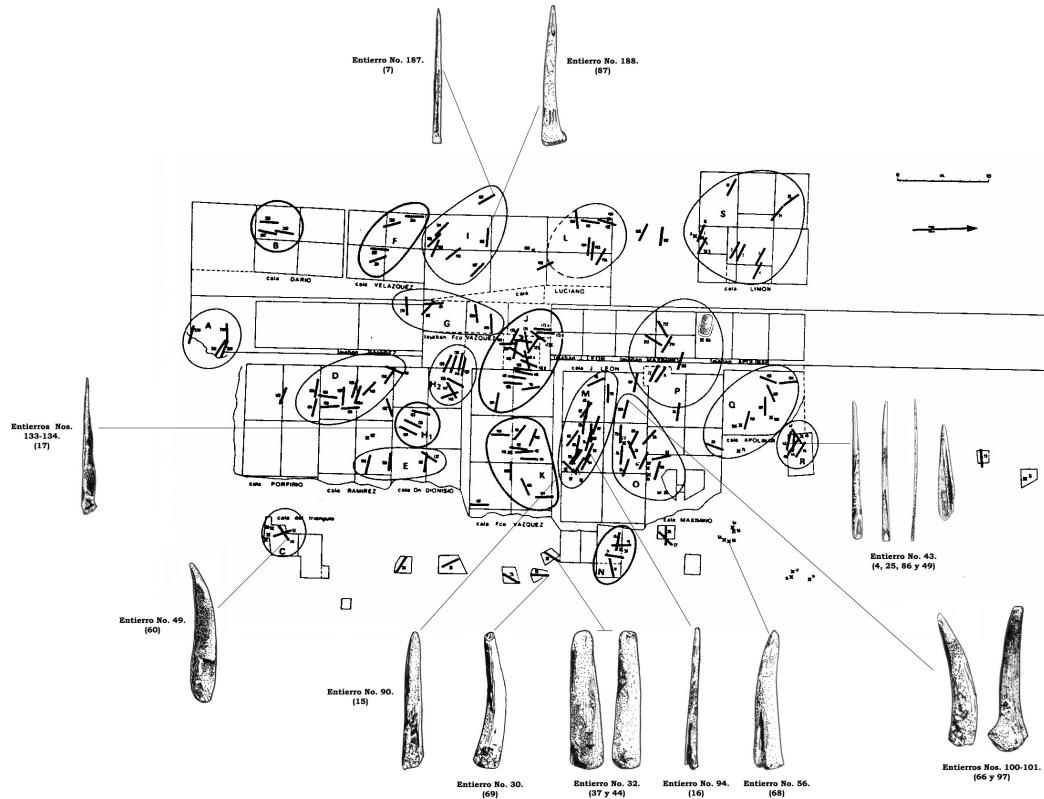


Figura 29. Distribución de los artefactos óseos, provenientes de contexto funerario -Segunda Temporada- que fueron analizados en gabinete (plano de calas tomado y modificado de Tolstoy, 1989: Fig. 6.7).

III. La producción de los artículos de piel y de los bienes tejidos.

La industria ósea tlatilquense, acompañada de otras evidencias arqueológicas del mismo sitio y la debida información etnográfica, nos está indicando claramente que una buena parte de los artefactos manufacturados en hueso corresponden a un componente tecnológico pensado y creado para la elaboración de artículos en base al trabajo de la piel y el cuero, así como del entrelazamiento de tejidos tanto para la cestería como el de cordaje; por supuesto que un conjunto de las herramientas también fueron utilizadas para el trabajo de la lítica, pero su número es más reducido y es más difícil de caracterizar por la situación morfológica y de marcas de uso en la superficie de las piezas (ver apartado correspondiente) sin olvidar tampoco los posibles pescadores. En capítulos anteriores y en los cuadros de concentración de datos se da una descripción precisa de cada tipo de artefactos y su función respectiva, pero falta explicar un poco la o las materias primas empleadas para la confección de los productos textiles y de piel, así como un poco los procesos laborales, siendo asuntos que nos atañen en este momento.

En cuanto a la materia prima vegetal que se pudo haber utilizado en Tlatilco fue la fibra del maguey, nombre con el que es conocido el agave en México, y el tule como nos lo dejan ver las evidencias paleobotánicas de otros sitios del Preclásico Medio de la Cuenca de México como es Terremote-Tlaltenco (Serra, 1988: 150); aún en tiempos muy posteriores, más específicamente durante el Postclásico Tardío, se siguieron utilizando estos mismos recursos y más de origen lacustre como nos lo especifican las crónicas hispanas para fabricar mantas, esteras, cestos y vestimenta indígena (ver Sahagún, 1981: 139 y 140; Cortés, 1988: 63): se menciona la caña para la fabricación de los cestos, así como de la palma para fabricar petacas y esteras, así como los juncos para elaborar estos últimos bienes (ver Sahagún, 1981: 146-9); también se habla del uso del algodón (ver Sahagún, 1981: 141; Cortés, 1988: 42 y 63), pero para períodos más antiguos no sabemos si ya era utilizado en el interior de la cuenca. Debe resaltarse que todos estos recursos se encontraban en los distintos ecosistemas que en épocas pretéritas caracterizaban el paisaje de la Cuenca de México, así por ejemplo, el agave y la palma –yuca– se podía encontrar en el extremo norte de esta formación topográfica en donde se hallaba una flora xerófita típica de una zona semiárida, mientras que el tule y los carrizos en las orillas del sistema lacustre que dominaba todo el interior del espacio cerrado. Actualmente, existen grupos indígenas nahuas dentro de la Cuenca de México que todavía elaboran soberbias obras de arte tejidas, así como artículos de primera necesidad y para ello utilizan el ixtle –que es la fibra del maguey– en localidades como son Santa Ana Tlacotenco y San Lorenzo Tlacoyuca en la zona de Milpa Alta con la intención de fabricar ayates –telas para cargar– y costales y el tule es aprovechado en Xochimilco para la manufactura de petates (Madsen, 1969: 614).

En cuanto a los procesos de manufactura de los productos tejidos se refiere, las únicas pruebas precisas y demostrables no pueden obtenerse más que sólo con la observación de las técnicas registradas por los etnógrafos y antropólogos en general en tiempos modernos; únicamente los testimonios de observación directa nos pueden informar al respecto de las técnicas y los útiles manejados por las distintas culturas alrededor del mundo. La información etnográfica proporciona una fuente insustituible de datos que son indispensables para la metodología arqueológica, ya que su recopilación, asociación con el contexto y con la evidencia material y, más aún, su revisión crítica por parte del investigador proporcionan una dimensión mucho más amplia del fenómeno cultural del pasado traslapado con el presente. Afortunadamente en México se cuentan con este tipo de contribuciones desde la época prehispánica. En esta investigación se le dio mucho valor a los datos de campo obtenidos por los antropólogos durante sus expediciones en el siglo XX, a todo lo largo de la República Mexicana, y el contacto con las comunidades indígenas me ha permitido comprobar la enorme importancia

que la manufactura de artículos de tejido principalmente han tenido, y tienen, en la economía de estos pueblos. Como una buena referencia tenemos el erudito tratado del Fraile Franciscano Bernardino de Sahagún, escrito en el siglo XVI, quien nos habla del oficio de sastrería y tejedores en la cultura mexica, la cual dominó la Cuenca de México durante la época postclásica de la periodificación del México antiguo; entonces podemos leer “El sastre sabe cortar, proporcionar y coser bien la ropa. El buen sastre es buen oficial, entendido, hábil y fiel en su oficio, el cual sabe muy bien coser, juntar los pedazos, repulgar y echar ribetes, y hacer vestidos conforme a la proporción del cuerpo, y echar alamares y caireles; al fin hace todo su poder por dar contento a los dueños de las ropas.”; tenemos también cuando se refiere a las tejedoras que “La tejedora de labores tiene por oficio tejer mantas labradas, o galanas y pintadas: la que es buena de este oficio es entendida y diestra en su oficio, y así sabe matizar los colores y ordenar las bandas en las mantas; al fin hágelas labradas y galanas de diversos colores. También tiene por oficio saber hacer orillas de mantas, saber hacer labor del pecho de *huipil* y hacer mantas de tela rala, como es la toca, y por el contrario hacerlas gruesas de hilo gordazo o grueso, a manera de cotonía de Castilla...” (Sahagún, 1981: 118 y 127). Gracias también a este autor sabemos que los mexicas cosían con hilos de maguey para hacer vestidos y calzado –para lo que maneja el término “cotara” genéricamente- y para tal fin utilizaban punzones, aunque no especifica de que estaban hechos (Ibíd: 140).

La información etnográfica mexicana moderna también es muy rica y variada, por ejemplo, sabemos que los indios konkásk de la época histórica utilizaban en la costura leznas idénticas a las que tenemos en Tlatilco y demás sitios arcaicos, junto con palillos o pinchos de madera y espinas de agave que funcionaron como agujas (ver McGee, 1980: 376 y figs. 35 y 36). Entre los otomíes existen algunas técnicas accesorias para trabajar la lana y el algodón como lo es el tejido simple, el tejido en curva y el tejido brochado, aunque predomina el telar de cintura para elaborar los vestidos como el quechquemitl. Varios son los instrumentos que las indígenas utilizan durante el proceso de tejido elaborado con telar, pero entre los que se cuenta con una larga tradición son las espinas de maguey que, en este caso, sirven para fijar la varilla reguladora y un punzón de metal que regula la separación de los hilos (Galinier, 1987: 257-267). Sabemos también que las mujeres lacandonas para tejer utilizan agujas de metal, aunque persiste el uso de este mismo tipo de herramienta fabricado con hueso (Duby y Blom, 1969: 285).

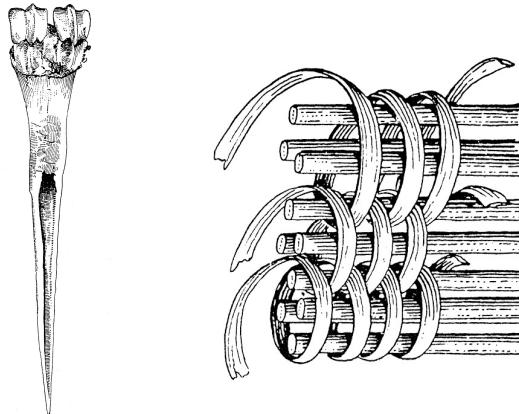


Figura 30. Lezna metapodial y ejemplo de cestería enrollada, elaborada a partir de una base de tres hileras de tejido (Tomado de Mason, 1975: figs. 28 y 33).

Todo esto resume lo que la información adicional a la arqueológica nos puede incrementar nuestro conocimiento acerca de lo que pudo haber sucedido en Tlatilco con un instrumental tan especializado en la producción de objetos tejidos, pero esto no lo es todo. Debido a la curiosidad de los investigadores se pudo saber que en Tlatilco efectivamente se conocía el trabajo del cordaje como lo demuestra el descubrimiento de la impresión del fondo de una cesta en el interior de una vasija cerámica –la cual está clasificada como el objeto número 2 del entierro No. 199 de la Cuarta Temporada- descubierta al tomarse una placa de rayos X de la pieza de terracota sin el contenido original y que de acuerdo a Roberto García corresponde a la de un tejido fabricado por medio de la técnica de enrollado (García, 1972: 23, 25 y 26). Este dato tiene una gran relevancia para esta investigación en primera, porque es la única evidencia real de un trabajo de cestería en el sitio (o al menos que la conocían) y en segunda, esta información aunada a la de Otis Mason cobra aún mayor relevancia, ya que este último autor en el año de 1901 publicó un artículo acerca de las distintas técnicas que adopta la cestería entre los indígenas americanos y entre sus descripciones habla del estilo enrollado, con sus distintas variantes, el cual se produce mediante la costura repetida con algún material flexible y en la cual cada puntada entrelaza con otra que se sitúa inmediatamente debajo de ella; poniendo de ejemplo la cestería Fueguina, explica como la costura y el entrelazamiento constituyen la textura entera y una mujer se encarga de hacer el trabajo sobre un cilindro corto o propagador de madera o hueso, el cual es movido por la artesana a medida que va trabajando y una vez que la costura plana cambia a medios amarres o puntadas en las cuales la parte móvil del filamento o enrollado es envuelto o cubierto una o más veces por sí mismo (haciendo una espiral) es donde se da el comienzo de un encaje abierto (Mason, 1975: 120 y 121). La anotación que más nos

interesa es la del instrumental con el que se manufacturó este tipo de cestería, ya que de acuerdo al citado autor la cestería enrollada se constituye de puntadas más o menos rígidas y especifica que el único implemento utilizado originalmente para su lograr dicho terminado era una lezna fabricada con el hueso metatarsiano de un antílope, que permitía un trabajo más fino y delicado por su punta ligeramente redondeada la que se desliza entre, y por debajo, de las puntadas del rollo sin forzarlas ni romper la textura, pero no sólo nos aporta tan vital conocimiento, sino también asegura que los punzones de hueso han sido obtenidos del interior de tumbas en toda América lo que demuestra el amplio uso de las hebras o filamentos empleados para la unión de dos tejidos o para la acción de perforar aquellos que estén listos para recibir el trabajo de enrollado y otros bordados (*Ibidem*: 121 y 122). Toda esta información, junto con los datos obtenidos durante la observación directa de los artefactos óseos tlatilquenses, justifica plenamente la presencia y uso de las leznas (y algunos de los punzones) en la aldea preclásica.

Podemos enriquecer más lo que Mason aporta con su escrito a la investigación presente con otra referencia bibliográfica, esta vez que concerniente a los artesanos mixtecos actuales que fabrican diversos objetos de palma, entre ellos cestas, y otras fibras vegetales. En dicho escrito redactado por Efraín Cortés se hace de nuestro conocimiento que los indígenas oaxaqueños ejecutan tres técnicas en la cestería que son el entretejido, el tejido en espiral –el cual ya fue descrito arriba como enrollado- y el torcido o trenzado y muy someramente nos indica el proceso de manufactura de los artículos tejidos y los utensilios que se utilizan para su elaboración; el autor señala, primeramente, que la materia prima vegetal una vez recolectada es pelada o limpiada, se deja secar, se agrupa en forma de manojos y después son seleccionados con la posibilidad de que se tiñan según sea el caso. Lo interesante también son las herramientas que los indígenas manipulan en su labor, ya que, además de los cuchillos, machetes y navajas que sirven para cortar y rajar la palma, así como los mazos para machacar, también señala la presencia de agujas para coser y los llamados “rematadores” que son utensilios hechos de carrizo o hueso con uno de los extremos seccionados en forma diagonal y que son empleados para entretejer y rematar la trama de hebras de los sombreros y los petates –esteras- de palma (Cortés, 1999: 45 y 46).

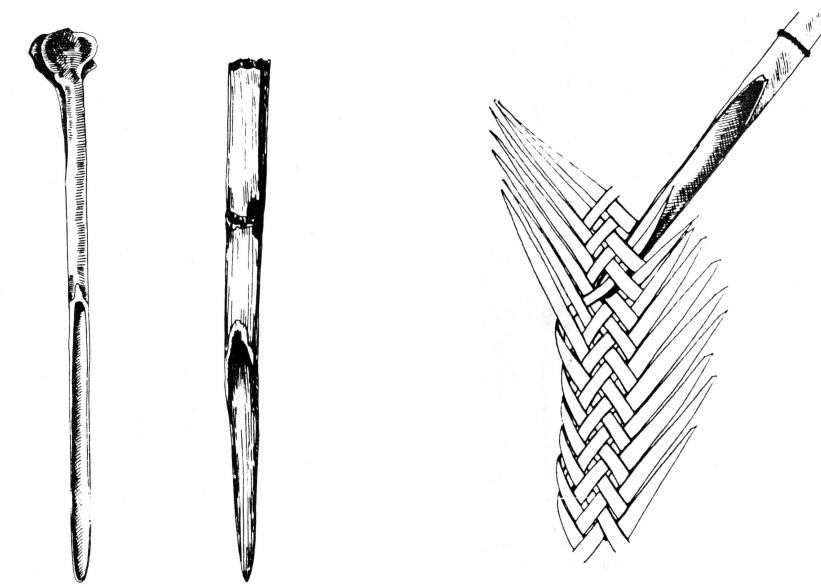


Figura 31. Piezas de hueso y carizo que se utilizan como “rematadores” en la elaboración de objetos de palma; a la derecha un ejemplo de la forma en que se ejerce la presión para entretejer el entramado de las fibras (Tomado de Cortés, 1999: figs. 4 y 5).

Ahora bien, ¿cuándo se trabajó por primera vez la piel de los animales y quiénes fueron los que llevaron a cabo dicha labor? Es una pregunta difícil de contestar y poco se puede decir al respecto debido a la poca información arqueológica disponible de etapas prehistóricas; solamente citaré una fuente que me parece muy interesante sobre todo por el debate que se deriva de la tesis defendida y es que en dicho escrito el anatomista Raymond Dart sostiene que, en base a la recuperación de una serie de artefactos óseos provenientes de Sudáfrica - compuestos por dos secciones de hueso (bipartitas), uno incrustado en la cavidad medular del otro- fabricados con huesos de bóvidos y antílopes, los australopitécidos ya conocían y manipulaban una industria ósea tal, que les permitía trabajar las pieles mediante el corte de tiras de cuero y el alisado de las mismas como lo deja ver el acabado lustroso y los extremos denticulados de las piezas de hueso (Dart, 1965: 49-54 y figs. 2, 3, 4, 6, 7 y 8). De ser cierta esta hipótesis, la preparación de las pieles animales para su aprovechamiento “humano” tendría más de tres millones de años de antigüedad y aunque ni siquiera tomáramos en cuenta los años transcurridos, de cualquier manera sería algo verdaderamente extraordinario ya que los, supuestamente, primeros oficiantes en este tipo de labores no eran todavía homínidos de la especie *sapiens sapiens*.

La única referencia que existe en la bibliografía especializada pionera que supone una posible producción de artículos en piel durante el preclásico de la cuenca fue hecha por George Vaillant (ver *supra*); para el caso de Tlatilco, yo ya había sugerido que la piel del *Odocoileus*, e incluso la del berrendo (*Antilocapra americana*), la liebre (*Lepus callotis*) y el conejo (*Sylvilagus* sp) pudieron haber sido utilizadas para la confección de vestido, aunque no se conservó ningún resto cutáneo en el contexto arqueológico (Nebot, 2004: 20, 21 y 146), sin embargo, por las fuentes históricas del siglo XVI, sabemos que se trabajaban las pieles entre los indígenas de la Cuenca de México. Sabemos pues que los mexicas, entre varios de los productos que vendían en el mercado de la antigua urbe, estaba el cuero del venado con pelo o sin él, a veces teñidos con diferentes colores (Cortés, 1988: 63) y se producían bolsas con cuero cosido, aunque en este caso no se especifica con la piel de qué animal (Sahagún, 1981: 154).

El trabajo de la piel aprovechado para la vestimenta está documentado etnográficamente entre algunos grupos tanto del Viejo como del Nuevo Mundo, siendo los esquimales y los indios norteamericanos de los que más información tenemos con respecto al trabajo de las pieles debido a que este tipo de material fue indispensable en la confección de su vestido. Sin intención de ahondar en el tema tenemos el caso de los comanches, tribu indígena de las altas llanuras del oeste americano, quienes aprovechaban la piel de diversos animales que cazaban para manufacturar su ropa. Las camisas de los hombres, compuestas por dos piezas cocidas, estaban hechas con pieles de venado, antílope y borrego de montaña, mientras que las togas que usaban indistintivamente las mujeres y los hombres durante el invierno se elaboraban con lana entremezclada con cabello, piel de búfalo, de oso, lobo gris, coyote, rara vez de mofeta, en tanto que a los bebés y niños se les proveía de togas hechas con piel de conejo. Los pantalones, las polainas y los mocasines que los jóvenes empezaban a vestir cuando alcanzaban la edad de ocho o nueve años, estaban hechas de piel de ciervo (Wallace y Hoebel, 1986: 77, 78, 79 y 81). Con dicha referencia está clara la importancia que poseía la piel entre esta comunidad nativa y es por ello que necesitaban de un instrumental especializado para el procesamiento inicial del cuero y la preparación final de los segmentos, por lo que se valían de leznas y agujas hechas de hueso con una fina punta afilada. Inclusive, los implementos de costura eran cargados en el interior de un estuche hecho también de piel el cual era sujetado en el cinturón. Además, los autores remarcan que la lezna era una herramienta inseparable de los hombres que traían consigo diariamente. Añaden someramente parte de la elaboración de la indumentaria y señalan que los hilos estaban fabricados con nervios extraídos de la espina tanto de búfalos como de venados, que se arrancaban en grandes piezas y luego se secaban para poder trenzarlas y cortarlas al tamaño deseado; posteriormente se humedecían con la boca y se enrollaban

dejando uno de los extremos en punta que era la que pasaba a través del orificio que se hacía en la piel por medio de la lezna (*Ibidem*: 80). El aprovechamiento de la piel de venado entre los indios norteamericanos es muy revelador como dato etnográfico ya que fue uno de los recursos naturales de origen animal de los que más se beneficiaron los tlatilquenses, como podemos comprobar por la cantidad de desechos alimenticios hallados en los basureros y las herramientas óseas en sí, que se derivaron de las exploraciones en la aldea nuclear y por lo mismo se puede inferir que los preclásicos trabajaron el cuero de esta especie de cérvido para producir su ropaje.

IV. La industria ósea y el trabajo de la lítica.

En prácticamente toda literatura especializada que trata el asunto de la producción de artefactos líticos tallados, existe un acuerdo general en todo el mundo sin importar tampoco el periodo cultural en el uso de las astas de cérvidos –el tronco y las puntas- o de otros segmentos óseos tanto como para obtener lascas, láminas u otros productos por medio de la percusión o presión, como para retocar los márgenes de los útiles con la intención de hacerlas más funcionales para la labor de corte, raspado u otra a la que fuera destinada (ver por ejemplo Semenov, 1981: 101, 102, 116, 131; Crabtree, 1968: 449, 452, 453); el mismo François Bordes remarcó que la roca se talla mejor cuando se maneja para tal fin un percutor de menor dureza a la materia prima a fracturar y señala para tal caso el hueso, el cuerno, específicamente los huesos de cérvido y la madera dura (Bordes, 1968: 24).

Del instrumental de hueso especializado para trabajar la roca en Tlatilco poco puede decirse, pero sí queda claro que se usaron una diversidad de utensilios para extraer y dar el acabado necesario a las piezas. Debe quedar en claro que todas las piezas que fueron catalogadas bajo el rubro de talladores de lítica no pueden considerarse concluyentemente como tales; es más, es probable que un pequeño porcentaje de dichas piezas tuviera esa función y aún más probable que varios de los punzones que tenemos en la colección, de acuerdo a lo que sus rastros superficiales nos indican, fungieran como artefactos aprovechados para la industria lítica. Incluso al revisar los materiales óseos asociados a entierros de la Cuarta Temporada de campo y su relación con los otros materiales que componen toda la ofrenda de una sepultura, podemos apreciar que varios de los punzones, e incluso variantes de las leznas, están en compañía de artículos de roca que parecen tener un nexo tecnológico más que meramente casual; tal es el caso de los entierros Nos. 74 –dos huesos alargados de tipo no identificado en compañía de 86 lascas de obsidiana-, 107 –tres punzones tipo lezna con lascas de obsidiana y sílex, así como con artículos terminados resumidos en unos cuchillos-, el 109 –tres punzones tipo lezna en compañía de un núcleo de obsidiana- y el 113 –un punzón de hueso asociado con

un núcleo de obsidiana, una lasca, navajas y productos acabados (puntas de proyectil) fabricados con la misma materia prima lítica- (ver García, et. al, 1991: fotografías en págs. 209, 231, 232, 234, 235 y 236), aunque para el caso específico del que se piensa fue un especialista laboral en el trabajo lítico –el individuo número 62 (Boksenbaum, 1978: 117)- está muy clara la asociación de talladores de roca hechos con candiles de asta, más aparte cuatro punzones de hueso, con restos de talla de obsidiana y sílex, productos acabados –puntas de proyectil-, nódulos y artefactos de roca volcánica vesicular que bien pudieron haber servido como percutores (ver García, et. al, 1991: fotografías en págs. 202-5). Por otra parte, existe un entierro de la Segunda Temporada, que es el número 72, y que corresponde a un hombre adulto que tenía como ajuar funerario dos pertenencias: un artefacto óseo del que no sabemos a cuál tipo de herramienta corresponde (ya que los únicos datos con los que se cuenta es el sintético registro del Dr. Piña Chán) y un núcleo de obsidiana; esta información se puede agregar a la de la Cuarta Temporada en donde se nota una predominancia de los núcleos de obsidiana en compañía de artefactos óseos que pudieron haber servido para la manufactura de útiles líticos, dentro de las sepulturas masculinas como es el caso de los dos entierros citados arriba –el No. 62, un hombre de 35 a 39 años y el No. 113, que corresponde a un individuo masculino de 30 a 35 años- lo que nos podría indicar que esta fue una actividad comúnmente realizada por los hombres y que su presencia en entierros femeninos, como en el caso de la número 109, podría haber sido casual, proposición por supuesto hipotética.

Al parecer, existieron algunos troncos de asta que de acuerdo a las marcas superficiales pudieron haber servido como percutores para la obtención de lascas durante el tallado de la roca (Nebot, 2007), pero su precisa identificación como artefacto perteneciente a los instrumentos del trabajo de la lítica todavía debe ser realizado con un análisis microscópico.

V. Especialización laboral.

Tenemos pocos indicadores arqueológicos que nos permitan detectar la presencia de especialistas laborales en Tlatilco, aunque, afortunadamente, es uno de los pocos sitios preclásicos que cuentan con un acervo de objetos funerarios recuperados *in situ* tal, que han permitido distinguir personajes asociados con una serie de artículos peculiares por lo que merecen estar en una clasificación aparte del resto de la población. Con anterioridad ya había planteado la hipótesis de que la cultura tlatilquense asentada en la Cuenca de México no estaba constituida por una sociedad dividida en clases como tradicionalmente se pensaba, pero sí se podía notar, en base a los indicadores arqueológicos estudiados por quien esto escribe y por otros investigadores más, que existían individuos asignados a la labor de ciertas ocupaciones

tanto de tipo económicas como sacras; pruebas de ello son el presunto shamán, el fabricante de utensilios líticos y el difunto que tiene algunos materiales relacionados al trabajo de la cerámica (Boksenbaum, 1978: 117; Tate, 1996: 62; Nebot, 2004: 55 y 74). A esta lista puede sumarse un entierro que, entre sus pertenencias funerarias posee una serie de instrumentos muy interesante y que al parecer nos está indicando la ocupación económica del difunto; se trata de la sepultura número 43 exhumada en la Segunda Temporada y la mayor parte de sus artefactos no cerámicos se encuentran relacionados con el trabajo de la piel y del tejido, posiblemente de objetos de cestería a juzgar por toda la información etnográfica y arqueológica analizada (Nebot, 2005)¹¹.

El entierro 43 es un individuo primario del sexo masculino de entre 21 a 35 años de edad que fue colocado en posición extendida de decúbito dorsal y que se encuentra ubicado espacialmente dentro del plano de enterramientos al interior de la agrupación humana denominada con la letra R (integrada por las sepulturas 44, 45, 46 47 y 48, aparte de la 43, que comprenden a dos hombres, tres mujeres, un esqueleto de sexo indefinido y un infante; éstos dos últimos tomados como una sola sepultura), de acuerdo a la clasificación de Tolstoy. Los artículos que integran la ofrenda son cinco punzones, un fragmento de lezna, tres agujas -todos ellos de hueso- tres puntas de proyectil fabricadas con obsidiana, navajas (¿seis piezas?) y seis vasijas pertenecientes a la tradición Café que comprenden una olla, un botellón y cuatro cajetes. La mayoría de las piezas rodean el cráneo y una de ellas fue colocada debajo de las extremidades inferiores. Por supuesto, los artefactos que en este momento nos interesan son las piezas fabricadas en hueso y su relación directa con otros instrumentos líticos, aunque desafortunadamente poco puede decirse de un vínculo, hablando en términos de manufactura, entre unos y otros por una razón de peso: no están los artefactos líticos en el acervo del Museo Nacional (o por lo menos no se encuentran en la Sección de Preclásico de la Bodega de Arqueología), ni tampoco todos los instrumentos de hueso pertenecientes al entierro en cuestión de los que se tiene registro particular por lo que su estudio se limita a cuatro ejemplares óseos que sí se conservan en la colección de la Bodega de Arqueología. El análisis macroscópico de los artefactos resguardados -dos punzones, una aguja y el fragmento de lezna- nos está indicando que evidentemente son herramientas que fueron sometidas a una actividad laboral y no fueron meros artefactos funerarios fabricados únicamente con la función de aumentar el ajuar de los difuntos como lo demuestran las huellas diagnósticas que se presentan en forma de pulidos brillantes en los extremos aguzados, las pequeñas muescas y despostilladuras también

¹¹ La descripción de las características del entierro No. 43 señaladas en el presente escrito están trascritas casi literalmente de mi artículo y el cual ya ha sido entregado para su publicación.

en esa zona y las áreas fragmentadas por el uso continuo. Los tamaños totales de los instrumentos -herramientas muy largas- están indicando una función muy específica y de acuerdo al tipo de huellas de uso que se presentan a partir de los extremos distales en dirección a la región medial de los artefactos -exteiores brillantes por el bruñido derivado del contacto entre superficies teras-, cabe la posibilidad de que se fueran aprovechados para el trabajo de la piel. Las navajas líticas asociadas pudieron haber tenido dos funciones básicas en las operaciones; una de ellas es la elaboración propiamente dicha de las herramientas óseas, ya que como hemos visto se presentan en su superficie líneas de manufactura producidas por un agente activo que cepilló el periostio y le dio tanto la forma como el aguzamiento requerido al material; por otra parte, las navajas también pudieron utilizarse para cortar el cuero una vez que ya había sido limpiado de la grasa y tejido restante para, posteriormente, hacer los orificios por medio de perforadores líticos¹² y utilizar los punzones y la lezna con la finalidad de agrandar dichos hoyos cuya función era unir los diversos segmentos mediante hilos, utilizando para ello las agujas que también están presentes en la ofrenda. El análisis formal de las piezas me llevan a concluir que lo más probable es que este especialista -entierro No. 43- se dedicaba al trabajo de la piel, pero existe una segunda posibilidad con respecto a la manipulación del instrumental que también pudo haber servido para tejer telas o cestería.

Ahora bien, aparte de este caso tan particular y específico tenemos también las deducciones que se pueden obtener a partir de los datos de distribución de artefactos óseos por ofrendas y por la identidad de las personas que contenían entre sus pertenencias algún objeto de este tipo. Como ya vimos, aparentemente no existe una preferencia precisa que exista entre las herramientas de hueso y el sexo y la edad de los individuos soterrados; esta misma situación se presenta en las distintas comunidades indígenas de la República Mexicana como sabemos por los reportes de los distintos antropólogos que durante décadas han visitado las diversas poblaciones. Para dar una idea general de la situación daré algunas referencias etnográficas extraídas de las obras *Handbook of Middle American Indians*, Vols. 7 y 8, para mostrar un panorama general de las actividades concernientes a la actividad laboral entre hombres y mujeres con especial atención a los artesanos que trabajan el tejido. Comenzando con los tzeltales de Chiapas sabemos que la elaboración de distintos artículos de palma como son los petates y los sombreros, así como también distintos productos en madera, piedra o piel, corresponde a labores masculinas al igual que la cestería, solamente que en este caso las mujeres pueden ocasionalmente ayudar (Villa Rojas, 1969a: 209 y 210). También del estado de

¹² Durante las excavaciones de la Cuarta Temporada se recuperaron unos cuantos perforadores de obsidiana; ver Ochoa, 1982: 107 y figs. 44 y 48.

Chiapas tenemos a los lacandones de los quienes se nos informa que las mujeres hilan, tejen y hacen los remiendos de las telas y aunque tanto hombres y mujeres preparan la corteza para fabricar las telas, son las féminas las que por lo general elaboran las cuerdas con ixtle (Duby y Blom, 1969: 287); a diferencia de estos dos ejemplos, entre los mayas de Yucatán la producción de cerámica, la cestería, el tejido de hamacas y en la manufactura de sombreros, ambos sexos participan (Villa Rojas, 1969b: 262). En lo que respecta a los diversos grupos indígenas del estado de Oaxaca podemos mencionar a los zapotecos, entre los que tanto las mujeres como los hombres tejen, aunque son personas masculinas pertenecientes a la población del valle quienes tejen mantas de lana y es también la cestería una actividad ligada a la producción del hombre (Nader, 1969: 345); también a los huaves, que se caracterizan por la participación ocupacional de la mujer en ilimitadas actividades de producción artesanal, entre las que podemos señalar la manufactura alfarera y el tejido (Diebold Jr., 1969: 485) y a los mixtecos, entre los cuales estas mismas tareas –el tejer y fabricar cerámica- son labores femeninas, aunque no se excluyen a los hombres para las mismas tareas (Ravicz y Romney, 1969a: 388). En el sureste del estado de Guerrero y limítrofe al oeste de Oaxaca, vive la comunidad indígena de los amuzgo y las tareas textiles así como la producción alfarera está asociada a las mujeres (Ravicz y Romney, 1969b: 426). En el estado de Veracruz, en el área de Papantla, los hombres totonacos realizan trabajos de cestería y otra labores de tejido para fabricar ornamentos que colocan en los altares domésticos, mientras que las mujeres de la tierra baja tejen, realizan y remiendan las vestimentas, así como también manufacuran cerámica (Harvey y Kelly, 1969: 662 y 663); por último, tenemos los grupos nahuas que se localizan básicamente en el Distrito Federal, el estado de México, Tlaxcala y Puebla, siendo reconocidas algunas poblaciones –como son San Miguel Chiconcuac y Santa Ana Chiautempan- por el tejido de muy finos sarapes, siendo hombres los tejedores que dedican tiempo completo a esta actividad, mientras que en otras comunidades como la que se localiza en Milpa Alta son las mujeres las que se avocan a la producción de fajas tejidas (Madsen, 1969: 613).

En síntesis, apoyado primeramente en la evidencia arqueológica de la aldea tlatilquense –contexto y material-, en los resultados obtenidos en otros yacimientos prehispánicos y en los registros etnográficos de todo México, puedo concluir diciendo que de acuerdo a la dispersión, cantidad y calidad de los utensilios fabricados con hueso en Tlatilco, parece ser que tanto mujeres como hombres manipularon artefactos óseos en una multiplicidad de labores de las cuales solamente tres pueden precisarse con alto rango de probabilidad; sin embargo podría ser que en la aldea nuclear tlatilca el tallado de la lítica fuese una labor propiamente masculina, pero,

a diferencia de los habitantes del valle de Oaxaca, en el trabajo textil y de cestería, así como el de la manufactura de artículos de piel estuviesen involucrados ambos sexos.

Consideraciones finales

No cabe la menor duda que los tlatilquenses supieron conservar, por una parte, el legado cultural que les fue heredado por sociedades pretéritas y por otra parte, aprovechar las bondades del medio natural en el que se encontraban inmersos desarrollando una tecnología muy especializada que, curiosamente, y con excepción de algunas otras agrupaciones humanas del Preclásico, fue muy variada en términos formales y muy abundante en cuestión de cantidad por lo que nos encontramos con un caso extraordinario en la historia prehispánica si tomamos en cuenta que se trata de una aldea que tal vez no excedió los 1000 habitantes durante la permanencia de tres o cuatro generaciones aproximadamente en el poblado de la Cuenca de México. La industria de hueso en Tlatilco tuvo una considerable importancia y estuvo íntimamente relacionada a otras producciones tecnológicas como son la manufactura de artefactos líticos, en la elaboración de utensilios domésticos como son la cerámica y la cestería, además de ser artefactos de uso irremplazable en la fabricación de vestimenta textil y de piel de animal como nos lo indica la evidencia arqueológica propia y la documentación etnográfica de otras entidades étnicas. La producción de herramientas óseas se llevó a cabo en la misma aldea y se usaron para tal fin instrumentos de roca como se venía haciendo desde miles de años atrás, la materia prima era de origen animal y su repartimiento habitacional se muestra equitativa de acuerdo a su distribución espacial ya fuese como objetos de ofrenda o como material aislado. Un conjunto instrumental de hueso muy particular asociado a una sepultura parece indicar la existencia de, al menos, una persona dedicada a la elaboración de indumentaria hecha con piel y este caso se suma al muy conocido entierro, también del Formativo, descubierto en Ticomán por Vaillant que también poseía un equipo especializado para la misma labor.

Aprovechando la ocasión, creo oportuno subrayar la necesidad de efectuar una serie de estudios más profundos y detallados de la industria ósea no sólo con materiales del Preclásico, sino de todas las colecciones que integran el patrimonio material disponible de las antiguas culturas prehispánicas resguardadas en museos y acervos institucionales con la finalidad de enriquecer nuestro conocimiento acerca de la forma en que se integran las estructuras de producción indígena para poder tener una mayor aproximación a las bases económicas de las sociedades que en un momento determinado son investigadas bajo la mirada antropológica. En México, los estudios de este tipo han sido relegados no de manera arbitraria, sino por la carencia de un taller teórico-metodológico en el tronco general de la enseñanza arqueológica y no será

hasta el momento en el que se comprenda que las herramientas de hueso son uno de los medios de trabajo primordiales con los que cuenta el hombre desde tiempos inmemorables, cuando se reconozca la urgente necesidad que tenemos los investigadores de emprender un análisis a conciencia de los artefactos óseos recuperados durante las exploraciones en campo, recurriendo para ello a un corpus detallado de datos en conjunción con paradigmas específicos - actualmente disponibles en la literatura especializada- de la misma manera como ocurre con otros objetos de estudio, siendo el examen de la lítica el ejemplo más obvio.

Bibliografía

Alvarez, Ticul	
1976	“Restos óseos de las excavaciones de Tlatilco, Edo. de México”, en <i>Cuadernos de Trabajo</i> , México, No. 15, Depto. de Prehistoria, INAH, pp. 3-18.
Averbouh, Aline, Robert Bégouën y Jean Clottes	
1999	“Techniques et économie du travail du bois de cervidé chez les Magdaléniens d’Enlène (Montesquieu-Avantès, Ariège) ; vers l’identification d’un cycle saisonnier de production?”, en <i>Préhistoire d’os. Recueil d’études sur l’industrie osseuse préhistorique</i> , Provence, Henriette Camps-Fabrer (coordinadora), Publications de l’Université de Provence, pp. 289-318.
Billamboz, André	
1979	“Les vestiges en bois de cervidés dans les gisements de l’époque holocene. Essai d’identification de la ramure et de ses différentes composantes pour l’étude technologique et l’interprétation palethnographique”, en <i>L’industrie en os et bois de cervidé durant le Néolithique et l’âge des métaux</i> , Paris, Première réunion du groupe de travail No. 3 sur l’industrie de l’os préhistorique, Henriette Camps-Fabrer (organizadora), Editions du Centre National de la Recherche Scientifique, pp. 93-129.
Boksenbaum, Martin W.	
1978	<i>Lithic technology in the Basin of Mexico during the Early and Middle Preclassic</i> . Tesis de doctorado, Michigan, Facultad de Antropología, The City University of New York, University Microfilms International, Ann Arbor.
Bordes, François.	
1968	<i>El mundo del hombre cuaternario</i> , Italy, Biblioteca para el Hombre Actual 30, McGraw-Hill Book Company.
Bouchud, Jean	
1977	“Les aiguilles en os. Etude comparée des traces laissées par la fabrication et l’usage sur le matériel préhistorique et les objets expérimentaux”, en <i>Colloques Internationaux du C.N.R.S.</i> , France, No. 568, Méthodologie Appliquée à l’Industrie de l’Os Préhistorique, pp. 257-267.
Campana, Douglas V.	
1989	<i>Natufian and Protoneolithic bone tools. The manufacture and use of bone implements in the Zagros and the Levant</i> , Oxford, England, British Archaeological Reports, International Series No. 494, Archaeopress.
Camps-Fabrer, Henriette	
1976	“Le travail de l’os”, en <i>La préhistoire française</i> , Tome I: Les civilisations paléolithiques et mésolithiques de la France, Paris, Henry de Lumley (dirección), Editions du Centre National de la Recherche Scientifique, pp. 717-722.
1977	“Compte rendu des travaux de la comisión de nomenclatura sur l’industrie de l’os préhistorique”, en <i>Méthodologie appliquée à l’industrie de l’os préhistorique</i> , Paris, Colloques Internationaux du C.N.R.S., No. 568, Editions du Centre National de la Recherche Scientifique, pp. 19-25.
Camps-Fabrer, Henriette y André D’Anna	
1977	“Fabrication expérimentale d’outils à partir de métapodes de mouton et de tibias de lapin”, en <i>Méthodologie appliquée à l’industrie de l’os préhistorique</i> , Paris, Colloques Internationaux du C.N.R.S., No. 568, Editions du Centre National de la Recherche Scientifique, pp. 311-323.
Camps-Fabrer, Henriette y Danielle Stordeur	
1979	“Orientation et définition des différentes parties d’un objet en os”, en <i>L’industrie en os et bois de cervidé durant le Néolithique et l’âge des métaux</i> , Paris, Première réunion du groupe de travail No. 3 sur l’industrie de l’os préhistorique, Henriette Camps-Fabrer (organizadora), Editions du Centre National de la Recherche Scientifique, pp. 9-15.
Ceballos, Gerardo y Carlos Galindo	
1984	<i>Mamíferos silvestres de la Cuenca de México</i> . Instituto de Ecología, México, (publicación número 12) y Mueso de Historia Natural de la Ciudad de México, Editorial Limusa.
Cortés, Hernán	
1988	<i>Cartas de relación</i> , México, Colección “Sepan cuantos...” Núm. 7, Editorial Porrúa, S.A.
Cortés Ruiz, Efraín	
1999	“Oaxaca: el caso de los objetos de palma en la Mixteca”, en <i>Tejedores de la naturaleza. La cestería en cinco regiones de México</i> , México, Efraín Cortés Ruiz y Catalina Rodríguez Lazcano (coordinadores), Colección Divulgación, INAH, pp. 45-87.
Crabtree, Don E.	
1968	“Mesoamerican polyhedral cores and prismatic blades”, en <i>American Antiquity</i> , USA, Vol. 33,

	No. 4, pp. 446-478.
Choi, Sam-Yong y Gilbert Fages	
1999	“L’industrie en matière dure animale du Néolithique final et Chalcolithique de la grotte de Baume Layrou (Trèves, Gard)”, en <i>Préhistoire d’os. Recueil d’études sur l’industrie osseuse préhistorique</i> , Provence, Henriette Camps-Fabrer (coordinadora), Publications de l’Université de Provence, pp. 227-242.
Dart, Raymond A.	
1960	“The bone tool-manufacturing ability of Australopithecus Prometheus”, en <i>American Anthropologist</i> , USA, Vol. 62, No. 1, pp. 134-143.
1965	“Australopithecine cordage and thongs”, en <i>Homenaje a Juan Comas en su 65 aniversario</i> , México, Vol. II: Antropología Física, III, Editorial Libros de México, S.A., pp. 43-61.
Deffarge, René, Pierre Laurent y Denise de Sonneville-Bordes	
1977	“Sagaires et ciseaux du Magdalénien supérieur du Morin, Gironde. Un essai de définition”, en <i>Méthodologie appliquée à l’industrie de l’os préhistorique</i> , Paris, Colloques Internationaux du C.N.R.S., No. 568, Editions du Centre National de la Recherche Scientifique, pp. 99-110.
Diebold Jr., A. Richard	
1969	“The Huave”, en <i>Handbook of Middle American Indians</i> , Great Britain, Vol. 7, Ethnology, Part 1, Robert Wauchope (editor general) y Evon Z. Vogt (editor de volumen), University of Texas Press, Austin, pp. 478-488.
Duby, Gertrude y Frans Blom	
1969	“The Lacandon”, en <i>Handbook of Middle American Indians</i> , Great Britain, Vol. 7, Ethnology, Part 1, Robert Wauchope (editor general) y Evon Z. Vogt (editor de volumen), University of Texas Press, Austin, pp. 276-297.
Eiroa, Jorge Juan	
2000	<i>Nociones de Prehistoria general</i> , Barcelona, Editorial Ariel, S.A.
Faulhaber, Johanna	
1965	“La población de Tlatilco, México, caracterizada por sus entierros”, en <i>Homenaje a Juan Comas en su 65 aniversario</i> , México, Instituto Indigenista Interamericano, Antropología Física, Volumen II, Editorial Libros de México, pp. 83-121.
Fedje, Daryl	
1979	“Scanning electron microscopy analysis of use-striae”, en <i>Lithic use-wear analysis</i> , USA, Brian Hayden (editor), Academic Press, INC, pp. 179-187.
Flannery, Kent V. y Marcus C. Winter	
1976	“Analyzing household activities”, en <i>The early Mesoamerican village</i> , USA, Kent V. Flannery (editor), Academic Press, INC, pp. 34-47.
Frison, George C. y Dennis J. Stanford	
1982	<i>The Agate Basin site. A record of the paleoindian occupation of the northwestern High Plains</i> , USA, Studies in Archaeology, Academic Press, INC.
Galinier, Jacques	
1987	<i>Pueblos de la Sierra Madre: etnografía de la comunidad otomí</i> , México, Serie Clásicos de la Antropología, No. 17, INI/CEMCA.
García Moll, Roberto	
1972	“Rara muestra de cestería del Preclásico Medio”, en <i>Boletín del INAH</i> , México, Epoca II, No. 3, INAH, pp. 23-6.
1977	<i>Ánalisis de los materiales arqueológicos de la Cueva del Texcal</i> , Puebla, México, Colección Científica No. 56, INAH.
García Moll, Roberto, Daniel Juárez Cossío, Carmen Pijoan Aguade, María Elena Salas Cuesta y Marcela Salas Cuesta	
1991	<i>San Luis Tlatilco, México. Catálogo de entierros Temporada IV</i> , México, INAH, Serie Antropología Física-Arqueología.
Gaudzinski, Sabine	
1999	“Middle Palaeolithic bone tools from the open-air site Salzgitter-Lebenstedt (Germany)”, en <i>Journal of Archaeological Science</i> , USA, Vol. 26, No. 2, Academic Press, pp. 125-141.
Goss, Richard J.	
1983	<i>Deer antlers: regeneration, function, and evolution</i> , USA, Academic Press, INC.
Greenfield, Haskel J.	
1999	“The origins of metallurgy: distinguishing stone from metal cut-marks on bones from archaeological sites”, en <i>Journal of Archaeological Science</i> , USA, Vol. 26, No. 7, Academic Press, pp. 797-808.

Grigorieva, G. V.	
1990	“L’outillage osseux du site Paléolithique Supérieur d’Anétovka 2”, en <i>L’Anthropologie</i> , Paris, Tome 94, No. 4, pp. 783-792.
1999	“L’outillage osseux du site du Paléolithique Supérieur de Yudinovo (Russie)”, en <i>L’Anthropologie</i> , Paris, Tome 103, No. 2, pp. 265-287.
Harvey, H. R. e Isabel Kelly	
1969	“The Totonac”, en <i>Handbook of Middle American Indians</i> , Great Britain, Vol. 8, Ethnology, Part 2, Robert Wauchope (editor general) y Evon Z. Vogt (editor de volumen), University of Texas Press, Austin, pp. 638-681.
Heflin, Allen A.	
1961	“Two bone needle cases from Xico, Mexico”, en <i>Boletín del Centro de Investigaciones Antropológicas de México</i> , México, Número 11, Julio, pp. 1 y 2.
Hesselton, William T. y RuthAnn Monson Hesselton	
1982	“White-tailed deer”, en <i>Wild mammals of North America</i> , Baltimore, J. A. Chapman y G. A. Feldhamer (editores), The Johns Hopkins University Press, pp. 878-901.
Kealhofer, Lisa, Robin Torrence y Richard Fullagar	
1999	“Integrating phytoliths within use-wear/residue studies of stone tools”, en <i>Journal of Archaeological Science</i> , USA, Vol. 26, No. 5, Academic Press, pp. 527-546.
Keeley, Lawrence H.	
1980	<i>Experimental determination of stone tool uses</i> , USA, Prehistoric Archeology and Ecology Series, The University of Chicago Press.
Knecht, Heidi	
1993	“Splits and wedges: the techniques and technology of Early Aurignacian antler working”, en <i>Before Lascaux: the complex record of the Early Upper Paleolithic</i> , USA, Heidi Knecht y Anne Pike Tay (editores), pp. 137-162.
LeMoine, Genevieve M.	
1994	“Use wear on bone and antler tools from the Mackenzie Delta, northwest territories”, en <i>American Antiquity</i> , USA, 59(2), The Society for American Archaeology, pp. 316-334.
1997	<i>Use wear analysis on bone and antler tools of the Mackenzie Inuit</i> , Oxford, England, British Archaeological Reports, International Series No. 679, Archaeopress.
Leopold, A. Starker	
2000	<i>Fauna silvestre de México</i> , Colombia, Editorial Pax México.
Leroy-Prost, Christiane	
1974	“L’industrie osseuse Aurignacienne de la collection Passemard d’Isturitz (Pyrénées-Atlantiques)”, en <i>L’Anthropologie</i> , Paris, Tome 78, No. 2, pp. 283-298.
Lorenzo, José Luis	
1965	<i>Tlatilco. Los artefactos III</i> , México, Serie Investigaciones No. 7, INAH.
MacNeish, Richard S., Antoinette Nelken-Terner e Irmgard W. Johnson	
1967	<i>The Prehistory of the Tehuacan Valley</i> , Vol. 2: <i>Nonceramic artifacts</i> , Austin, University of Texas Press.
Madsen, William	
1969	“The Nahua”, en <i>Handbook of Middle American Indians</i> , Great Britain, Vol. 8, Ethnology, Part 2, Robert Wauchope (editor general) y Evon Z. Vogt (editor de volumen), University of Texas Press, Austin, pp. 602-637.
Mason, Otis T.	
1975	“The technic of aboriginal american basketry”, en <i>American Anthropologist</i> , New York, Vol. 3, 1901, Graus Reprint Co., pp. 109-128.
McGee, William J.	
1980	<i>Los seris, Sonora</i> , México, Colección Clásicos de la Antropología, No. 7, INI.
Meneses Fernández, María D.	
1992	“El raspado de hueso y asta. Propuesta técnica experimental”, en <i>Préhistoire Anthropologie Méditerranéennes</i> , France, pp. 195-207.
1993	“Acanaladuras transversales en piezas de hueso del Neolítico y Calcolítico del sur de la Península Ibérica: ¿una técnica complementaria de fabricación?”, en <i>Préhistoire Anthropologie Méditerranéennes</i> , France, pp. 119-134.
Meneses Fernández, María D. y María García Morales	
1999	“Objetos de hueso, cuerno y concha de época prehispánica de las Islas Canarias: tipología y tecnología”, en <i>Préhistoire d’os. Recueil d’études sur l’industrie osseuse préhistorique</i> , Provence, Henriette Camps-Fabrer (coordinadora), Publications de l’Université de Provence,

	pp. 243-257.
Murray, Curt	
1979	“Les techniques de débitage de métapodes de petits ruminants à Auvernier-Port”, en <i>L'industrie en os et bois de cervidé durant le Néolithique et l'âge des métaux</i> , Paris, Première réunion du groupe de travail No. 3 sur l'industrie de l'os préhistorique, Henriette Camps-Fabrer (organizadora), Editions du Centre National de la Recherche Scientifique, pp. 27-32.
Nader, Laura	
1969	“The Zapotec of Oaxaca”, en <i>Handbook of Middle American Indians</i> , Great Britain, Vol. 7, Ethnology, Part 1, Robert Wauchope (editor general) y Evon Z. Vogt (editor de volumen), University of Texas Press, Austin, pp. 329-359.
Nebot, Edgar	
2004	<i>Tlatilco. Los herederos de la Cultura Tenocelome</i> , Oxford, England, British Archaeological Reports, International Series No. 1280, Archaeopress.
2005	“Una aproximación tipológica de la industria ósea en Tlatilco y una investigación de caso, concerniente a la especialización laboral aldeana”. Entregado para su publicación.
2007	“Análisis macroscópico de una reducida colección de artefactos de hueso, presumiblemente provenientes de las excavaciones arqueológicas en Tlatilco”. Inédito.
Núñez, Lautaro	
1983	<i>Paleoindio y Arcaico en Chile: diversidad, secuencia y procesos</i> , México, Ediciones Cuicuilco, Serie Monografías No. 3, ENAH/INAH.
Ochoa, Patricia	
1982	<i>Secuencia cronológica de Tlatilco, Estado de México. Temporada IV</i> , México, Biblioteca Encyclopédica del Estado de México, No. CXV.
Ochoa, Patricia y Oscar Orueta	
1994	<i>La Sala del Preclásico del Altiplano</i> , México, Colección Catálogos, INAH.
Olsen, Sandra L.	
1989	“On distinguishing natural from cultural damage on archaeological antler”, en <i>Journal of Archaeological Science</i> , USA, No. 16, Academia Press Limited, pp. 125-135.
Pantone® Formula Guide	First Edition 2001, Third Printing, Pantone, Inc.
Piel-Desruesseaux, J. L.	
1986	<i>Outils préhistoriques</i> , Paris, Masson.
Poplin, François	
1979	“Les Chasse-lame néolithiques en bois de cerf”, en <i>L'industrie en os et bois de cervidé durant le Néolithique et l'âge des métaux</i> , Paris, Première réunion du groupe de travail No. 3 sur l'industrie de l'os préhistorique, Henriette Camps-Fabrer (organizadora), Editions du Centre National de la Recherche Scientifique, pp. 87-91.
Prost, Christiane	
1971	“Première note relative à l'orientation des objets en os”, en <i>Bulletin de la Société Préhistorique Française</i> , France, Tome 68, C.R.S.M., fasc. 2, pp. 46 y 47.
Ravicz, Robert y A. Kimball Romney	
1969a	“The Mixtec”, en <i>Handbook of Middle American Indians</i> , Great Britain, Vol. 7, Ethnology, Part 1, Robert Wauchope (editor general) y Evon Z. Vogt (editor de volumen), University of Texas Press, Austin, pp. 367-399.
1969b	“The Amuzgo”, en <i>Handbook of Middle American Indians</i> , Great Britain, Vol. 7, Ethnology, Part 1, Robert Wauchope (editor general) y Evon Z. Vogt (editor de volumen), University of Texas Press, Austin, pp. 417-433.
Rigaud, André	
1972	“La technologie du burin appliquée au matériel osseux de la Garenne (Indre)”, en <i>Bulletin de la Société Préhistorique Française</i> , Paris, Tome 69, No. 4, C.R.S.M., pp. 104-8.
Sahagún, Fray Bernardino de	
1981	<i>Historia General de las Cosas de Nueva España</i> , México, Biblioteca Porrúa No. 8, Tomo III, Editorial Porrúa.
Sanders, William T., Jeffrey R. Parsons y Robert S. Santley	
1979	<i>The Basin of Mexico: ecological processes in the evolution of a civilization</i> . USA, Studies in Archaeology, Academic Press.
Schobinger, Juan	
1973	<i>Prehistoria de Suramérica</i> , Barcelona, Nueva Colección Labor No. 95, Editorial Labor S.A.
Semenov, Sergei A.	
1981	<i>Tecnología prehistórica</i> , Madrid, Akal Universitaria, Serie Arqueología 6, Akal Editor.

Serra, Mari Carmen	
1986	“Sugerencias para la identificación y excavación de un área de manufactura de canastas y petates”, en <i>Unidades habitacionales mesoamericanas y sus áreas de actividad</i> , México, Linda Manzanilla (editora), UNAM, pp. 125-133.
1988	<i>Los recursos lacustres de la Cuenca de México durante el Formativo</i> , México, Colección Posgrado 3, UNAM.
Solórzano, Federico A.	
1976	<i>Artefactos prehistóricos de hueso del occidente de México</i> , México, Centro Regional de Occidente, INAH.
Stanley, J. Olsen	
1973	<i>Mammal remains from archaeological sites</i> , Massachusetts, Part I-Southeastern and Southwestern United States, Papers of the Peabody Museum of Archaeology and Ethnology, Vol. 56, No. 1, Harvard University, Cambridge.
Stordeur-Yedid, Danielle	
1976	“Les poinçons d’os à poulie articulaire : observations techniques d’après quelques exemples syriens”, en <i>Bulletin de la Société Préhistorique Française</i> , Paris, Tome 73, No. 2, C.R.S.M., pp. 39-42.
1979	<i>Les aiguilles à chas au Paléolithique</i> , Paris, XIIIe Supplément à Gallia Préhistoire, Editions du Centre National de la Recherche Scientifique.
Struever, S. y F. A. Holton	
1979	<i>Koster: americans in search of their past</i> , New York, Anchor/Doubleday.
Tate, Carolyn E.	
1996	“Art in Olmec culture”, en <i>The olmec world. Ritual and rulership</i> , Italy, The Art Museum, Princeton University en asociación con Harry N. Abrams, Inc., pp. 47-67.
Tolstoy, Paul	
1971	“Utilitarian artifacts of Central Mexico”, en <i>Handbook of Middle American Indians</i> , Austin, Vol. X, Robert Wauchope (editor general), Gordon Ekholm e Ignacio Bernal (editores), University of Texas Press, pp. 270-296.
1989	“Coapexco and Tlatilco: sites with Olmec materials in the Basin of Mexico”, en <i>Regional perspectives on the Olmec</i> , Cambridge, Robert J. Sharer y David C. Grove (editores), Cambridge University Press, pp. 85-121.
Vaillant, George C.	
1931	<i>Excavations at Ticoman</i> , New York, Anthropological Papers of the American Museum of Natural History, Vol. 32, No. 2.
Vega, Constanza	
1975	“Artefactos de piedra pulida del México prehispánico”, en <i>Anales del INAH</i> , México, Epoca 7 ^a , T.V, pp. 209-270.
Villa Rojas, Alfonso	
1969a	“The Tzeltat”, en <i>Handbook of Middle American Indians</i> , Great Britain, Vol. 7, Ethnology, Part 1, Robert Wauchope (editor general) y Evon Z. Vogt (editor de volumen), University of Texas Press, Austin, pp. 195-225.
1969b	“The Maya of Yucatán”, en <i>Handbook of Middle American Indians</i> , Great Britain, Vol. 7, Ethnology, Part 1, Robert Wauchope (editor general) y Evon Z. Vogt (editor de volumen), University of Texas Press, Austin, pp. 244-275.
Walker, Phillip L. y Jeffrey C. Long	
1977	“An experimental study of the morphological characteristics of tool marks”, en <i>American Antiquity</i> , USA, Vol. 42, No. 4, pp. 605-616.
Wallace, Ernest y E. Adamson Hoebel	
1986	<i>The Comanches. Lords of the South Plains</i> , USA, The Civilization of the American Indian Series, Vol. 34, University of Oklahoma Press, Norman.

Anexo.

En esta sección se incluyen la totalidad de los artefactos óseos que fueron estudiados por el autor durante su labor de análisis macroscópica en la Bodega de Arqueología del Museo Nacional de Antropología. Se puede consultar la descripción de cada uno de los ejemplares recuperados en Tlatilco, los que se presume provienen de este yacimiento, en Terremote-Tlaltenco y los del Cerro del Tepalcate.

La ausencia de números de registro en los últimos ejemplares se debe a que, se realizó una catalogación general de las piezas durante la remodelación de las salas del Museo Nacional de Antropología, desde finales de la década de los 90's, pero para el caso de los artefactos de hueso solamente se tomaron en consideración las muestras que se creyeron de mayor importancia, mientras que el resto continúo almacenado en sus respectivas cajas. Cuando me tocó mi turno de revisar el material, pude revisar casi la totalidad de la muestra ósea de la Sección del Preclásico; sin embargo, durante mi estancia en el museo no hubo el tiempo necesario para asignarles un número de control y catalogación. Otros datos tampoco pudieron ser obtenidos –como por ejemplo el color de algunas herramientas- debido al corto tiempo y al movimiento interno de las piezas en el museo.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
1	Punzón	Grupo Apolinario	Animal	7509C (F:107C)	11.4	1.2 (+) 0.4 (-)	0.9 (+) 0.4 (-)		01.0-11380	01.12-00106	
MUTILADO. PUNZON EN FORMA DE ESPIGA DE SECCION IRREGULAR (SEMICIRCULAR) QUE CARECE DE PUNTA Y LA ZONA QUE CORRESPONDE AL EXTREMO BASAL ESTA PARCIALMENTE FRAGMENTADO. CASI TODA LA SUPERFICIE SE ENCUENTRA PULIDA Y PRESENTA LINEAS LONGITUDINALES, ASI COMO ALGUNAS OTRAS CRUZADAS, EN EL EXTREMO PUNZONADO O APEX.											
No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
2	Punzón	Cala Tejaban Apolinario, Ampliación 3	Animal	729C (F:91C)	14.7	1.5 (+) 0.6 (-)	0.8 (+) 0.4 (-)	564064	01.0-11381	01.12-00107	
MUTILADO. PUNZON EN FORMA DE ESPIGA DE SECCION IRREGULAR (SEMICIRCULAR) QUE CARECE DE PUNTA, AUNQUE PRESENTA UNA PARTE DE LA EPIFISIS O EXTREMO BASAL, TAMBIEN TRABAJADA, QUE AL MOMENTO DE OBSERVARSE FRONTALMENTE SE NOTA UN REBAJAMIENTO EN FORMA DE V. EL INSTRUMENTO PRESENTA LINEAS LONGITUDINALES EN TODA LA SUPERFICIE.											
No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
3	Punzón	Vasquez A-2	Animal	729C (F:91C)	11.6	1.6 (+) 0.2 (-)	1.0 (+) 0.2 (-)		01.0-11382	01.12-00108	
COMPLETO. PUNZON EN FORMA DE ESPIGA DE SECCION IRREGULAR. SE OBSERVA EL CANAL MEDULAR Y UNA PARTE DE LA EPIFISIS QUE ESTA PARCIALMENTE TRABAJADA -MUESCAS- PRESENTA UN LIGERO PULIDO EN LA PUNTA QUE, ADEMOS, TIENE UNA MUESCA. ESTA HERRAMIENTA FUE RAYADA DESDE EL EXTREMO PUNZONADO HASTA LA MITAD. EL CENTRO PRESENTA UNA CAVIDAD CONCAVA DE ORIGEN INTENCIONAL, REALIZADA POSIBLEMENTE PARA COLOCAR EL DEDO PULGAR DURANTE LA MANIPULACION DEL ARTEFACTO.											
No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
4	Punzón	Entierro 43-22 (El 22 es el número de objeto)	Animal	729C (F:91C)-7509C (F:107C)	14.3	1.1 (+) 0.3 (-)	0.7 (+) 0.3 (-)	573	01.0-11383	01.12-00109	
COMPLETO. PUNZON EN FORMA DE ESPIGA DE SECCION IRREGULAR (SEMICIRCULAR). AUNQUE PRESENTE, ES CASI IMPERCEPTIBLE LA EPIFISIS. DOS CUARTOS Y MEDIO APROXIMADOS DE LA PIEZA CONSERVAN UN TENUE PULIDO (BRILLO) DESDE EL EXTREMO PUNZONADO -LA PUNTA ES LA SECCION MAS BRILLANTE DEL ARTEFACTO- Y CASI NO SE OBSERVAN LINEAS SUPERFICIALES, TAL VEZ POR UN DESVANECLIMIENTO DERIVADO DEL USO.											
No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
5	Punzón	Tejan Leon	Animal	7510C (F:107C)	10	1.5 (+) 0.3 (-)	0.9 (+) 0.3 (-)		01.0-11384	01.12-00110	
COMPLETO. PUNZON EN FORMA DE ESPIGA DE SECCION IRREGULAR QUE CARECE DE EPIFISIS. SE OBSERVA EL CANAL MEDULAR Y POR LO TANTO UNA PARTE DEL TEJIDO OSEO INTERNO. TODA LA SUPERFICIE ESTA PULIDA Y PRESENTA UNA NOTABLE BRILLANTEZ, LA PUNTA ESTA BISELADA Y CASI NO EXISTEN LINEAS EN LA SUPERFICIE.											
No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
6	Punzón	Vasquez A-2	Animal	-4635C (55.5C) 7516C (108C)	7.6	0.9 (+) 0.2 (-)	0.4 (+) 0.2 (-)		01.0-11388	01.12-00114	
COMPLETO. PUNZON EN FORMA DE ESPIGA DE SECCION IRREGULAR Y SILUETA SINUOSA. LUSTRE											

SUPERFICIAL MATE Y SON PERCEPTIBLES LAS LINEAS QUE CORREN LONGITUDINALMENTE EN TODA LA PIEZA. EN EL EXTREMO MAS ANCHO -BASE- SE OBSERVAN LINEAS E INCISIONES MAS MARCADAS, PERO MUY PROBABLEMENTE SON DE RECIENTE APARICION DERIVADAS DE UN MANEJO INDEBIDO.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
7	Punzón	Entierro 187-2 (El 2 es el número de objeto)	Animal	±7508-090C (F: 107C)	13.5	0.8 (+) 0.2 (-)	0.5 (+) 0.2 (-)		01.0-11389	01.12-00115	

COMPLETO. PUNZON EN FORMA DE ESPIGA DE SECCION IRREGULAR (SEMICIRCULAR). EL EXTREMO BASAL ES RECTO EN SU BASE. CASI TODA LA SUPERFICIE ESTA PULIDA (BASTANTE BRILLO), EXCEPTUANDO LA ZONA QUE CORRESPONDE A LA BASE, QUE POR CIERTO EXHIBE UNA PARTE DEL CANAL MEDULAR DEL HUESO, Y SE ALCANZAN A PERCIBIR ALGUNAS LINEAS SOBRE TODO EN LA SECCION MEDIA DE LA PIEZA.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
8	Punzón	Vasquez	Animal	7401C (F:92C) 7508-9C (F:107C)	8.3	1.5 (+) 0.2 (-)	0.6 (+) 0.2 (-)	10-564090	01.0-11391	01.12-00117	

FRAGMENTADO. EN ESTE PUNZON, QUE CARECE DE EPIFISIS, SE ALCANZA A OBSERVAR TENUEMENTE EL CANAL MEDULAR. LA HERRAMIENTA ESTA PULIDA CASI EN SU TOTALIDAD Y PRESENTA RAYADO EN EL EXTREMO AGUZADO -LINEAS HORIZONTALES Y VERTICALES AL EJE LONGITUDINAL DE LA PIEZA- AUNQUE SE ALCANZAN A PERCIBIR ALGUNAS INCISIONES TRANSVERSALES EN OTRAS SECCIONES, POSIBLEMENTE DE RECIENTE APARICION.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
9	Punzón	Vasquez A-?	Animal	7506-8C (F:107C)	13.9	1.5 (+) 0.7 (-)	1.2 (+) 0.4 (-)		01.0-11392	01.12-00118	

FRAGMENTADO. PUNZON EN FORMA DE ESPIGA DE SECCION IRREGULAR (SEMICIRCULAR). EL EXTREMO BASAL ESTA ROTO (EXHIBE EL TEJIDO TRABECULAR DEL CANAL MEDULAR) Y EL EXTREMO OPUESTO CARECE DE PUNTA. EL ARTEFACTO TIENE RESTOS DE LO QUE PARECE SER UN COLORANTE BLANQUECINO. EL CANAL LONGITUDINAL DE LA PIEZA FUE TRABAJADO POR EL HOMBRE Y SE OBSERVAN SUPERFICIES PULIDAS, ASI COMO ALGUNAS LINEAS, PERO TAMBIEN ES EVIDENTE LA ACCION DE PROCESOS EROSIVOS PRINCIPALMENTE EN LOS EXTREMOS.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
10	Punzón	Cala Dionisio	Animal	729C (91C)- 7508C (107C)- 7503C (106C)	16.9	1.1 (+) 0.2 (-)	0.7 (+) 0.2 (-)		01.0-11393	01.12-00119	

FRAGMENTADO. PUNZON EN FORMA DE ESPIGA DE SECCION IRREGULAR (SEMICIRCULAR). EL EXTREMO OPUESTO AL AGUZADO ESTA ROTO Y SE EXPONE PARTE DEL TEJIDO OSEO. SU TONALIDAD VA DEL GRIS AL COLOR HUESO. ES NOTORIO EL RAYAMIENTO LONGITUDINAL QUE SE PRACTICO EN EL EXTREMO DISTAL PARA DARLE FORMA A LA PUNTA (LEVEMENTE FRACTURADA) Y SE ALCANZA A OBSERVAR, EN ESTA MISMA SECCION, UNA DIFERENCIA TONAL DERIVADA PROBABLEMENTE DE LA ACTIVIDAD.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
11	Punzón	J. León A-4	Animal	154C+/- (F:9C)	12.3	1.3 (+) 0.5 (-)	0.7 (+) 0.3 (-)		01.0-11394	01.12-00120	

FRAGMENTADO. SECCION IRREGULAR (SEMICIRCULAR). LE FALTA EL EXTREMO BASAL Y LA PUNTA

ESTA MUY MALTRATADA POR MANEJO RECIENTE. EL CANAL LONGITUDINAL, EXPUESTO A TODO LO LARGO DE UNA CARA Y EN DONDE SE MUESTRA EL TEJIDO TRABECULAR AL PARECER ESTA TRABAJADO Y SE OBSERVA EN GENERAL UN TENUE PULIDO AUNQUE TAMBIEN PUEDEN DETECTARSE LINEAS EN LA SUPERFICIE.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
12	Punzón	Vasquez A-2	Animal	465C (F:55C) 7506C (107C)	9.7	1.1 (+) 0.2 (-)	0.7 (+) 0.2 (-)		01.0-11398	01.12-00124	

¿COMPLETO? PROBABLEMENTE SE TRATA DE UNA ESQUIRLA O ASTILLA DE HUESO DE SECCION IRREGULAR, PRODUCTO DE UN DESCHO DE CONSUMO QUE SE UTILIZO POSTERIORMENTE COMO PUNZON -A JUZGAR POR EL EXTREMO AGUZADO, POR EL ACABADO LISO Y LAS SECCIONES MUTILADAS- LA PIEZA ESTA PULIDA, SE NOTA PARTE DEL CANAL MEDULAR Y DEBIDO AL ESTADO ROIDO DEL HUESO NO SE APRECIAN LINEAS U OTROS ELEMENTOS PRECISOS EN SUPERFICIE.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
13	Punzón	Apolinar Amp. 2-3	Animal	465C (F:55C)	8.9	1.0 (+) 0.2 (-)	0.6 (+) 0.2 (-)	10-564102	01.0-11401	01.12-00127	

FRAGMENTADO. PUNZON DE SECCION IRREGULAR (SEMICIRCULAR). EL EXTREMO BASAL SE ENCUENTRA ROTO Y EXPONE PARTE DEL CANAL MEDULAR, LA SUPERFICIE ESTA PULIDA Y SE APRECIAN LINEAS INCLINADAS EN RELACION AL EJE LONGITUDINAL DE LA PIEZA DESDE EL CENTRO HASTA LA PUNTA; ESTA ULTIMA, EN COMPARACION AL RESTO DE LA PIEZA, ESTA LISA PROBABLEMENTE POR EL MANEJO LABORAL.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
14	Punzón	Cala Dionisio Ampl.-4	Animal	729C (F:91C)	8.4	1.3 (+) 0.3 (-)	0.5 (+) 0.3 (-)		01.0-11405	01.12-00131	

COMPLETO. ESQUIRLA DE SECCION IRREGULAR EN LA QUE SE APRECIA EL CANAL MEDULAR Y SE OBSERVA LA FRACTURA ORIGINAL DEL EXTREMO BASAL. CON EXCEPCION DE LA PUNTA, LA SUPERFICIE DE LA PIEZA NO ES MUY BRILLANTE Y CERCA DEL EXTREMO AGUZADO EXISTE UNA SUPERFICIE DEPRIMIDA EFECTUADA EX PROFESO TAL VEZ PARA DEPOSITAR EL DEDO PULGAR DURANTE EL TRABAJO; DE HECHO, LA HERRAMIENTA ES LO SUFFICIENTEMENTE ERGONOMICA PARA CABER ENTRE LOS DEDOS PULGAR, INDICE Y CORDIAL APOYADA EN LA PALMA DE LA MANO.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
15	Punzón	Entierro 90	Animal	4635C (F:55.5C) PUNTA 7506 (107C) +/-	5.8	0.9 (+) 0.4 (-)	0.5 (+) 0.3 (-)	787	01.0-11408	01.12-00134	

FRAGMENTADO. SECCION IRREGULAR (SEMICIRCULAR). EL EXTREMO BASAL SE ENCUENTRA FRACTURADO AUNQUE SE CONSERVA PARTE DE EL Y ES EN ESTA AREA EN DONDE SE ALCANZA A VER EL CANAL MEDULAR CON TEJIDO ESPOÑOSO. MUESTRA SUPERFICIES QUE SE MODIFICARON RECENTEMENTE -EL AREA EN DONDE SE INDICAN LOS DATOS, ADEMÁS DE UNAS RAYADURAS TRANSVERSALES EN UNO DE LOS COSTADOS DEL ARTEFACTO-. SE ALCANZAN A PERCIBIR RESTOS DE PULIDO SOBRE TODO EN LA PUNTA (LA CUAL NO ES TOTALMENTE REDONDA SINO ACHATADA) QUE TAMBIEN SE DISTINGUE POR SU TONO MAS OSCURO EN COMPARACION AL RESTO DE LA PIEZA.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
16	Punzón	Entierro 94	Animal	468C (F:55C) MATE	13.6	1.1 (+) 0.3 (-)	0.9 (+) 0.3 (-)	808	01.0-11426	01.12-00152	

FRAGMENTADO. SECCION IRREGULAR AUNQUE CASI CIRCULAR. ESTA MUTILADO DE SU EXTREMO BASAL, SU CARACTERISTICA PRINCIPAL ES EL COLOR BLANCO QUE SE OBSERVA EN LA SUPERFICIE EN

GENERAL Y EN EL TEJIDO ESPONJOSO INTERNO. DICHA TONALIDAD SE DERIVA, AL PARECER, POR LA MANIPULACION HUMANA COMO PUDO SER LA COCCION DEL HUESO. LA PUNTA NO ES REDONDA EN SU APICE, SINO CASI PLANA. DEBIDO A LA PATINA BLANQUECINA NO SE PUEDEN VISUALIZAR OTROS DETALLES SUPERFICIALES.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
17	Punzón	Entierros 133-134 Obj. 3	Animal	-	11.5	1.7 (+) 0.3 (-)	1.7 (+) 0.3 (-)		01.0-11430	01.12-00168	

COMPLETO. SECCION IRREGULAR. TIENE PARTE DE LA EPIFISIS (QUE SE ENCUENTRA EROSIONADA) Y EN PEQUEÑAS AREAS DE ELLA SE OBSERVA EL TEJIDO ESPONJOSO; TAMBIÉN ES PERCEPTEBLE EL CANAL MEDULAR Y ALGUNAS ZONAS BRILLANTES POR EL PULIDO. SE DETECTARON ALGUNAS LINEAS INCLINADAS CON RESPECTO AL EJE LONGITUDINAL DEL ARTEFACTO MUY CERCANAS AL EXTREMO AGUZADO QUE, POR CIERTO, ESTA VISIBLEMENTE PULIDO.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
18	Punzón	J. Leon	Animal	÷729C (F:91C) 7509C (F:107C)	5.9	1.3 (+) 0.2 (-)	0.9 (+) 0.2 (-)		01.0-11412	01.12-00138	

COMPLETO. SECCION IRREGULAR. PEQUEÑA ASTILLA DE BRILLO MODERADO CON EVIDENCIA LIGERA DE LINEAS LONGITUDINALES EN EL EXTREMO AGUZADO. LA PUNTA ES CASI UN BISEL. SE PUEDE OBSERVAR EL CANAL MEDULAR, Y EL TEJIDO ESPONJOSO EN EL EXTREMO BASAL. ESTA ESQUIRLLA FUE SUJETADA POR LOS TRES DEDOS PULGAR, INDICE Y CORDIAL AL MOMENTO DE SER MANIPULADA.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
19	Punzón	Dario A-4	Animal	7505C +/- (F:106C)	11.4	1.2 (+) 0.8 (-)	0.9 (+) 0.4 (-)		01.0-11416	01.12-00142	

FRAGMENTADO. SECCION IRREGULAR (SEMICIRCULAR). CARECE DE PUNTA. EL HUESO ESTA MANCHADO DESDE SU ORIGEN TAL VEZ POR FACTORES TAFONOMICOS. EL HUESO CONSERVA UNA PARTE DE LA EPIFISIS Y EN ELLA PUEDE OBSERVARSE UN POCO DE TEJIDO TRABECULAR. EL ARTEFACTO ESTA PULIDO Y SON CLARAS LAS LINEAS LONGITUDINALES REALIZADAS CON ALGUN TIPO DE ABRASIVO O ALGUNA HERRAMIENTA LITICA TIPICA UTILIZADA EN LA ELABORACION DE ESTA CLASE DE ARTEFACTOS.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
20	Punzón	J. Leon A-4	Animal	7508C (F:107C) 7509C (F:107C)	6.6	1.3 (+) 0.7 (-) la última cifra se toma antes de comenzar la fractura.	0.5 (+) 0.4 (-) la última cifra se toma antes de comenzar la fractura.		01.0-11417	01.12-00143	

FRAGMENTADO. EL EXTREMO AGUZADO ESTA ASTILLADO Y SOLO SE CONSERVA UNA PARTE DE LA PUNTA. EL EXTREMO BASAL, EL CUAL EXPONE PARTE DEL CANAL MEDULAR, FUE REBAJADO POR DESGASTE Y SU VISTA EN CORTE ES CONCAVA. EN TERMINOS GENERALES TIENE BUEN PULIDO Y SON CLARAS LAS LINEAS INCLINADAS Y PARALELAS AL EJE LONGITUDINAL DE LA PIEZA SOBRE EL EXTREMO APICAL.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
21	Punzón	Dionicio A-5	Animal	7510C (F:107C)	7.9	1.2 (+) 0.3 (-)	0.5 (+) 0.3 (-)		01.0-11418	01.12-00144	

¿FRAGMENTADO? SECCION IRREGULAR. ES DIFÍCIL DETERMINAR SI LA FRACTURA ES DE ORIGEN O RECIENTE; DE CUALQUIER MANERA CARECE DE EPIFISIS. LA HERRAMIENTA TIENE BUEN PULIDO Y ES

BRILLANTE EN GENERAL, LA PUNTA ESTA MUY BIEN PULIDA Y ES DE UNA TONALIDAD UN POCO MAS CLARA EN COMPARACION AL RESTO DE LA ESQUIRLA. ALGUNAS RAYAS SON PERCEPTIBLES CERCA DEL EXTREMO AGUZADO Y EN LA SECCION MEDIA DE LA PIEZA.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
22	Punzón	Apolinar A 2	Animal	7411C (F:93C) 7509C (F:107C)	7.8	1.4 (+) 0.3 (-)	0.9 (+) 0.2 (-)		01.0-11420	01.12-00146	

COMPLETO. SECCION IRREGULAR. ESQUIRLA CON NOTABLE PULIMENTO. LA BASE ESTA REBAJADA POR DESGASTE Y SU VISTA EN CORTE ES CONCAVA, EN ESTA AREA SE OBSERVA EL CANAL MEDULAR Y EL TEJIDO TRABECULAR. SON DETECTABLES LAS LINEAS RECTAS MUY PRONUNCIADAS -PRODUCIDAS TAL VEZ CON UN INSTRUMENTO LITICO QUE CEPILLO FUERTEMENTE LA SUPERFICIE- Y LAS INCLINADAS, SOBRE TODO EN LOS COSTADOS DE LA PIEZA. NOTABLE E IMPORTANTE ES LA MUESCA TRIANGULAR DE LA PUNTA PRODUCIDA EX PROFESO PARA LA ACTIVIDAD A LA QUE SE DESTINO EL ARTEFACTO.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
23	Punzón	Cala Vasquez A 5	Animal	7509C (F:107C)	10.7	0.6 (+) 0.3 (-)	0.6 (+) 0.3 (-)		01.0-11421	01.12-00147	

FRAGMENTADO. SECCION CASI CIRCULAR VISTO DE FREnte, OBSERVADO DESDE EL EXTREMO FRACTURADO -LA BASE- ES ELIPTICO. EN TERMINOS GENERALES PRESENTA BUEN PULIDO Y HOMOGENEO EN TODA LA PIEZA. NO SE OBSERVAN A SIMPLE VISTA NINGUN TIPO DE RAYADURAS, ESTO DEBIDO EN GRAN PARTE AL PULIMENTO BRILLANTE.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
24	Punzón	Cala Lusiano A-5 Material aislado	Animal	7510C (F:107C)	10.2	1.1 (+) 0.2 (-)	0.4 (+) 0.2 (-)		01.0-11422	01.12-00148	

¿FRAGMENTADO? SECCION IRREGULAR. NO SE SABE A CIENCIA CIERTA SI EL EXTREMO BASAL FUE MUTILADO RECIENTEMENTE O DE ORIGEN. LA HERRAMIENTA PRESENTA UN BUEN PULIDO, HOMOGENEO Y ES EVIDENTE EL RAYAMIENTO LONGITUDINAL EN TODA LA PIEZA. ESTA EXPUESTO EL CANAL MEDULAR Y LOS BORDES DE LA BASE SE ENCUENTRAN REDONDEADOS POR EL PULIMENTO.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
25	Punzón	Entierro 43-21 (El 21 es el número de objeto)	Animal	7509C (F:107C)	14.6	0.8 (+) 0.3 (-)	0.5 (+) 0.3 (-)	573	01.0-11429	01.12-00155	

COMPLETO. PUNZON LARGO Y DELGADO EN FORMA DE ESPIGA, DE SECCION CIRCULAR VISTO DE FREnte Y SEMIELIPTICO OBSERVADO DESDE ATRAS. NO TIENE EPIFISIS Y ES CLARO EL CANAL MEDULAR EN EL EXTREMO BASAL QUE TIENE FORMA DE PALA. BUEN PULIMENTO, HOMOGENEO, NO HAY RAYAMIENTO APARENTE EN LAS DOS PRIMERAS Y 1/2 SECCIONES DEL HUESO DESDE EL EXTREMO AGUZADO, EL ULTIMO CUARTO Y LA MITAD SOBRANTES SI TIENEN LINEAS INCLINADAS EN LOS COSTADOS DEL PUNZON, PERO LO MAS PROBABLE ES QUE SEAN DE RECIENTE APARICION POR LA PROXIMIDAD QUE TIENEN CON LOS DATOS DE REGISTRO -SE UTILIZO UN EXACTO PARA RAYAR LA SUPERFICIE Y ESCRIBIR SOBRE ELLA-.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
26	Punzón	Cala Maximino	Animal	465C +/- (F: 55C)- 7510C (F:107C)	10.7	1.1 (+) 0.2 (-)	0.6 (+) 0.2 (-)	Parte removida	01.0-11425	01.12-00151	

COMPLETO. SECCION IRREGULAR (SEMICIRCULAR). AL PARECER, EL EXTREMO BASAL YA ESTABA FRACTURADO DE ORIGEN. SE OBSERVA UNA PARTE DEL CANAL MEDULAR Y SUS BORDES ALGO

ALISADOS. LA HERRAMIENTA ESTA MANCHADA DEBIDO, POSIBLEMENTE, A AGENTES TAFONOMICOS AUNQUE SI SE LLEGAN A OBSERVAR ALGUNAS LINEAS LONGITUDINALES EN SUPERFICIE.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
27	Punzón	Cala 49	Animal	-	10	1.2 (+) 0.2 (-)	0.6 (+) 0.2 (-)	Temporada IV	01.0-03288	01.12-00011	

COMPLETO. CARECE DE EPIFISIS. EN TERMINOS GENERALES, LA PIEZA PRESENTA UN BUEN PULIMENTO Y SON VISIBLES EN LA SUPERFICIE LINEAS HORIZONTALES, INCLINADAS Y VERTICALES -ESTAS ULTIMAS SE NOTAN CLARAMENTE EN EL EXTREMO AGUZADO, QUE, POR CIERTO, TIENE UNA PUNTA MUY AFILADA-. UNO DE LOS COSTADOS DE LA PIEZA ESTA REBAJADO Y BRILLANTE. PROBABLEMENTE SE DESGASTO ESTA SECCION PARA DEPOSITAR EL DEDO PULGAR MIENTRAS SE MANIPULABA LA HERRAMIENTA; TAMBIEN ES POSIBLE QUE EL PULIDO BRILLANTE SE HAYA DERIVADO DE DICHA ACTIVIDAD.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
28	Punzón	Cala 49	Animal	-	12	0.7 (+) 0.2 (-)	0.4 (+) 0.2 (-)	Temporada IV	01.0-03289	01.12-00012	

COMPLETO. EL EXTREMO BASAL EN SECCION ES CASI REDONDO DE NO SER POR ALGUNAS PEQUEÑAS MUESCAS EN ALGUNAS AREAS, EL COLOR DE LA ASTILLA ES FRANCAMENTE BLANCO Y SE PUEDE DECIR, EN TERMINOS GENERALES, QUE LA SUPERFICIE DEL PUNZON TIENE UN BUEN PULIDO BRILLANTE. ESTA PIEZA, AL IGUAL QUE EL ARTEFACTO 01.0-03288 (EL ANTERIOR), NO TIENE EPIFISIS. SOBRESALE EL RAYAMIENTO LONGITUDINAL DE LA ESQUIRLA, EL CUAL DEJO UNA SERIE DE LINEAS MUY MARCADAS Y PROFUNDAS DEBIDAS A LA FUERZA Y AL TIPO DE HERRAMIENTA UTILIZADA PARA CEPILLARLO. VARIAS LINEAS ESTAN CERCA DE LA PUNTA AGUDA, PERO EXISTE UN ESPACIO DE UN CENTIMETRO APROXIMADO QUE NO TIENE RAYAS Y ESTA LISA, ESTO DERIVADO DEL USO AL QUE FUE SOMETIDO EL EXTREMO AGUZADO.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Angulo laboral	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
29	Cincel	F. Vasquez A 1	Animal	729C +/- (91C)- 7510U (107U)	11.6	2.6 (+) 2.3 (-)	2.6 (+) 1.4 (-) El 1.4 desde donde comienza el bisel	56+/-	10-557697	01.0-11221	01.12-00070	LORENZO, 1965: 43 Y 44

COMPLETO. ESTA FABRICADO A PARTIR DE UN ASTA DE VENADO Y ES, APARENTEMENTE, UNA PUNTA, AUNQUE TAMBIE N PUDO HABER SIDO UNA SECCION DEL ASTA. TIENE UN BISEL SIMETRICO DE FILO RECTO MUY BIEN ACABADO COMO EL RESTO DE LA PIEZA Y SE OBSERVA EN ESTE BORDE LABORAL UN POCO DEL TEJIDO ESPOÑOSO; TAMBIE N SE OBSERVAN MARCAS TRANSVERSALES LINEALES EN UNA DE LAS CARAS INMEDIATAMENTE ANTES DE COMENZAR LA SUPERFICIE INCLINADA QUE FORMA EL BISEL. EL EXTREMO OPUESTO A LA ZONA DE TRABAJO ESTA DESPOSTILLADO Y VISTO FRONTALMENTE SE NOTA ROIDO Y APLANADO, TAL VEZ POR ACCION DEL AGENTE ACTIVO PERCUTOR.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Angulo laboral	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
30	Cincel	Pozo 2	Animal	7516C (F:108C)	14	3.6 (+) 2.5 (-)	2.2 (+) 1.5 (-) El 1.5 desde donde comienza el bisel	52+/-	1949 (año)	01.0-05735	01.12-00223	LORENZO, 1965: 44

COMPLETO. PARECE SER LA BASE DEL ASTA -DESDE LA ROSETA- Y SE OBSERVAN LAS RUGOSIDADES TIPICAS DE LA CORNAMENTA. EL EXTREMO PROXIMAL DEMUESTRA QUE SE ARRANCO EL ASTA DEL CRANEO O SE FRACTURO POR MEDIO DEL AGENTE PERCUTOR. LA ZONA DE TRABAJO ESTA PULIDA Y SE OBSERVA UN POCO DEL TEJIDO TRABECULAR. EL BISEL SIMETRICO TIENE EL FILO RECTO Y UNOS PEQUEÑISIMOS ASTILLAMIENTOS EN EL BORDE. ES POSIBLE QUE FUERA UN INSTRUMENTO DE PRESION POR EL DISEÑO ERGONOMICO PARA LA MANO.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Angulo laboral	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
31	Cincel	Cala Dionisio Ampl-4	Animal	729C (F:91C) 7516C (F:108C)	9.8	3.2 (+) 1.1 (-)	1.9 (+) 0.8 (-)	57+/-		01.0-11480	01.12-00227	LORENZO, 1965: 43 Y 44
COMPLETO. LA PUNTA ESTA DESPOSTILLADA POR MANEJO INADECUADO RECIENTE. EL EXTREMO BASAL ESTA LEVEMENTE REDONDEADO TAL VEZ POR EL GOLPETEO CON EL AGENTE PERCUTOR ACTIVO. LA SUPERFICIE DE LA ZONA DE TRABAJO QUE HA LOGRADO CONSERVARSE ESTA PULIDA Y LA PIEZA TIENE UNA PROTUBERANCIA OSEA LATERAL EN FORMA DE ALETA.												
No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Angulo laboral	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
32	Cincel	José Maximino Aislado	Animal	729C (F:91C)	8	2.0 (+) 1.3 (-)	1.6 (+) 1.0 (-) El 1.0 desde donde comienza el bisel	62+/-		01.0-11481	01.12-00228	LORENZO, 1965: 43 Y 44
COMPLETO. TOMANDO EN CUENTA LA RUGOSIDAD DEL EXTREMO BASAL ES POSIBLE QUE SE TRATE DE LA LUCHADERA DEL ASTA. EL BISEL ES SIMETRICO Y EL FILO LIGERAMENTE CURVO CON UNA MUESCA (EXISTE OTRA MAS PEQUEÑA DE RECIENTE APARICION). LA ZONA DE TRABAJO SE EXHIBE MAS BRILLANTE QUE EL RESTO DEL INSTRUMENTO DEBIDO A LA ACTIVIDAD LABORAL. EL EXTREMO BASAL ESTA FRACTURADO Y SE PUEDE OBSERVAR EL TEJIDO OSEO ESPONJOSO.												
No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Angulo laboral	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
33	Cincel	Cala Tejaban Porfirio	Animal	728C (91C) 7509C-10U (F:107U)	14.7	3.6 (+) 1.5 (-)	1.4 (+) 0.6 (-)	41+/-		01.0-11482	01.12-00229	LORENZO, 1965: 44
COMPLETO. SE TRATA DE UN ASTA QUE TIENE EN EL EXTREMO OPUESTO AL BORDE LABORAL UNA PEQUEÑA PUNTA UBICADA LATERALMENTE, VISTO EN PLANTA (2 CM. MAYOR Y 1 CM. MENOR EN LONGITUD APROXIMADAMENTE), LA CUAL TIENE UNA TERMINACION LIGERAMENTE ACHATADA Y BRILLANTE, SU TONALIDAD ES UN POCO MAS OSCURA EN COMPARACION CON ALGUNAS OTRAS SECCIONES DE LA PIEZA Y ES PROBABLE QUE TODO ELLA FUERA RESULTADO DEL CONTACTO LABORAL CON LA MANO O CON ALGUN OTRO MATERIAL. LA SECCION MEDIAL DE LA HERRAMIENTA EN UNA DE SUS CARAS ESTA MUY ALTERADA Y MANCHADA POR LA TIERRA. ESTA ALTERACION PARECE ESTAR CONSTITUIDA POR SURCOS LATERALES, TAL VEZ DE ORIGEN HUMANO, Y EL BORDE LABORAL TIENE HUELLAS PRODUCIDAS POR UN RAYAMIENTO LONGITUDINAL QUE LE DIO FORMA AL BISEL. EL BORDE LABORAL TIENE UNA PEQUEÑA MUESCA RECIENTE.												
No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Angulo laboral	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
34	Cincel	Cala 2 Aislado	Animal	7407U (F:92U)	10.4	2.1 (+) 1.8 (-)	3.2 (+) 0.9 (-) El 0.9 desde donde comienza el bisel	46+/-		01.0-11485	01.12-00232	
COMPLETO. PUNTA DE ASTA CON UNA SUPERFICIE TERSA AUNQUE ESTA UN POCO MODIFICADA POR LA ACCION DEL TERRENO Y CONSERVA, LEVEMENTE, LA RUGOSIDAD PROPIA DEL HUESO. LA ZONA DE TRABAJO ESTA MAS PULIDA Y TIENE UNA TONALIDAD MAS CLARA EN COMPARACION AL RESTO DE LA PIEZA, EL BISEL ES SIMETRICO Y EL FILO CASI RECTO EL CUAL CONSERVA PEQUEÑISIMAS MUESCAS. LA BASE MUESTRA PARTE DEL TEJIDO TRABECULAR Y LOS BORDES QUE UNIAN LA PUNTA CON EL RESTO DEL ASTA ESTAN APLANADOS Y REDONDEADOS, PROBABLEMENTE POR LA ACCION DE UN PERCUTOR; TAMBien HUBO PERDIDA DE TEJIDO CORTICAL EN EL MISMO EXTREMO POR EL TRABAJO O EL ARRANCIAMIENTO DEL CANDIL DE LA CORNAMENTA. MUY CERCA DE LA ZONA DE TRABAJO SE OBSERVAN LINEAS TRANSVERSALES INCLINADAS.												
No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Angulo laboral	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica

35	Cincel	Vasquez	Animal	÷7407U (F:92U) 7510U (F:107U)	8.7	2.2 (+) 1.3 (-)	1.9 (+) 0.5 (-)	46+/-		01.0- 11486	01.12- 00233	LORENZO, 1965: 44
COMPLETO. PUNTA DE ASTA ALGO EROSIONADA EN EL EXTREMO OPUESTO AL LABORAL Y CONSERVA ALGUNOS SURCOS NATURALES DEL HUESO. EN UNA DE LAS CARAS, SOBRE LA ZONA DE TRABAJO, SE OBSERVA EL TEJIDO ESPONJOSO Y ES NOTORIO EL PULIMENTO EN TODO EL BISEL DERIVADO DEL TRABAJO. EL BISEL ES SIMETRICO Y EL FILO RECTO CON ALGUNAS MUESCAS MUY PEQUEÑAS DE RECIENTE APARICION. EL EXTREMO OPUESTO AL DEL BISEL MUESTRA EL TEJIDO ESPONJOSO, ESTA FRACTURADO Y LAS ORILLAS DE UNION ESTAN REDONDEADAS Y APLANADAS POR EL TRABAJO.												
No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Angulo laboral	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
36	Cincel	Tejaban Vasquez Amp. 4	Animal	7508-11U (F:107U)	6.8	2.4 (+) 1.5 (-)	1.7 (+) 0.9 (-)	50+/-		01.0- 11487	01.12- 00234	LORENZO, 1965: 44
COMPLETO. PARECE SER LA PUNTA DE UN ASTA, AUNQUE PUEDE SER UNA SECCION DE LA MISMA. CONSERVA LOS SURCOS Y LAS RUGOSIDADES NATURALES DEL HUESO EN UNA DE SUS CARAS; LA OPUESTA ESTA PULIDA Y EN ELLA SE OBSERVAN ALGUNAS LINEAS LONGITUDINALES Y EL TEJIDO ESPONJOSO. EL BISEL ES SIMETRICO Y EL FILO SEMICURVO. EN LA CARA RUGOSA, EN LA ZONA DE TRABAJO, SON PERCEPTIBLES ALGUNAS LINEAS INCLINADAS; EN LA CARA OPUESTA PUEDEN OBSERVARSE LINEAS LONGITUDINALES MUY CERCA DEL BORDE. EL EXTREMO OPUESTO AL DEL BISEL TIENE PERDIDA DE TEJIDO OSEO EXTERIOR (CORTICAL) POR ARRANCIAMIENTO O COMO RESULTADO DE SU MANEJO LABORAL. EN ESTA PARTE, VISTA FRONTALMENTE LA HERRAMIENTA, SE OBSERVA EL TEJIDO OSEO INTERNO.												
No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Angulo laboral	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
37	Cincel	Entierro 32-1	Animal	÷723C (F:90C) 7510C (F:107C)	7.6	1.9 (+) 1.1 (-)	1.8 (+) 0.9 (-) El 0.9 desde donde comienza el bisel	62+/-		01.0- 11488	01.12- 00235	LORENZO, 1965: 44
COMPLETO. ES UNA PUNTA DE ASTA QUE TIENE TODA LA SUPERFICIE TERSA. LA ZONA ACTIVA ESTA NOTORIAMENTE MAS BRILLANTE AL RESTO DE LA PIEZA Y TIENE, ADEMÁS, UN COLOR MAS CLARO. EL BISEL ES SIMETRICO Y EL FILO ESTA ACHATADO CON MUESCAS MINUSCULAS. CERCA DEL BORDE LABORAL, A UN COSTADO, EXISTE UNA MUTILACION RECIENTE. EL EXTREMO OPUESTO ESTA REDONDEADO Y APLANADO DEBIDO TAL VEZ A LA ACTIVIDAD; TAMBIEN ESTA CUBIERTO DE TIERRA.												
No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Angulo laboral	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
38	Cincel	Fco. Vasquez Ampl 6	Animal	÷156U (F:10U) 7509-10U (107U)	7.2	2.4 (+) 1.9 (-)	2.4 (+) 0.5 (-)	46+/-		01.0- 11489	01.12- 00236	LORENZO, 1965: 44
COMPLETO. NO SE SABE A CIENCIA CIERTA SI ES UNA PUNTA O UNA PARTE DEL ASTA EN SI, PERO ES UN HECHO QUE ESTE FRAGMENTO ESTABA MUY CERCA DE LA ROSETA. CONSERVA LAS PROTUBERANCIAS Y LOS SURCOS NATURALES DEL HUESO. EL BISEL ES SIMETRICO Y EL FILO SEMIRECTO CON ALGUNAS MUESCAS DE RECIENTE APARICION. SE OBSERVA MUY POCO EL TEJIDO ESPONJOSO EN LA ZONA DE TRABAJO DE IGUAL MANERA QUE EN EL EXTREMO OPUESTO, EL CUAL FUE REDONDEADO INTENCIONALMENTE A JUZGAR POR LAS LINEAS -VISTAS FRONTALMENTE- QUE VAN RADIALMENTE DEL CENTRO HACIA LOS BORDES. EL EXTREMO ESTA ASTILLADO. LOS COSTADOS SON LOS QUE CONSERVAN LA RUGOSIDAD NATURAL, MIENTRAS QUE LAS DOS CARAS PLANAS DEL INSTRUMENTO ESTAN PULIDAS Y SE OBSERVAN, SOBRE TODO EN UNA DE ELLAS, LINEAS INCLINADAS DEBIDO AL RAYAMIENTO INTENCIONAL.												
No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Angulo laboral	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
39	Cincel	Cala Lusiano A. 5	Animal	7510-11U (F:107U)	8.8	2.0 (+) 1.7 (-)	1.8 (+) 1.1 (-) El 1.1 desde donde	46+/-	Material aislado	01.0- 11492	01.12- 00239	LORENZO, 1965: 44

							comienza el bisel					
COMPLETO. PARECE SER PARTE DEL ASTA EN SI, AUNQUE PUEDE TRATARSE DE UNA PUNTA. APARENTEMENTE, LA PIEZA ESTABA MUY CERCA DE LA ROSETA A JUZGAR POR LA SUPERFICIE RUGOSA NATURAL QUE INVADE LA HERRAMIENTA DESDE EL EXTREMO OPUESTO AL DEL BISEL HASTA LA ZONA DEL TRABAJO LA QUE, POR CIERTO, ESTA PULIDA POR EL TRABAJO. EL BISEL ES SIMETRICO Y EL FILO ES CURVO. MUY CERCA DEL FILO, VISTO DESDE UNA DE SUS CARAS, SE ALCANZAN A OBSERVAR UNAS FINAS LINEAS QUE CORREN LONGITUDINALMENTE; TAMBEN ES CASI IMPERCEPTIBLE EL TEJIDO ESPONJOSO EN LA ZONA DE TRABAJO, ASI COMO ALGUNOS GOLPES RECIENTES. LA ZONA DE PERCUSION ESTA DESPOSTILLADA A LOS LADOS Y EL PLANO, VISTO FRONTALMENTE, ESTA ALGO APLANADO.												
No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Angulo laboral	Datos y/o numeros adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
40	Cincel	Cala Masimino	Animal	7506U (F:107U) m/r	7.8	2.8 (+) 2.5 (-)	2.4 (+) 1.7 (-) El 1.7 desde donde comienza el bisel	40+/-	RE	01.0- 11493	01.12- 00240	LORENZO, 1965: 44
¿COMPLETO? SECCION DE UN ASTA QUE CONSERVA LOS SURCOS NATURALES DEL HUESO, ALISADOS POR EL USO Y LA ACCION DEL MEDIO (O SOLAMENTE ALGUNO DE ELLOS). EL COLOR DEL INSTRUMENTO ES BLANQUECINO, PRINCIPALMENTE EN EL TEJIDO INTERNO, YA QUE SE CONSERVAN CAPAS EXTERIORES DE COLOR MAS OSCURO. EL BISEL ES ASIMETRICO Y EN GRAN PARTE SE DEBE A QUE EL FILO ES MAS BIEN CURVO Y ACHATADO LO QUE DEMUESTRA EL USO. EN LA ZONA DE TRABAJO SE APRECIA EL TEJIDO TRABECULAR AL IGUAL QUE EN EL EXTREMO OPUESTO QUE ESTA A SU VEZ FRACTURADO, APARENTEMENTE DE ORIGEN, POR LA SUPERFICIE ALISADA. LA ZONA DE TRABAJO ESTA PULIDA.												
No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Angulo laboral	Datos y/o numeros adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
41	Cincel	Cala A	Animal	729U (F:91U)- 721C (F:90C)	9.7	4.3 (+) 2.8 (-)	2.6 (+) 1.8 (-) El 1.8 desde donde comienza el bisel	33+/-	Ougeto (¿objeto?)	01.0- 11494	01.12- 00241	
COMPLETO. SE TRATA DE UN FRAGMENTO DE ASTA CON LA PARTE BASAL (NO TIENE EL EXTREMO PUNTIAGUDO) DE LO QUE PARECE SER LA LUCHADERA. DESDE EL EXTREMO DONDE SE UTILIZABA EL PERCUTOR -TALON- HASTA DONDE COMIENZA EL BISEL, SE PUEDEN OBSERVAR LOS SURCOS Y LA RUGOSIDAD NATURAL DEL ASTA, RASGOS MAS PRONUNCIADOS EN UNA DE SUS CARAS. LA ZONA DE TRABAJO ESTA PULIDA Y SE OBSERVA EN UNA DE LAS CARAS UN POCO DE TEJIDO ESPONJOSO, EL FILO ESTA CONSIDERABLEMENTE ASTILLADO DE ORIGEN; TAMBEN HAY UNAS PEQUEÑAS MUESCAS RECIENTES. EL BISEL ES SIMETRICO Y TIENE UN RAYADO MODERNO EN UNA DE SUS CARAS PARA ANOTAR LOS NUMEROS DE REGISTRO. LA PIEZA FUE AHUECADA DESDE EL TALON HASTA LA ZONA DE TRABAJO Y TIENE EN SU INTERIOR UN PEDAZO DE TRABECULA SUELTA. LOS BORDES DE LA ZONA DE PERCUSION ESTAN REDONDEADOS Y ES NOTORIO TAMBIEN EL DESPOSTILLAMIENTO. EL HECHO DE QUE EL ARTEFACTO SE ENCUENTRE AHUECADO LE PRODUJO UN AGRIETAMIENTO LONGITUDINAL.												
No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Angulo laboral	Datos y/o numeros adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
42	Cincel	Maximino A 5	Animal	723U (F:90U) +/o	9.3	4.3 (+) 0.9 (-)	3.5 (+) 2.2 (-) El 2.2 desde donde comienza el bisel	32+/-		01.0- 11495	01.12- 00242	LORENZO, 1965: 44
COMPLETO. CINCEL ANCHO FABRICADO SOBRE LO QUE PARECE SER PARTE DE UN ASTA, YA QUE CONSERVA ALGUNOS SURCOS CASI IMPERCEPTIBLES POR EL DESGASTE NATURAL DERIVADO DE LAS CONDICIONES DEL TERRENO Y LA TIERRA ADHERIDA A LA SUPERFICIE. ESTOS DOS FACTORES GASTARON MUCHO A LA PIEZA; ADEMOS DEL RASPADO INTENCIONAL HUMANO EFECTUADO PARA ELIMINAR LOS RESIDUOS TERROZOS. EL BISEL ES ASIMETRICO Y EL FILO CURVO, EN EL QUE SE												

ALCANZAN A APRECIAR ALGUNAS MUESCAS PEQUEÑAS. LA PIEZA TIENE ALGUNOS ORIFICIOS Y EN UNOS CUANTOS SE VE EL TEJIDO ESPONJOSO. EL EXTREMO OPUESTO AL DEL BISEL ESTA MUY SUCIO, PERO SE NOTA EL REDONDEAMIENTO DE LAS ORILLAS Y EL DESPOSTILLAMIENTO LATERAL.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Angulo laboral	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
43 Terremote	¿Cincel?	M10 ElI-65 CII	Animal	161U (F:10U)	10.3	2.2 (+) 1.2 (-)	1.5 (+) 0.6 (-)	30+/-	192	01.0-06367	01.12-00205	SERRA, 1988: Fig. 30-192

FRAGMENTADO. PUNTA DE ASTA QUE PARECE SER UN PEQUEÑO CINCEL; SIN EMBARGO, CARECE DE FILO, PERO DE ACUERDO AL CORTE VISTO DE FRENTES Y EL EXTREMO OPUESTO O TALON QUE MUESTRA REDONDEAMIENTO Y APLANAMIENTO PROVOCADO POR UN AGENTE PERCUTOR, ES PROBABLE QUE SE TRATE DE ESTA CLASE DE ARTEFACTO. LA SUPERFICIE DE TODA LA PIEZA ESTA MUY BIEN PULIDA Y BRILLANTE, SU COLOR ES OSCURO. EL PRIMER TERCIO DEL CINCEL -DESDE LA PUNTA AL TALON- ESTA RAYADO -LINEAS LONGITUDINALES E INCLINADAS- CON LA INTENCION DE MANUFACTURAR EL BISEL Y EL FILO. LA ZONA DE PERCUSION TIENE UNA MUESCA LATERAL GRANDE, ASI COMO OTROS DESPOSTILLAMIENTOS PEQUEÑOS TAMBIEN LATERALES.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Angulo laboral	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
44	Cincel	Ent. 32-1	Animal	+727C (F:91C) 7508C (F:107C)	8.2	1.7 (+) 1.0 (-)	1.7 (+) 1.1 (-) El 1.1 desde donde comienza el bisel	33+/-	501	01.0-11456	01.12-00194	LORENZO, 1965: 43 Y 45, Fig. 57

COMPLETO. ES UN CANDIL DE ASTA CON UN ACABADO DE SUPERFICIE MUY PULIDO Y LISO AL TACTO. EL BISEL ES ANGOSTO, ASIMETRICO Y EL FILO ESTA VISIBLEMENTE USADO, YA QUE SE PUEDE NOTAR EL APLANAMIENTO Y UN PAR DE MUESCAS LATERALES Y FRONTALES. EN LA CARA INFERIOR A LA ALTURA DE LA ZONA DE TRABAJO, EL TONO DEL HUESO ES UN POCO MAS OSCURO AL COMPARARSE CON EL RESTO DE LA PIEZA Y ES EN ESTA MISMA ZONA DONDE SE ALCANZAN A PERCIBIR ALGUNAS LINEAS INCLINADAS, PRODUCIDAS POR EL AGENTE RETOCADOR DE HUESO. EL EXTREMO BASAL TIENE EL PLANO DE PERCUSION REDONDEADO. SE OBSERVA SUTILMENTE EL TEJIDO TRABECULAR, PORQUE EL APLANAMIENTO INTENCIONAL Y LA TIERRA NO PERMITEN OBSERVAR MAS; TAMBIEN SON NOTORIOS LOS DESPOSTILLAMIENTOS LATERALES EN EL MISMO EXTREMO.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Angulo laboral	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
45	¿Cincel?	Maximino A 3	Animal	729C (F:91C)	8.5	1.4 (+) 1.0 (-)	1.5 (+) 0.6 (-)	22+/-		01.0-11461	01.12-00199	LORENZO, 1965: 43 Y 44

COMPLETO. AL PARECER SE TRATA DE UNO DE LOS CINCELES DESCritos POR LORENZO, PERO POR ALGUNAS CARACTERISTICAS FORMALES DE LA PIEZA PROBABLEMENTE TAMBIEN PUDO HABER FUNCIONADO COMO EXTRACTOR DE LASCAS Y/O LAMINAS. PARECE SER UNA PUNTA DE ASTA CON DOS ACANALADURAS LATERALES MAYORES Y OTRAS MAS DE MENOR LONGITUD Y PROFUNDIDAD. LA PIEZA, EN TERMINOS GENERALES, ESTA BIEN PULIDA Y POR LO MISMO LAS ORILLAS DE LOS CANALES ESTAN SUAVIZADOS. POR LAS CARACTERISTICAS DEL EXTREMO AFILADO NO SE PERCIBLE CLARAMENTE EL COMIENZO DEL BISEL, EL FILO ESTA ACHATADO POR EL USO, TIENE ALGUNAS MUESCAS PEQUEÑAS Y TIENE UNA TONALIDAD MAS OSCURA EN COMPARACION CON EL RESTO. UNA GRAN MUESCA LONGITUDINAL AFECTA UNA DE LAS CARAS Y ABARCA TODO UN TERCIO DE LA PIEZA (PARTIENDO DEL FILO). EL EXTREMO OPUESTO ESTA REDONDEADO Y VISTO FRONTALMENTE SE OBSERVA EL TEJIDO ESPONJOSO. LAS ASTILLADURAS LATERALES PROXIMALES SON EVIDENTES Y GRANDES, SOBRE TODO EN LA CARA INFERIOR.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Angulo laboral	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
46	Alisador	Cala Tejaban Porfirio	Animal	7510U (F:107U)	10.1	4.2 (+) 1.3 (-)	1.5 (+) 0.5 (-)			01.0-11201	01.12-00052	

COMPLETO. ANGULO LABORAL 55+/- ES UNA PUNTA DE ASTA, MUY PROBABLEMENTE LA LUCHADERA, CONSIDERABLEMENTE EROSIONADA, AUNQUE SE ALCANZAN A OBSERVAR ALGUNOS DE LOS CANALES NATURALES SOBRE TODO EN UNO DE LOS COSTADOS Y EL PULIDO EN LA ZONA DE TRABAJO. EL EXTREMO AGUZADO Y TODO EL RESTO DE LA ZONA DE TRABAJO, PRINCIPALMENTE EN UNA DE SUS CARAS (LA INFERIOR), ESTA ALISADA POR LA ACTIVIDAD DEL VAIVEN. LA PUNTA TIENE UNA PEQUEÑA

MUESCA QUE SE SUAVIZO CON EL MOVIMIENTO ALISADOR. LA PIEZA EN SI ES ERGONOMICA, HECHO QUE SE COMPROUEBA AGARRANDO LA PIEZA CON LA MANO DERECHA PONIENDO EL PULGAR EN LA CARA INFERIOR, EL INDICE EN LA CARA SUPERIOR Y EL RESTO RECARGADO A UN COSTADO; ES PROBABLE QUE LA PALMA DE LA MANO HAYA CONTRIBUIDO AL REDONDEAMIENTO DE LA BASE DEL CANDIL.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
47 Terremote	Aguja	M1 B4-25 CXII	Animal		10.1			190	01.0-06384	01.12-00095	SERRA, 1988: Fig. 32-190

COMPLETO. EL CONTORNO DEL INSTRUMENTO, VISTO TANTO DE FRENTES COMO DE PERFIL, ES SINUOSO. EL OJO FUE PERFORADO CONICAMENTE SOLO EN UNA DE SUS CARAS ATRAVESANDO LA OTRA, ESTA SITUADO A 4MM. DEL EXTREMO BASAL Y NO TIENE RANURA DE ATAQUE; TAMBIEN ESTA MUY BIEN CENTRADO. LA CABEZA ES PLANA, MIENTRAS QUE LA PUNTA ES REDONDEADA. LA FORMA EXACTA DEL FUSTE O TRONCO ES DIFÍCIL DE DETERMINAR. TODA LA PIEZA POSSEE LINEAS LONGITUDINALES -RANURAS DE CORTE- Y ALGUNAS INCLINADAS -ESTRIAS DE ACABADO-. LO QUE ES LA PUNTA DE LA AGUJA ESTA PULIDA Y ES DE TONALIDAD MAS CLARA QUE EL RESTO DEL ARTEFACTO.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
48 Terremote	Aguja	M1 C3 Relleno	Animal	÷ 7531C +/- (110C) 463U (F:55U)	10.2			Asoc. estructura	01.0-06385	01.12-00096	SERRA, 1988: 171

FRAGMENTADO. LA SILUETA DE LA AGUJA ES CURVA Y VISTA EN SECCION ES REDONDA. LA CABEZA ESTA MUTILADA Y SOLO SE CONSERVA UNA PARTE DEL OJO; POR TAL RAZON NO SE ALCANZA A APRECIAR EL TIPO DE PERFORACION, PERO SI LA RANURA DE ATAQUE EN AMBAS CARAS DE LA AGUJA. LA PIEZA ESTA MUY BIEN PULIDA. NO TIENE RANURAS DE CORTE -LINEAS LONGITUDINALES- Y SE ALCANZAN A PERCIBIR ALGUNAS ESTRIAS DE ACABADO MUY FINAS SOBRE TODO EN LA CABEZA. LA PUNTA TIENE UNA PEQUEÑA MUESCA LATERAL QUE PARECE SER DE ORIGEN POR ESTAR MANCHADA.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
49	Aguja	ENT 43-OB-16-17	Animal	7509C (F:107C)	14.7			571 EXC. C-4 Relleno, asociado a ¿talud?	01.0-06390	01.12-00101	LORENZO, 1965: 43

FRAGMENTADO. LA SILUETA DE LA AGUJA ES CURVA Y VISTA EN SECCION ES IRREGULAR, YA QUE ALGUNAS AREAS DE LA SUPERFICIE SE REDONDEARON Y OTRAS SE CONSERVARON PLANAS. LE FALTA UNA PARTE DE LA CABEZA, PERO SE LOGRO CONSERVAR LA PARTE BAJA DEL OJO. AL PARECER, LA PERFORACION FUE BICONICA, PERO NO ES MUY CLARA SU IDENTIFICACION A NIVEL MACROSCOPICO. NO TIENE RANURA DE ATAQUE. LA PIEZA EN GENERAL TIENE UN BUEN PULIDO Y SE ALCANZAN A OBSERVAR LAS LINEAS LONGITUDINALES, SOBRE TODO EN EL TRONCO Y UNAS CUANTAS ESTRIAS DE ACABADO. LA PUNTA TIENE UN MUY LIGERO ACHATAMIENTO Y ESTA MANCHADA.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
50 Terremote	Punzón tipo aguja	MI 23-2 C:I	Animal		6.6			189	01.0-06392	01.12-00103	SERRA, 1988: 168

¿FRAGMENTADO? PARECE SER QUE ESTA INCOMPLETO, PORQUE SE VE FRACTURADO EL EXTREMO QUE CORRESPONDE A LA CABEZA; DE TODAS MANERAS ES UNA MUTILACION DE ORIGEN. EL CONTORNO DE LA PIEZA ES LIGERAMENTE CURVO. LO CLASIFIQUE PUNZON TIPO AGUJA, PORQUE COMPRENDE LAS MISMAS CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS DE UNA AGUJA, EXCEPTUANDO QUE CARECE DE OJO. DE LA CABEZA HASTA DONDE COMIENZA EL REBAJAMIENTO PARA FORMAR LA PUNTA ES DE SECCION RECTANGULAR. EN UNA DE SUS CARAS SE OBSERVA LO QUE PARECE SER EL CANAL MEDULAR DEL HUESO Y EN TODA LA PIEZA, CON EXCEPCION DE LA PUNTA DESDE DONDE COMIENZA SU ADELGAZAMIENTO, SON CLARAS LAS RANURAS DE CORTE PRONUNCIADAS Y CASI NO HAY ESTRIAS DE ACABADO. LA PUNTA, QUE ESTA PERFECTAMENTE CONSERVADA, NO CONSERVO LINEAS PORQUE SE PULIO CON EL USO.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
51	Tallador de lítica	J. León Amp. 3	Animal		7.6	1.4 (+) 0.5 (-)	1.5 (+) 0.3 (-)		01.0-11192	01.12-00043	LORENZO, 1965: 45
COMPLETO. SE TRATA DE UNA PUNTA DE ASTA DE COLOR BLANQUECINO, UN POCO EROSIONADA, CON EL EXTREMO AGUZADO PULIDO. LA BASE ESTA SUCIA PORQUE TIENE ADHERIDA TIERRA Y POR ENDE NO SE PUEDE OBSERVAR ALGUN RASTRO DE TEJIDO ESPOÑOSO. POR LA NATURALEZA ALTERADA DE LA PIEZA CASI NO SE ALCANZAN A PERCIBIR LOS CANALES COMUNES DEL HUESO. LA PUNTA TIENE CUATRO FACETAS O CARAS PLANAS PEQUEÑAS, ASI COMO ALGUNAS MUESCAS QUE BIEN PUDIERON DEBERSE A LA ACTIVIDAD HUMANA O A LA ACCION ANIMAL.											
No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
52	Tallador de lítica	Cala D. Dionisio Ampliación 3	Animal	+729C (91C) 7510U (107U)	6.4	1.3 (+) 0.3 (-)	1.1 (+) 0.3 (-)		01.0-11193	01.12-00044	LORENZO, 1965: 44 Y 45
¿COMPLETO? DADA LA ADHERENCIA DE TIERRA EN LA BASE DE LA PUNTA NO SE SABE CON EXACTITUD SI LA FRACTURA FUE DE ORIGEN O PRODUCIDA DURANTE LA EXCAVACION ARQUEOLOGICA. SU SUPERFICIE ES LISA AL TACTO Y PARECE SER UNA PUNTA DE ASTA ALEJADA DE LA ROSETA POR LA CARENCIA DE RUGOSIDADES NATURALES. HABLANDO DEL EXTREMO AGUZADO VEMOS QUE ES MAS BRILLANTE QUE EL RESTO DE LA PIEZA Y NO TIENE MICROMUESCAS QUE SE PERCIBAN A SIMPLE VISTA.											
No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
53	Tallador de lítica	J. León A 2.	Animal	4645C (55.5C)	6.1	1.5 (+) 0.4 (-)	1.1 (+) 0.4 (-)		01.0-11195	01.12-00046	LORENZO, 1965: 44 Y 45
¿COMPLETO? DADA LA ADHERENCIA DE TIERRA EN LA BASE DE LA PUNTA NO SE SABE CON EXACTITUD SI LA FRACTURA FUE PRODUCIDA DURANTE LA EXCAVACION ARQUEOLOGICA O DE ORIGEN (LO MAS VIABLE ES ESTA ULTIMA OPCION). LA SUPERFICIE ES LISA AL TACTO Y ESTA LEVEMENTE EROSIONADA. SE APRECIA EL TEJIDO TRABECULAR, PERO ESTA SUCIO POR LA TIERRA. PARECE SER UNA PUNTA ALEJADA DE LA ROSETA POR LA CARENCIA DE RUGOSIDAD NATURAL DEL HUESO. SE PUEDE OBSERVAR UN BRILLO TENUE EN EL EXTREMO AGUZADO Y UNA LEVE FACETA; CERCA DE ELLA VEMOS UN RAYAMIENTO RECIENTE.											
No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
54	Tallador de lítica	Cala Darío	Animal	7510C (107C) Punta	10	2.7 (+) 0.4 (-)	1.6 (+) 0.4 (-)		01.0-11198	01.12-00049	LORENZO, 1965: 44 Y 45
COMPLETO. A JUZGAR POR LA EROSION DEL EXTREMO OPUESTO DE LA PUNTA, EL FRACTURAMIENTO PARECE SER DE ORIGEN. SE TRATA DE UNA PUNTA QUE CONSERVA EN SU BASE RESTOS DEL ASTA EN EL QUE SE OBSERVA EL TEJIDO ESPOÑOSO Y UN COLOR BLANQUECINO EN LAS PAREDES, POROSIDADES Y ALGUNAS HUELLAS MUY SUTILES DE LOS CANALES NATURALES. LA MITAD DE LA PUNTA, A DIFERENCIA DEL RESTO DE LA HERRAMIENTA, ES BRILLOSA Y MAS TERSA CON UN COLOR MAS OSCURO -DE LA PARTE MEDIA HASTA EL EXTREMO AGUZADO-. EL EXTREMO AGUZADO TIENE UNA MUESCA DE ORIGEN RELATIVAMENTE GRANDE.											
No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
55	Tallador de lítica	J. León	Animal	7414U (F93U) S. Limpia	12.8	2.2 (+) 0.9 (-)	2.9 (+) 0.6 (-)		01.0-11199	01.12-00050	LORENZO, 1965: 44 Y 45
FRACTURADO. LE FALTA LA BASE A LA PUNTA DE ASTA POR UNA MUTILACION RECIENTE. LA PIEZA ESTA MUY SUCIA POR LA ADHERENCIA DE TIERRA, SITUACION QUE NO PERMITE OBSERVAR LAS CARACTERISTICAS SUPERFICIALES. LA BASE MUTILADA NO TIENE TIERRA EN SU INTERIOR Y SE PUEDE OBSERVAR EL TEJIDO TRABECULAR. LA PUNTA ESTA FORMADA POR UN BISEL Y EL EXTREMO O FILO VISTO FRONTALMENTE TIENE ASTILLAMIENTOS QUE APLANARON EL ADELGAZAMIENTO LABORAL.											

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
56 Terremote	Tallador de lítica	M.8 E3-10 C: I-II	Animal	412U (F47U)- 403C (F46C)	7.9	1.7 (+) 1.0 (-)	1.8 (+) 0.5 (-)	170	01.0- 11200	01.12- 00051	SERRA, 1988: Fig. 30-170
COMPLETO. LA PIEZA SE FRACTURO RECENTEMENTE Y TUVO QUE PEGARSE CON UN ADHESIVO EN LA PARTE MEDIA. ES LA PUNTA DE UN ASTA CON UNA SUPERFICIE ALISADA GRISACEA, EN LA QUE SE OBSERVAN HUELLAS DE LOS CANALES LONGITUDINALES NATURALES DEL HUESO, CON ASTILLAMIENTOS A UNO DE LOS COSTADOS Y ALCANZAN A TOCAR LA ROTURA ACTUAL. EN ESTAS MUESCAS SE PUEDE COMPROBAR QUE EL COLOR INTERNO DE LA PUNTA ES DISTINTO -MAS CLARO- AL DE LA SUPERFICIE. EL EXTREMO AGUZADO EN UN PRINCIPIO PARECE SER QUE ESTABA FORMADO POR UN BISEL; ACTUALMENTE PODEMOS VER EL MUESQUEADO Y EL ACHATAMIENTO DERIVADO, POSIBLEMENTE, DE LA ACTIVIDAD HUMANA. LA BASE ESTA MODIFICADA SUTILMENTE REDONDEADA, CON UNOS ASTILLAMIENTOS LATERALES Y LA EVIDENCIA EN ESTA MISMA AREA DE TEJIDO ESPONJOSO ES MICROSCOPICA.											
No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
57	Tallador de lítica	Cala 4 Ais.	Animal	466U +/- (F:55U)	13.5	3.5 (+) 0.4 (-)	2.5 (+) 0.4 (-)		01.0- 11202	01.12- 00053	
COMPLETO. SE TRATA DE UNA PUNTA DE ASTA CON LA SUPERFICIE EROSIONADA CONSIDERABLEMENTE; SIN EMBARGO, SON MUY EVIDENTES LAS LINEAS LONGITUDINALES PRINCIPALMENTE EN LA PARTE MEDIA Y LA PUNTA PROPIAMENTE DICHA, PERO ES MUY DIFÍCIL DETERMINAR CON EXACTITUD SI SE TRATA DE HUELLAS PRODUCIDAS POR LOS AGENTES EROSIVOS O HUMANOS -LO MAS PROBABLE ES QUE SEAN ESTOS ULTIMOS POR LA DISPOSICION DEL RAYAMIENTO-. TAMBIEN HAY LINEAS INCLINADAS. LA BASE ESTA ROTA DE ORIGEN, POSIBLEMENTE SE ARRANCO DIRECTAMENTE DE LA ROSETA Y SE OBSERVA PERFECTAMENTE EL TEJIDO ESPONJOSO Y LAS PAREDES MAS SUPERFICIALES DEL ARTEFACTO OSEO. EL EXTREMO OPUESTO ESTA BIEN CONSERVADO CON UNA PUNTA AFILADA SIN MUESCAS APARENTES Y CON UN COLOR MAS OSCURO EN COMPARACION AL RESTO DE LA PIEZA; TAMBIEN SE NOTA UN LIGERO BRILLO Y CABE LA POSIBILIDAD DE QUE LA HERRAMIENTA HAYA SIDO EN REALIDAD UN PUNZON.											
No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
58	Tallador de lítica	Cala Dionisio Ampl-4	Animal	7509C (107C) 7407U (F:92U)	7.3	1.7 (+) 0.4 (-)	1.4 (+) 0.3 (-)		01.0- 11457	01.12- 00195	LORENZO, 1965: 44 Y 45
COMPLETO. PUNTA DE ASTA SIN RASTROS DE LOS CANALES NATURALES DEL HUESO. LA SUPERFICIE ESTA ALISADA, PERO CONSERVA UN RAYAMIENTO LONGITUDINAL COMPUSTO POR LINEAS LIGERAS Y OTRAS PRONUNCIADAS. LA PUNTA DEL CANDIL TIENE UN AREA PULIDA DELIMITADA, APARENTEMENTE, POR EL TRABAJO POR LO QUE PUEDE HABER SIDO UN PUNZON EN LUGAR DE UN TALLADOR; SIN EMBARGO, TAL TEXTURA PUEDE DEBERSE AL BRUÑIDO POSTERIOR AL RETOQUE. EL COLOR DE ESTE EXTREMO (QUE POR CIERTO ESTA MUY AGUZADO) ES MAS CLARO Y BRILLANTE QUE EL RESTO Y CONSERVA UNA MUESCA, QUE LE DIO MAS ANGULO A LA PUNTA LABORAL, EN UNA ZONA DONDE COMIENZA PARTE DEL PULIDO. LA BASE TIENE UN ASTILLAMIENTO CONSIDERABLEMENTE LARGO Y EN EL SE OBSERVA PARTE DEL TEJIDO TRABECULAR; VISTO FRONTALMENTE SE NOTA UN REDONDEAMIENTO DEL BORDE Y UN LIGERO APLANAMIENTO DE LA BASE.											
No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
59	Tallador de lítica	J. León A. 4.	Animal	730U +/- (F:91U)	7.6	2.0 (+) 1.0 (-)	1.8 (+) 1.1 (-) El 1.1 donde comienza la fractura		01.0- 11458	01.12- 00196	LORENZO, 1965: 45
MUTILADO. CARECE DE EXTREMO AGUZADO. SE TRATA DE UN CANDIL DE ASTA MUY EROSIONADO (LA											

PUNTA ROTA NO ES RECIENTE A JUZGAR POR LA TIERRA Y LA ACCION DEL MEDIO EN LA FRACTURA), POR LO CUAL NO SE PERCIBEN CARACTERISTICAS ESPECIALES EN LA SUPERFICIE A SIMPLE VISTA. LA BASE NO MUESTRA RASGOS ESPECIALES AUNQUE, POR LO POCO QUE PUEDE APRECIARSE, ES POSIBLE QUE SE LE DIERA FORMA INTENCIONALMENTE. EL TEJIDO TRABECULAR TAMBIEN ES IMPERCEPTIBLE.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
60	Tallador de lítica	Ent 49 Aislado	Animal	154C (F:9C) Punta	9.3	1.8 (+) 0.4 (-)	1.5 (+) 0.4 (-)	598	01.0-11460	01.12-00198	LORENZO, 1965: 44 Y 45

COMPLETO. CANDIL DE ASTA CON LA SUPERFICIE CUBIERTA DE TIERRA Y LAS PARTES QUE ESTAN LIMPIAS MUESTRAN QUE EL HUESO ESTA EROSIONADO. LA PUNTA DE LA PIEZA ES LA EXCEPCION, YA QUE CONSERVA LA PATINA ORIGINAL DEL CANDIL Y ES DE COLOR CAFE. LA PUNTA ES BRILLANTE QUE, ADEMÁS, ESTA ALGO ACHATADA. PUEDE TRATARSE DE UN PUNZON Y NO DE UN TALLADOR. DE LA BASE NO PUEDE DECIRSE MUCHO; SOLAMENTE QUE ESTA FRACTURADA, POSIBLEMENTE REDONDEADA Y UN ESPACIO MUY PEQUEÑO, QUE ESTA LIMPIO, DEJA VER EL TEJIDO ESPOÑOSO.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
61	Tallador de lítica	Apolinario A-213	Animal	7510C (F:107C)	5.6	1.1 (+) 0.6 (-)	1.2 (+) 0.5 (-)		01.0-11462	01.12-00200	LORENZO, 1965: 45

¿COMPLETO? LA BASE DE ESTA PUNTA CURIOSAMENTE ESTA ALGO REDONDEADA, PERO UNA PARTE DEL TEJIDO OSEO VISIBLE ESTA MUY LIMPIO Y CLARO Y UNA PARTE DEL MISMO, MAS PEQUEÑA, TIENE ADHERIDA TIERRA Y ES MAS OSCURA, POR LO QUE ES DIFÍCIL DETERMINAR SI HUBIERON MODIFICACIONES RECIENTES. EL RESTO DE LA PIEZA ESTA PULIDA Y APENAS SE DEJAN ENTREVER LOS SURCOS LONGITUDINALES NATURALES. LA PUNTA ESTA DELIMITADA POR UN AREA DE TONALIDAD MAS CLARA QUE EL RESTO, LO QUE PROVOCAS QUE SE VEA MAS BRILLANTE. EL EXTREMO AGUZADO ESTA ACHATADO Y TIENE UNAS PEQUEÑAS MUESCAS.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
62	Tallador de lítica	Formación troncocónica, frente Luciano, objeto aislado	Animal	±7510C (107C) 7509-10U (F:107U)	6.7	1.8 (+) 0.6 (-)	1.6 (+) 0.5 (-)		01.0-11464	01.12-00202	LORENZO, 1965: 44 Y 45

COMPLETO. CANDIL DE ASTA CON LAS PROTUBERANCIAS Y LOS CANALES NATURALES DEL HUESO, VISIBLES PRINCIPALMENTE EN EL CENTRO Y EN LA BASE DE LA PIEZA. ALGUNAS SECCIONES DE LA HERRAMIENTA SON BRILLANTES Y OTRAS SON OPACAS DEBIDO A LA EROSION; DE HECHO, UNA DE LAS CARAS DEL CANDIL PARECE SER QUE ESTUVO MAS EXPUESTA A LA INTEMPERIE QUE LA OTRA. LA PUNTA ESTA PULIDA, ACHATADA Y PRESENTA UNA MUESCA LATERAL MAYOR Y UNA MENOR. LA BASE EXHIBE UN ASTILLAMIENTO QUE SUGIERE LA EXTRACCION DE LA PIEZA POR MEDIOS BRUSCOS, AUNQUE TAMBIEN ES POSIBLE QUE SE MUTILARA CON LA PERCUSION. LAS ASTILLAS QUE PUEDEN APRECIARSE EN LA BASE DE LA PUNTA DEL ASTA SON DE FORMA LAMINAR Y LA EVIDENCIA DE TEJIDO TRABECULAR EXPUESTO ES MICROSCÓPICA.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
63	Tallador de lítica	J. León	Animal	±729C (F:91C) 7510U (F:107U)	7.7	1.9 (+) 0.8 (-)	1.1 (+) 0.6 (-)		01.0-11465	01.12-00203	LORENZO, 1965: 45

MUTILADO. LO CONSIDERO FRAGMENTADO, YA QUE LE FALTA LA PUNTA; SIN EMBARGO, LOS ASTILLAMIENTOS QUE MUTILARON EL EXTREMO AGUZADO SON DE ORIGEN Y PROBABLEMENTE SE DERIVARON DE LA ACTIVIDAD HUMANA. LA PUNTA NO DESAPARECIO POR COMPLETO, PORQUE SE CONSERVAN ALGUNOS PEDAZOS DE HUESO. EL CANDIL, VISTO TRANSVERSALMENTE, ES DE FORMA TRIANGULAR -CON LA OBVIA CURVATURA NATURAL DE SU SILUETA- FUE ALISADO, TIENE UNA CARA EROSIONADA Y RASPADA -ESTA ULTIMA ES RECIENTE, TAL VEZ SE ORIGINÓ DE UNA NECESIDAD DE

ESCRIBIR EN ESTA ZONA LOS NUMEROS DE CONTROL DE LA PIEZA- Y TODAVIA SE ALCANZAN A PERCIBIR ALGUNOS CANALES MUY SUTILMENTE. LA BASE TIENE UN REDONDEAMIENTO INTENCIONAL EN SUS BORDES, SE ALCANZA A OBSERVAR PARTE DEL TEJIDO ESPONJOSO Y TIENE UNA MUESCA LONGITUDINAL GRANDE.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
64	Tallador de lítica	Maximino	Animal	4645C +/- (F:55.5C)	7.7	1.3 (+) 0.4 (-)	1.2 (+) 0.4 (-)		01.0-11469	01.12-00210	LORENZO, 1965: 45

COMPLETO. PUNTA DE ASTA CON UN BRILLO SOMERO HOMOGENEO, TONALIDAD SUPERFICIAL VARIABLE Y RASTROS DE SURCOS NATURALES, PRINCIPALMENTE EN LA BASE. EL EXTREMO AGUZADO NO PRESENTA RASGOS ESPECIALES: ESTA SUCIO Y EXHIBE ACHATAMIENTO; TIENE UNA PEQUEÑA RASPADURA RECIENTE. LA BASE, AL PARECER, SE TRABAJO, VISTA FRONTALMENTE TIENE UNA FORMA SEMIESFERICA, CONSERVA ALGUNAS MUESCAS LATERALES Y NO ES POSIBLE OBSERVAR EL TEJIDO ESPONJOSO YA QUE TIENE ADHERIDA TIERRA. EL CANDIL TIENE ALGUNAS MANCHAS NEGRUZCAS EN LA PUNTA Y EN LA BASE DERIVADAS, TAL VEZ, DE LA EXPOSICION DIRECTA AL FUEGO PARA ENDURECER EL ARTEFACTO.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
65	Tallador de lítica	Cala Lusiano A. 4	Animal	7511U (F:107U)	12	2.2 (+) 0.7 (-)	1.8 (+) 0.5 (-)		01.0-11473	01.12-00214	LORENZO, 1965: 44 Y 45

COMPLETO. PUNTA DE ASTA DE SUPERFICIE RELATIVAMENTE TERESA CON PRESENCIA SUTIL DE SURCOS LONGITUDINALES NATURALES, CON SUS BORDES O ARISTAS ALISADAS TAL VEZ POR EL USO. LA SUPERFICIE NO ES MUY BRILLANTE. LA PUNTA ESTA MUTILADA CON LO QUE PARECEN SER MORDIDAS DE ALGUN ANIMAL O HUMANO, AUNQUE TAMBIEN PODRIAN SER LAS HUELLAS PRODUCIDAS POR ALGUN ARTEFACTO LITICO. EL EXTREMO AGUZADO ESTA ACHATADO Y TIENE UNA MUESCA EXACTAMENTE EN EL CENTRO DE LA MISMA. LA BASE FUE TRABAJADA Y PRESENTA UN CORTE EN FORMA DE V, SOBRE EL CUAL SE OBSERVA PARTE DEL TEJIDO ESPONJOSO.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
66	Tallador de lítica	Ent. 100-101 Aisl. 25	Animal	4635C (F:55.5C)- 7510C (F:107C)	8.2	1.6 (+) 0.4 (-)	1.7 (+) 0.4 (-)		01.0-11452	01.12-00190	LORENZO, 1965: 44 Y 45

COMPLETO. PUNTA DE ASTA ALGO ALISADA Y SUCIA CON TIERRA EN ALGUNAS ZONAS. EN LOS COSTADOS DEL CANDIL SE APRECIAN DISCRETAMENTE LOS CANALES YA LISOS POR EL TRATAMIENTO. EL EXTREMO AGUZADO TIENE UNA MUESCA, POSIBLEMENTE INTENCIONAL, QUE FORMA UN ANGOSTO BISEL. LA PUNTA DEL CANDIL APARENTEMENTE NO TIENE NINGUNA CARACTERISTICA ESPECIAL (APARTE DEL BISEL); SOLAMENTE UNAS RAYADURAS INCLINADAS DE ORIGEN RECIENTE. LA BASE FUE REDONDEADA Y, VISTA FRONTALMENTE, SE LE DIO UNA FORMA MAS O MENOS OVAL REBAJANDO LAS PAREDES OSEAS DE LAS DOS CARAS; TAMBIEN SE LOGRA APRECIAR, EN LA MISMA BASE, RESTOS DEL TEJIDO ESPONJOSO.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
67	Tallador de lítica	Cala Ramirez	Animal	1395U (F:7.5U)	10.7	2.4 (+) 0.6 (-)	1.6 (+) 0.4 (-)		01.0-11453	01.12-00191	LORENZO, 1965: 44 Y 45

COMPLETO. ANGULO LABORAL 45+- CANDIL DE ASTA CON UNA SUPERFICIE MUY TERSA AL TACTO, TANTO QUE NO QUEDA NINGUNA EVIDENCIA DE RUGOSIDAD O SURCOS NATURALES EN LA SUPERFICIE DE LA HERRAMIENTA. PODEMOS DECIR QUE EL COLOR DEL CANDIL ES MUY PAREJO, EXCEPTUANDO EL EXTREMO AGUZADO QUE ES MAS OSCURO, TAL VEZ POR LA EXPOSICION DIRECTA AL FUEGO O POR LA ACTIVIDAD. LA PUNTA EN REALIDAD ES UN PEQUEÑO BISEL SIMETRICO DE FILO CURVO CON ALGUNAS MUESCAS, TAL VEZ RECIENTES COMO ES EL CASO DE UNAS RAYAS LOCALIZADAS DONDE COMIENZA EL BISEL EN UN DE SUS CARAS. LA BASE FUE REDONDEADA SEGURAMENTE CON ALGUN INSTRUMENTO LITICO A JUZGAR POR EL PIQUETEADO LATERAL Y VISTA FRONTALMENTE ES NOTORIO EL APLANAMIENTO DERIVADO, TAL VEZ, DE LA PERCUSION Y NO SE NOTA EL TEJIDO OSEO POR LA TIERRA ADHERIDA.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
68	Tallador de lítica	Entierro 56-2	Animal	7508-09C +/o (F:107C) +7401C (F:92C) 7499C (106C) m/r	10.8	2.4 (+) 0.5 (-)	1.9 (+) 0.5 (-)	619	01.0-11451	01.12-00189	LORENZO, 1965: 44 Y 45
COMPLETO. PUNTA DE ASTA DE COLOR BLANQUECINO, AL PARECER PROPIO DEL CUERPO INTERNO DE LA PIEZA, PORQUE TODAVIA SE CONSERVAN RESTOS DE LA PATINA AMARILLENTA SUPERFICIAL SOBRE TODO EN LA PUNTA PROPIAMENTE DICHA; EL RESTO SE RASPO INTENCIONALMENTE O SE EROSIONO. LA PUNTA TIENE LINEAS LONGITUDINALES PARA AFILARLA, TAMBIEN LINEAS INCLINADAS, Y ESTA ALGO AGUZADA. LA BASE, VISTA FRONTALMENTE, TIENE UNA FORMA AMIGDALOIDE ALGO IRREGULAR Y SE MODIFICO REDONDEANDO LOS BORDES; TAMBIEN TIENE TIERRA ADHERIDA EN LAS PAREDES Y SE PUEDE OBSERVAR EL TEJIDO TRABECULAR.											
No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
69	Tallador de lítica	Ent. 30-1	Animal	155C (F:10C)- 7509C (107C)	8.7	1.4 (+) 0.7 (-) El 0.7 donde comienza la fractura	1.5 (+) 0.7 (-) El 0.7 donde comienza la fractura		01.0-11455	01.12-00193	LORENZO, 1965: 45
MUTILADO. SE TRATA DE UN CANDIL DE ASTA QUE CARECE DE PUNTA, TIENE TIERRA ADHERIDA EN LA PARTE MEDIA Y EN LA BASE, ESTA ALGO DESGASTADO EN SU SUPERFICIE POR LA ACTIVIDAD EROSIVA Y EN ALGUNAS ZONAS LA TONALIDAD ES BLANQUECINA. LA PIEZA ES TERSA AL TACTO EXCEPTUANDO, CLARO ESTA, LAS AREAS SUCIAS. DEBIDO A LA CARENCIA DE EXTREMO AGUZADO NO PODEMOS DECIR MUCHO, SOLAMENTE QUE LA FRACTURA PARECE SER DE ORIGEN Y SE NOTA UN PULIDO EN EL BORDE INFERIOR DE LA MUESCA. LA BASE, VISTA FRONTALMENTE, TIENE UNA FORMA AMIGDALOIDE, FUE REDONDEADA, TIENE MUESCAS LATERALES CUBIERTAS POR TIERRA, ESTA APLANADA POR LA PERCUSION Y ES MUY POCO LO QUE PUEDE PERCIBIRSE DEL TEJIDO ESPONJOSO.											
No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
70	Lezna seccionada longitudinalmente	Cala D. Dionisio Ampliación 5	Animal	7508-10C (F:107C)	9.6	1.8 (+) 0.4 (-) Medidas extraídas Entre un borde y otro Con la cara superior Hacia el observador	1.7 (+) 0.3 (-)		01.0-11432	01.12-00170	
COMPLETO. SE TRATA DE UN METAPODO ANIMAL SECCIONADO LONGITUDINAL Y TRANSVERSALMENTE. FUE ALISADO Y CONSERVA LA PATINA SUPERFICIAL EN LA PARTE MEDIA Y EN EL EXTREMO APICAL, LA EPIFISIS -HUESO ARTICULAR O EXTREMO BASAL- NO TIENE PATINA Y ESTA EROSIONADO; ESTE ULTIMO TAMBIEN TIENE TIERRA ADHERIDA. EL CONTORNO DEL HUESO ES CURVO DESDE DONDE COMIENZA EL FUSTE O TRONCO HASTA LA PUNTA. ES NOTABLE EL ANCHO Y LA PROFUNDIDAD DEL CANAL MEDULAR EN EL CUAL, EN SUS BORDES, SE NOTAN CLARAMENTE LAS LINEAS LONGITUDINALES E INCLINADAS, PRODUCTO DE LA MANUFACTURA AL ASERRAR LA PIEZA. DENTRO DEL CANAL MEDULAR, CERCA DE LA EPIFISIS, SE OBSERVA EL TEJIDO ESPONJOSO. EL EXTREMO AGUZADO ESTA MUY BIEN CONSERVADO Y TIENE UN TONO MAS CLARO QUE EL RESTO. ESTA HERRAMIENTA TAL VEZ SIRVIO COMO PUNZON Y ES DE MANEJO MUY ERGONOMICO.											
No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
71	Lezna seccionada longitudinalmente	Apolinar A-1	Animal	729C (F:91C)	9.4	1.9 (+) 0.2 (-)	1.5 (+) 0.3 (-)		01.0-11436	01.12-00174	

COMPLETO. EL INSTRUMENTO FUE ALISADO EN LA PARTE MEDIA Y EL APICE, LA EPIFISIS TIENE TIERRA ADHERIDA EN AMBAS CARAS Y NO PUEDE DETERMINARSE SU SITUACION SUPERFICIAL CON PRECISION; SOLAMENTE PUEDE DECIRSE QUE ESTE EXTREMO BASAL ES DE UNA TONALIDAD MAS CLARA QUE EL RESTO DE LA PIEZA. LA CARA SUPERIOR MUESTRA EL CANAL MEDULAR Y EN LA ZONA DONDE SE UNEN EL EXTREMO BASAL Y LA PARTE MESIAL, ES CLARA LA EVIDENCIA DE TEJIDO TRABECULAR. LOS BORDES, SOBRE TODO EN LA PARTE MEDIA Y LA PUNTA, QUE DELIMITAN EL CANAL MEDULAR FUERON REBAJADOS -PREVIAMENTE CORTADOS- EN FORMA DE SUPERFICIES PLANAS CON AYUDA DE ALGUN AGENTE ABRASIVO YA QUE SE CONSERVAN LINEAS MUY FINAS, DISTRIBUIDAS TRANSVERSALMENTE AL EJE DE LA PIEZA. LINEAS LONGITUDINALES PUEDEN OBSERVARSE SOBRE LA CARA INFERIOR, PRINCIPALMENTE EN LA ZONA MESIAL. LA PUNTA, VISTA DESDE ESTA CARA, ESTA MAS ALISADA Y CON UN TONO MAS CLARO EN COMPARACION AL RESTO DEL CUERPO, EXHIBIENDO ALGUNAS PEQUEÑAS MUESCAS EN EL PRECISO EXTREMO AGUZADO.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
72	Lezna seccionada longitudinalmente	Cala Dionisio	Animal	7508C (107C) Punta 7509C +/-	11	1.8 (+) 0.3 (-)	1.5 (+) 0.3 (-)	(VER STORDEUR YEDID, 1976: Fig. 2: 5 y pag. 42)	01.0-11431	01.12-00169	LORENZO, 1965: 42

COMPLETO. MAS QUE UNA LEZNA, ES UN PUNZON DE SUPERFICIE TERSA PRINCIPALMENTE EN LA PARTE MEDIA. SU CARACTERISTICA PRIMORDIAL ES LA EPIFISIS TRABAJADA POR ENRASAMIENTO O PULIMENTO, QUE MODIFICO DE MANERA CONSIDERABLE SU CONTORNO Y DESVANERIENDO, A LA VEZ, LAS POLEAS OSEAS ARTICULARES DEL HUESO. SOLAMENTE SE CONSERVAN RESTOS EN LOS ORIFICIOS LATERALES -E INTERNO- DE LA EPIFISIS, VISIBLES EN LAS DOS CARAS DE LA PIEZA; TAMBIEN ES EVIDENTE EL RAYAMIENTO DE FABRICACION EN ESTE MISMO EXTREMO BASAL QUE VISTO FRONTALMENTE ESTA REDONDEADO. EN LA CARA SUPERIOR SE OBSERVA CON CLARIDAD EL CANAL MEDULAR, RESTOS DE TEJIDO OSEO Y LIGERAS MARCAS DE MANUFACTURA. LA CARA INFERIOR TIENE LINEAS LONGITUDINALES E INCLINADAS, PRINCIPALMENTE EN LA PARTE MEDIA, Y SE OBSERVA CLARAMENTE LA DIVISION DE ESTA CON LA PUNTA, YA QUE EL EXTREMO APICAL ES DE COLOR MAS CLARO Y TIENE UN ASTILLAMIENTO RECIENTE EN EL AREA DIVISORIA. EL EXTREMO AGUZADO, MUY BIEN AFILADO, TIENE SU RAYAMIENTO DE MANUFACTURA UN POCO MAS MARCADO QUE EL RESTO.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
73	Lezna metapodial	Porfirio A. 4	Animal	7509C-7511C (F:107C)	10.6	2.6 (+) 0.7 (-)	1.6 (+) 0.4 (-)		01.0-05750	01.12-00157	LORENZO, 1965: 42

FRAGMENTADO. SE TRATA DE UNA LEZNA METAPODIAL COMPLETA, EXCEPTUANDO PORQUE SE LE ASTILLO LA PUNTA; LO QUE NO SE SABE A CIENCIA CIERTA ES SI LA MUTILACION ES RECIENTE O DE ORIGEN. SU SUPERFICIE ES BRILLANTE Y MUY TERSA AL TACTO. LA EPIFISIS ESTA TRABAJADA, SE SUAVIZARON LAS POLEAS ARTICULARES POR MEDIO DEL TALLADO A JUZGAR POR UNAS CUANTAS MARCAS Y EL PULIDO; SIN EMBARGO, LA FORMA ESENCIAL SE CONSERVA. LA LEZNA, VISTA DESDE LA CARA SUPERIOR, PRESENTA EL CANAL MEDULAR EN DOS NIVELES: LA EXTREMIDAD AGUZADA, EN DONDE EL CORTE Y EL RASPADO LONGITUDINAL EXPUSIERON EL NUCLEO O CAVIDAD COMPLETA DEL CANAL Y LA PARTE MESIAL, EN LA CUAL EL RASPADO NO FUE LO SUFFICIENTEMENTE PROFUNDO COMO PARA EXHIBIR EL NUCLEO INTERNO. LAS LINEAS LONGITUDINALES, INCLINADAS Y TRANSVERSALES DE MANUFACTURA SE APRECIAN EN TODA LA PIEZA, PERO SOBRE TODO EN LA PUNTA, DONDE EL RAYAMIENTO ESTA MUY BIEN MARCADO. HUELLAS MINUSCULAS DE TEJIDO ESPONJOSO SE APRECIAN EN LA EPIFISIS.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
74	Lezna metapodial	Cala 32 Temp. IV	Animal		14.9	2.9 (+) 0.2 (-)	2.2 (+) 0.2 (-)		01.0-03283	01.12-0006	

COMPLETO. SE TRATA DE UNA LEZNA CON LA SUPERFICIE BRILLANTE Y TERSA EN LAS PARTES DONDE NO HAY HUELLAS DE MANUFACTURA. EL EXTREMO BASAL CONSERVA SU EPIFISIS INTACTA, SIN EVIDENCIA DE QUE HAYA SIDO TRABAJADA, AUNQUE NO PUEDE CONFIRMARSE CON SEGURIDAD, PORQUE TIENE TIERRA ADHERIDA SOBRE TODO EN LA CARA SUPERIOR; SIN EMBARGO, LAS POLEAS ARTICULARES, EN LO QUE CORRESPONDE A SUS CRESTAS, TIENEN ZONAS PULIDAS Y BRILLANTES

PRODUCIDAS TAL VEZ POR EL CONTACTO CON LA MANO -DEDOS Y PALMA-. LA PARTE MESIAL TIENE UN RAYAMIENTO EN DIRECCION TRANSVERSAL, INMEDIATAMENTE ARRIBA DE DONDE COMIENZA EL CANAL MEDULAR EXPUESTO EN LA CARA SUPERIOR Y EN EL COSTADO IZQUIERDO (LA LEZNA COLOCADA CON LA PUNTA HACIA ARRIBA). EN LA CARA INFERIOR, DEBAJO DEL CANAL MEDULAR EXPUESTO, SE APRECIAN LAS LINEAS LONGITUDINALES DE FABRICACION. LA PUNTA TIENE UNA TONALIDAD MAS CLARA QUE EL RESTO DEL HUESO, ESTA MUY BIEN AFILADA Y NO TIENE TAN MARCADAS LAS LINEAS DE FABRICACION POR EL USO.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
75	Tallador de lítica	Cala 37 Temp. IV	Animal		7.1	1.0 (+) 0.3 (-)	1.2 (+) 0.3 (-)	II-7	01.0-03286	01.12-0009	

COMPLETO. ES POSIBLE QUE SE TRATE DE UN PUNZON. ES LA PUNTA DE UNA ASTA, SEGURAMENTE DE LA CORONA, O POR LO MENOS DE UNA AREA ALEJADA DE LA ROSETA -TAMBIEN PUDO SER DE UN RUMIANTE JOVEN- PORQUE NO TIENE NINGUN RASTO DE CANALES O PROTUBERANCIAS NATURALES EN SU SUPERFICIE. SU TEXTURA ES MUY TERSA AL TACTO, ES BRILLANTE, Y ESTA LIMPIA EXCEPTUANDO LA BASE QUE TIENE TIERRA ADHERIDA EN LA FRACTURA INTENCIONAL QUE SE PRODUJO AL MOMENTO DE EXTRAER EL CANDIL. EL EXTREMO AGUZADO TIENE DOS MUESCAS, UNA MUY PEQUEÑA DE ORIGEN Y OTRA MAYOR, PRESUMIBLEMENTE TAMBIEN DE EPOCA PREHISPANICA.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
76	Tallador de lítica	Cala 40 Temp. IV	Animal		10.4	5.8 (+) 0.8 (-)	1.7 (+) 0.5 (-)		01.0-03285	01.12-0008	

¿COMPLETO? ANGULO LABORAL 56+/- SE TRATA DE UN CANDIL UNIDO A UNA SECCION DE ASTA, PROBABLEMENTE ALEJADA DE LA ROSETA, YA QUE LOS CANALES NO SON MUY MARCADOS Y NUMEROSOS; ADEMÁS DE QUE CARECE DE PROTUBERANCIAS NATURALES. EL TROZO DE ASTA QUE PERMANECÉ SIRVIO COMO SUJETADOR DE LA HERRAMIENTA Y SE COLOCABAN EL DEDO INDICE Y EL CORDIAL EN SU LADO CORRESPONDIENTE ALREDEDOR DE LA BASE DEL CANDIL, EL PULGAR SE RECARGABA EN EL INDICE Y LA CARA CONVEXA DEL ASTA SE SITUABA EN EL AREA DE LA MANO DONDE NACEN LOS DEDOS INDICE Y CORDIAL; DE HECHO, LAS ZONAS DONDE SE SUJETO Y SE UTILIZO EL ARTEFACTO, ESTAN MAS LISAS Y BRILLANTES QUE EL RESTO. AL PARECER, LA PIEZA FUE SECCIONADA DEL RESTO DEL ASTA POR MEDIO DEL ASERRADO, HIPOTESIS BASADA EN LOS BORDES REDONDEADOS, LA CAPA CORTICAL Y EL TEJIDO ESPONJOSO EXPUESTO. EL EXTREMO AGUZADO, AL PARECER ERA UN BISEL, PERO ESTA ASTILLADO MUY PROBABLEMENTE EN EPOCA RECIENTE. UN RAYAMIENTO LATERAL EN UNA DE LAS CARAS DE LA PIEZA, SOBRE LA PUNTA, ES MUY EVIDENTE Y SE REALIZO PARA AFILARLA O RETOCARLA.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Angulo laboral	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
77	Cincel	F. Vasquez Am 1-1	Animal		10.9	3.7 (+) 1.2 (-) El 1.2 donde comienza el bisel	2.9 (+) 1.2 (-)	63+/-	10-3170-INV. 1-3205	01.0-03205	01.12-00004	

COMPLETO. SE TRATA DE UN ASTA CON DOS PUNTAS Y BIEN, O PUEDE SER LA CORONA DEL ASTA, O EL ASTA COMPLETA DE UN RUMIANTE JOVEN. LOS SURCOS Y LAS PROTUBERANCIAS NATURALES ESTAN MUY DESVANEcidAS POR EL MANEJO DEL INDIGENA Y POR EL RASPADO QUE SUFRIO EN LA ACTUALIDAD PARA QUITARLE LA TIERRA ADHERIDA. LA PUNTA QUE SE ENCUENTRA MAS CERCA DE LA BASE ESTA SUCIA Y MUY AFECTADA POR LA RASPADURA, POR LO QUE NO PUEDE DECIRSE MUCHO DE ELLA; TAL VEZ, NADA MAS SIRVIO PARA RECARGAR EN ELLA LA PALMA DE LA MANO EN EL MOMENTO DE USARSE; DE HECHO, LA HERRAMIENTA SE ACOPLA BIEN EN LA MANO COMO UN INSTRUMENTO DE PERCUSION INDIRECTO. EL CANDIL MAS GRANDE, AFORTUNADAMENTE, NO ESTA TAN DAñADO COMO EL RESTO DE LA PIEZA, CONSERVA SU PATINA, SU TONO ES MAS OSCURO QUE EL RESTO, TIENE PARTICULAS DE TIERRA ADHERIDA Y EN EL BISEL SEMISIMETRICO Y SEMIRECTO TIENE UN LIGERO ASTILLAMIENTO QUE MUESTRA EL TEJIDO TRABECULAR. TIENE UNA PEQUEÑA MUESCA, PERO PARECE RECIENTE. LA BASE FUE REDONDEADA, TIENE TIERRA ADHERIDA, Y VISTA FRONTALMENTE SE APRECIA UN APLANAMIENTO QUE SUGIERE EL USO DE UN PERCUTOR, EL CUAL PRODUJO LA SUPERFICIE LLANA. EN EL CENTRO DE LA BASE, SIN TIERRA, SE OBSERVA EL TEJIDO ESPONJOSO.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Angulo laboral	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
78	Cincel	José León A-5	Animal		8.4	3.1 (+) 2.5 (-)	0.5 (-)	40+/-	Material recolectado	-	-	
COMPLETO. SE TRATA DE UN ARTEFACTO MUY EROSIONADO SUPERFICIALMENTE Y ES POR ELLO QUE TIENE UN COLOR BLANQUECINO EN CASI TODA SU AREA, EL RESTO TIENE TIERRA ADHERIDA O CONSERVA PATINA; AUN ASI, PUEDEN OBSERVARSE LINEAS LONGITUDINALES PRESUMIBLEMENTE DE ORIGEN ANTROPICO. EL BISEL NO ES SIMETRICO Y EL FILO, LIGERAMENTE CURVO, ESTA ACHATADO POR EL USO. NO SE APRECIA EN LA ZONA DE TRABAJO O EL AREA DONDE COMIENZA EL BISEL, AUNQUE EN UNA DE SUS CARAS PRIMORDIALMENTE SE NOTA UNA PARTE DEL TEJIDO TRABECULAR. EL EXTREMO OPUESTO AL BISEL PRESENTA UNA FRACTURA MUY EXTENSA QUE ELIMINO EL PLANO DE PERCUSION, PERO NO ES MUY CLARO SI FUE INTENCIONAL O ES EL RESULTADO DE UN GOLPE DURANTE SU USO. ESTA MUY SUCIO POR LA TIERRA ADHERIDA Y EL TEJIDO OSEO NO PUEDE APRECIARSE.												
No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Angulo laboral	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
79	Aguja	Vasquez A.2	Animal		7.7	0.3 (+) 0.2 (-)	0.3 (+) 0.2 (-)			01.0-03361	01.12-00016	
FRAGMENTADO. VISTA DESDE LA PUNTA (FRONTALMENTE) ES DE SECCION CIRCULAR Y VISTA DESDE ESA MISMA PERSPECTIVA, PERO DESDE LA CABEZA, ES DE SECCION OVALADA. CARECE DE CASI TODA LA CABEZA Y SOLAMENTE SE CONSERVO UNA PARTE DEL OJO QUE DEMUESTRA QUE SE TRATA DE UNA AGUJA. NO SE APRECIA MUY BIEN PERO, AL PARECER, SE TRATA DE UNA PERFORACION BICONICA Y NO SE PRACTICO UNA RANURA DE ATAQUE. LA TEXTURA DE LA PIEZA, AUNQUE PRESENTA PEQUEÑAS RUGOSIDADES O IMPUREZAS, EN TERMINOS GENERALES ES BRILLANTE Y TERSA EN LAS PARTES QUE NO TIENEN PINTURA. LA PUNTA TIENE TIERRA ADHERIDA Y NO SE OBSERVA (N) NINGUNA (S) HUELLA (S) DERIVADA (S) DEL USO O DE LA MANUFACTURA.												
No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Angulo laboral	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
80	Cuña	Tejaban Vasquez A.2	Animal	732C (F:91C)	11.7	2.1 (+) 0.8 (-)	1.6 (+) 0.4 (-)	31+/-		01.0-11216	01.12-00065	LORENZO, 1965: 44 Y 45
COMPLETO. POR SUS CARACTERISTICAS MORFOLOGICAS CORRESPONDE A UNA CUÑA, PERO BIEN PUDO HABER FUNCIONADO COMO UN BRUÑIDOR O DESOLLADOR (ECORCHOIR). SE TRATA DE UN CANDIL DE ASTA QUE TIENE UNA TONALIDAD OSCURA PARECIDA AL AHUMADO Y POR LO MISMO ES PROBABLE QUE SE EXPUSIERA AL FUEGO PARA ENDURECERLO. SU SUPERFICIE ES BRILLANTE, TERSA EN EL EXTREMO DE LA BASE Y RUGOSA EN LA PARTE MEDIA Y EN LA PUNTA. SON VISIBLES ALGUNOS DE LOS CANALES NATURALES CON LOS BORDES DESVANEJIDOS POR EL USO O EL BRUÑIDO DE FABRICACION. LA PUNTA SE FORMO POR MEDIO DE UNA MUESCA LONGITUDINAL QUE DIO ORIGEN AL BISEL ASIMETRICO -CREADO A PARTIR DE UNA SOLA SUPERFICIE PLANA- Y ESTA MUESCA TIENE SUS BORDES O ARISTAS LEVEMENTE REDONDEADAS Y BRILLANTES POR EL USO. EL FILO ES CURVO, ESTA ACHATADO Y TIENE UN ASTILLAMIENTO EN EL CENTRO. ARRIBA DE LA CARA PLANA DEL BISEL, SOBRE EL BORDE LABORAL, EL TONO DEL HUESO ES MAS CLARO Y UN POCO MAS ALISADO POR EL CONTACTO DE LA HERRAMIENTA CON OTRO MATERIAL. LA BASE DEL CANDIL SE MARCO RECIENTEMENTE CON PINTURA PARA ESCRIBIR LOS NUMEROS DE CATALOGACION, POR LO QUE NO ES POSIBLE VER SUS CARACTERISTICAS ESCENCIAS, PERO SE APRECIAN LAS MUESCAS LATERALES DERIVADAS DE LA EXTRACCION Y, APARENTEMENTE, LA BASE DE PERCUSION NO FUE REDONDEADA POR LO IRREGULAR DE SU FORMA.												
No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Angulo laboral	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
81	Cuña	Cala Tejaban Apolinar Ampliación 3 aislado	Animal	464-5U (F:55U)	14.5	2.7 (+) 0.9 (-)	2.1 (+) 0.5 (-)	45+/-	10-557670	01.0-11217	01.12-00066	LORENZO, 1965: 44 Y 45
COMPLETO. CANDIL DE ASTA DE SUPERFICIE MATE Y TEXTURA SEMIRUGOSA. SE OBSERVA UN RAYAMIENTO LONGITUDINAL AL PARECER DE ORIGEN ANTROPICO, PERO NO PUEDE ASEGUARARSE CON TOTAL EXACTITUD POR LA NATURALEZA DE LA ACTIVIDAD EROSIVA EN LA SUPERFICIE DEL ARTEFACTO. ESTA HERRAMIENTA BIEN PUDO HABER SIDO UN BRUÑIDOR O UN DESOLLADOR YA QUE, POR UN LADO, LA FORMA CURVEADA (ARQUEADA) DEL ARTEFACTO Y SUS DIMENSIONES LO HACEN MUY PRACTICO PARA SOSTENERLO CON TODOS LOS DEDOS DE LA MANO (DERECHA O IZQUIERDA), RECARGANDOLO EN												

LA PALMA Y EJECUTANDO MOVIMIENTOS DE ADELANTE HACIA ATRAS Y VICEVERSA -EN VAIVEN- EN CIRCULOS, ETC. POR OTRO LADO, LA BASE ESTA REDONDEADA EN LA CARA CONVEXA, MIENTRAS QUE EN LA CARA CONCAVA SOLAMENTE SE REBAJARON LOS BORDES. ESTE ACABADO SE PUDO DERIVAR POR DOS CIRCUNSTANCIAS POSIBLES: EL ROCE DE LA PALMA DE LA MANO DURANTE EL TRABAJO Y LA PERCUSION CON UN ARTEFACTO LITICO. RECENTEMENTE, LA BASE DEL CANDIL SE MARCO CON PINTURA, PERO SE ALCANZA A OBSERVAR EL TEJIDO ESPONJOSO. LA PUNTA ESTA FORMADA POR UNA MUESCA LONGITUDINAL INTENCIONAL QUE DIO ORIGEN AL BISEL ASIMETRICO -CREADO A PARTIR DE UN SOLO PLANO- Y SUS BORDES (DE LA MUESCA) ESTAN PULIDOS Y BRILLANTES. EL FILO ES CURVO, CON UN ACHATAMIENTO PRODUCIDO POR LA ACTIVIDAD. EN ESTE MISMO EXTREMO AGUZADO ES NOTORIO EL COLOR OSCURO QUE CONTRASTA CON EL RESTO DE LA PIEZA DEBIDO, TAL VEZ, A UNA EXPOSICION AL FUEGO.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Angulo laboral	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
82	Cuña	Lusiano A.5	Animal	730C (F:91C)	9.8	2.3 (+) 1.2 (-)	2.9 (+) 0.5 (-)	43+/-		01.0-11490	01.12-00237	LORENZO, 1965: 45

COMPLETO. SE TRATA DE UN CANDIL DE ASTA QUE BIEN PUEDE TRATARSE DE UN BRUÑIDOR O UN DESOLLADOR. SU SUPERFICIE, AUNQUE TERESA EN ALGUNAS ZONAS, MUESTRA LOS EFECTOS DE LA EROSION Y EN OTRAS EXISTE UN RAYAMIENTO INTENCIONAL RECIENTE. EL BORDE LABORAL ESTA FORMADO POR UN BISEL ASIMETRICO CREADO A PARTIR DE UNA MUESCA LONGITUDINAL -UNA SOLA ZONA DE TRABAJO PLANA- CON SUS BORDES LIGERAMENTE PULIDOS DE IGUAL MANERA QUE EL FILO CURVO. ESTE ULTIMO TIENE UN ACHATAMIENTO MUY SUTIL Y NO TIENE MUESCAS ORIGINALES, PERO SI UNAS MARCAS MUY PEQUEÑAS PRODUCIDAS RECIENTEMENTE. AMBAS CARAS DEL BISEL, SOBRE TODO LA CONCAVA-CONVEXA, TIENEN UNA TONALIDAD MAS CLARA (AUNQUE NO DE MANERA SIGNIFICATIVA) EN COMPARACION AL RESTO DE LA PIEZA. EN LA PARTE MESIAL Y AFECTANDO UNA PARTE DEL BISEL, A UN COSTADO DE LA HERRAMIENTA, ESTA EXPUESTO EL TEJIDO TRABECULAR PERO NO EL INTERNO, SINO EL DE LA CAPA CORTICAL QUE CUBRE EL TEJIDO INTERNO. LA BASE DE LA PUNTA ESTA FRACTURADA DE ORIGEN, DERIVADA TAL VEZ POR LA EXTRACCION DE LA PUNTA DIRECTAMENTE DEL ASTA. APARENTEMENTE, SE REDONDEO EL BORDE DEL HUESO Y SE EXPUSO EL TEJIDO ESPONJOSO INTERNO, AUNQUE POR LA ACCION EROSIVA NO SE PERCIBE MUY CLARAMENTE A SIMPLE VISTA.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
83	Lezna	Cala 37 Temp. IV	Animal	729C (F:91C)- 731U (F:91U)+/-	8.9	2.0 (+) 0.2 (-)	1.2 (+) 0.2 (-)		01.0-11433	01.12-00171	

FRAGMENTADO. SE TRATA DE UNA LEZNA INCOMPLETA, PORQUE CARECE DE EPIFISIS Y AUNQUE LA FRACTURA ES ORIGINAL LO MAS PROBABLE ES QUE NO FUERA INTENCIONAL, SINO QUE SE PRODUJERA DURANTE SU UTILIZACION O POR OTRA ACCION SIMILAR. LA PIEZA EN GENERAL PRESENTA RAYAMIENTO DE FABRICACION Y SOBRE TODO EN LA CARA INFERIOR DONDE SE OBSERVAN LINEAS LONGITUDINALES, TRANSVERSALES E INCLINADAS, ALGUNAS DE ELLAS MUY SUPERFICIALES Y OTRAS MAS MARCADAS. TODO ELLO PRODUCE UNA TEXTURA RUGOSA AL TACTO CON EXCEPCION DE LOS COSTADOS DE LA CARA SUPERIOR QUE ESTAN PULIDOS Y BRILLANTES. EL EXTREMO APICAL TIENE EXPUESTO EL CANAL MEDULAR Y POSEE UNA PUNTA BIEN AFLADA SIN EVIDENCIA OBSERVABLE DE MUESCAS. EL EXTREMO OPUESTO AL AGUZADO, DONDE COMENZABA A APARECER LA EPIFISIS, ES DE COLOR MAS OSCURO (GRISACEO) EN COMPARACION AL RESTO; ADEMAS DE ESTAR MAS RUGOSO Y TIENE MARCAS QUE SUGIERE UNA REPARACION DEL DAÑO PARA SU REUTILIZACION. LA FRACTURA, VISTA FRONTALMENTE, EXPONE EL CANAL MEDULAR Y LA LAMINA OSEA LONGITUDINAL CENTRAL QUE LO DIVIDE EN DOS EXHIBE EL TEJIDO ESPONJOSO Y LOS BORDES REDONDEADOS.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
84	Lezna	Cala Lusiano A.5	Animal	÷732C (F:90C) 730C (F:91C)	10.4	1.7 (+) 0.2 (-)	1.4 (+) 0.2 (-)	Material aislado	01.0-11446	01.12-00184	LORENZO, 1965: 43

¿FRAGMENTADO? ES UNA LEZNA QUE CARECE DE EPIFISIS APARENTEMENTE POR UN FRACTURAMIENTO NO INTENCIONAL; SIN EMBARGO, LOS BORDES DE LA RUPTURA TIENEN TIERRA ADHERIDA Y NO PUEDE CONOCERSE A CIENCIA CIERTA SU SITUACION. LA PIEZA, EN LA CARA SUPERIOR, A LA ALTURA DE LA PARTE MESIAL, EXPONE EL COLOR BLANCUZCO INTERNO DEL HUESO

POR UN RAYAMIENTO RECENTE Y EL RESTO DE LA HERRAMIENTA CONSERVA SU PATINA ORIGINAL BRILLANTE Y ALISADA. EN LA SUPERFICIE DEL ARTEFACTO ESTAN EXPUESTAS LAS LINEAS LONGITUDINALES E INCLINADAS DE FABRICACION Y EN LA CARA INFERIOR SE OBSERVA UN CANAL NO MEDULAR PROFUNDO, EJECUTADO LONGITUDINALMENTE, CON SUS BORDES REDONDEADOS QUE ALCANZAN A ABARCAR CASI DE UN EXTREMO A OTRO. LA PUNTA TIENE EXPUESTO EL CANAL MEDULAR Y ESTA BIEN AFILADA; ES DE COLOR MAS CLARO Y ESTA MAS PULIDA LA PORCION CERCANA A LA PUNTA EN SI POR EL USO. EL EXTREMO OPUESTO AL AGUZADO ESTA SUCIO Y VISTO FRONTALMENTE EXPONE EL CANAL MEDULAR CON LA LAMINA OSEA LONGITUDINAL DIVISORIA. NO SE PERCIBE EL TEJIDO TRABECULAR.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
85	Lezna	J. León Amp. 2	Animal	7510-11C (F:107C)	9.1	1.9 (+) 0.3 (-)	1.4 (+) 0.3 (-)	1948	01.0-11437	01.12-00175	LORENZO, 1965: 43

COMPLETO. LEZNA SIN EPIFISIS DE TEXTURA SEMITERSA Y BRILLANTE CON HUELLAS DE MANUFACTURA -LINEAS LONGITUDINALES E INCLINADAS- EN TODA SU SUPERFICIE, ALGUNAS DE ELLAS MARCADAS Y OTRAS MAS SUTILES. LA CARA SUPERIOR TIENE EXPUESTO EL CANAL MEDULAR; SIN EMBARGO, SU LONGITUD RELATIVAMENTE AMPLIA PARA EL TAMAÑO DE LA PIEZA (ABARCA LA MITAD DEL ARTEFACTO) CONTRIBUYO A QUE SE PRODUJERA UN ASTILAMIENTO RECENTE EN LA PARED CORTICAL Y QUE POR LO MISMO SE PUEDA OBSERVAR EL TEJIDO TRABECULAR EN LA PARTE MEDIAL DEL HUESO. LA CARA INFERIOR PRESENTA UN CANAL NO MEDULAR EJECUTADO LONGITUDINALMENTE QUE NACE DE LA PARTE MEDIA Y TERMINA CASI EN EL EXTREMO AGUZADO. LA PUNTA ESTA ACHATADA LIGERAMENTE, ES DE COLOR MAS CLARO QUE EL RESTO Y MAS PULIDO, LO QUE ELIMINO A SIMPLE VISTA LA RAYADURA DE LA FABRICACION MAS EVIDENTE. EL EXTREMO OPUESTO AL DISTAL ESTA CLARAMENTE TRABAJADO, SUS BORDES SE PULIERON Y APLANARON, POR LO QUE PRESENTAN UN BRILLO MUY CARACTERISTICO.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
86	Lezna	Ent 43-24	Animal	7508C (F:107C)	9.9	1.7 (+) 0.3 (-)	1.0 (+) 0.3 (-)	579	01.0-11441	01.12-00179	LORENZO, 1965: 43

FRAGMENTADO. SE TRATA DE UNA LEZNA INCOMPLETA QUE SOLAMENTE CONSERVA SU APEX Y UNA SECCION DE LA MESIAL; ESTA ULTIMA AREA MUESTRA UNA MUTILACION RECENTE, POR LO QUE NO PODEMOS SABER SI LA PIEZA TENIA POR EXTREMO BASAL UNA EPIFISIS O NO. LA CARA INFERIOR ESTA BRILLOSA Y TERESA EN ALGUNAS AREAS DONDE NO PRESENTA HUELLAS DE MANUFACTURA TAN MARCADAS -LINEAS LONGITUDINALES, INCLINADAS Y TRANSVERSALES-. LA PUNTA ESTA DESPOSTILLADA Y ESTA ALTERACION PARECE SER QUE FUE RECENTE POR LAS CARACTERISTICAS DE LA SUPERFICIE -Dicha DESPOSTILLADURA SE OBSERVA EN LA CARA INFERIOR- ESTA AFILADA PERO NO MUCHO, ESTA PULIDA Y TIENE UNAS PEQUEÑAS MUESCAS PRODUCIDAS TAL VEZ POR LA ACTIVIDAD. LA CARA SUPERIOR TIENE EXPUESTO EL CANAL MEDULAR, PERO COMO SE FRAGMENTO LA PARTE MESIAL DEL ARTEFACTO NO SE CONOCE LA LOGITUD TOTAL DE LA EXPOSICION; SIN EMBARGO, EL CANAL EN ESTA PIEZA ESTA TOTALMENTE VISIBLE Y HASTA DONDE SE ALCANZA A OBSERVAR, LOS BORDES FUERON ADELGAZADOS. EN ESTA MISMA CARA Y MUY CERCA DEL EXTREMO AGUZADO (ESPECIFICAMENTE LA PUNTA) SE NOTAN LAS LINEAS INCLINADAS DE FABRICACION. EN LA FRACTURA SE ROMPIO OTRO PEDAZO DE HUESO Y FUE UNIDO NUEVAMENTE CON UN PEGAMENTO.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
87	Punzón	Ent. 188-19 El segundo ocho no se observa claramente	Animal	155C+/- (F:10C)	15.2	2.7 (+) 0.4 (-)	1.5 (+) 0.3 (-)	10-? No se observa claramente	01.0-11440	01.12-00178	VER MENESES , 1993: F. 122- Dibujo H y 124 (referencia de forma)

COMPLETO. PUNZON FABRICADO CON UN HUESO DE ORIGEN ANATOMICO INCERTO, TAL VEZ SE TRATE DE LA TIBIA DE ALGUN MAMIFERO DE TALLA MEDIANA PERO NO DEJA DE SER UNA SIMPLE SUPOSICION. EL HUESO CONSERVA SU EPIFISIS -BASE- Y EN TERMINOS GENERALES POSEE UN BUEN ACABADO DE SUPERFICIE -SEMBRILLOSO Y SEMITERSO- UN FINO RAYADO DE MANUFACTURA ABARCA TODA LA SUPERFICIE DE LA PIEZA: LINEAS LONGITUDINALES DESDE LA BASE DE LA EPIFISIS HASTA EL COMIENZO DEL EXTREMO AGUZADO Y LINEAS INCLINADAS EN COMBINACION CON LONGITUDINALES EN LA PUNTA; DE HECHO, EL RAYAMIENTO FUE TAN PRONUNCIADO EN ESTA AREA DEL ARTEFACTO QUE

APLANÓ LA CARA INFERIOR. AUNQUE LA PIEZA ESTÁ COMPLETA, LE FALTA LA PUNTA PROPIAMENTE DICHAS Y TAL VEZ SE ELIMINÓ RECENTEMENTE. EN LA CARA SUPERIOR, A LA ALTURA DEL EXTREMO APICAL, ESTÁ EXPUESTO EL CANAL MEDULAR, SUS BORDES O ARISTAS FUERON SUAVIZADAS Y EN ELLAS SE OBSERVAN LAS LÍNEAS LONGITUDINALES. LA BASE O EPIFISIS TIENE SUS BORDES REDONDEADOS Y CASI IMPERCEPTIBLMENTE LUSTROSOS DEBIDO TAL VEZ AL CONTACTO CON LA MANO, TIENE TIERRA ADHERIDA EN LA CAVIDAD ARTICULAR -VISTO FRONTALMENTE- Y SOLAMENTE SE OBSERVAN UNAS CUANTAS POROSIDADES DEL TEJIDO ESPONJOSO.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
88	Pulidor	Vasques A.5	Animal	7510C (107C)	7.9	1.0 (+) 0.5 (-)	0.4 (+) 0.2 (-)		01.0-11476	01.12-00219	

MUTILADO. SE TRATA DE UNA PIEZA OSEA MUY DELGADA QUE EN RELACION A SU EJE PRINCIPAL TIENE UNA FORMA SEMIOJIVAL Y PRESENTA UNA SECCION CONVEXA-CONCAVA. SE CONSERVA UNO DE LOS EXTREMOS Y PARTE DEL CUERPO, EL CUAL ESTÁ QUEBRADO (RESULTADO RECENTE). LA SUPERFICIE ESTÁ ALISADA, PERO NO ES MUY TERSA AL TACTO POR LA PRESENCIA DE ALGUNAS IMPERFECCIONES - SURCOS DE POCO PROFUNDIDAD DE ORIGEN INCERTO- TAMBIEN ES MUY BRILLANTE, PERO EN LO QUE CONCIERNE A LA EXTREMIDAD APICAL, SOBRE LA CARA CONVEXA, EXISTE UNA DIFERENCIA DE LUSTRE MUY SUTIL YA QUE ES UN POCO MAS MATE. LO QUE PODRIAMOS DENOMINAR PUNTA (TERMINO NO MUY CORRECTO PARA ESTE CASO), AL PARECER ERA REDONDEADA PERO SE VOLVIO LIGERAMENTE ROMA POR EL USO Y DEBAJO DE ELLA, EN LA CARA CONCAVA, EXISTE UNA DE LAS IMPERFECCIONES SUPERFICIALES ANTES CITADA. EN LA PARTE MESIAL, A UN LADO DEL BORDE DERECHO -OBSERVANDO LA PIEZA DESDE LA CARA CONCAVA Y CON EL EXTREMO APICAL DIRIGIDO HACIA ARRIBA- TIENE UN AGUJERO QUE ATRAVIESA AMBAS CARAS DEL HUESO, PERO NO DE MANUFACTURA RECTA - PERPENDICULAR AL EJE- SINO INCLINADO Y PROBABLEMENTE ES UNA OQUEDAD NATURAL DEL MATERIAL. EN ALGUNAS AREAS, SOBRE TODO EN LA PARTE MEDIA, SE ALCANZAN A OBSERVAR FINAS LINEAS LONGITUDINALES PRODUCIDAS POR LA MANUFACTURA; TAMBIEN TIENE UNA PEQUEÑA Y RECENTE MUESCA EN UNO DE SUS BORDES.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
89	Pulidor	Masimino A.3	Animal	÷729C (F:91C) 7510C (F:107C)	8.7	1.7 (+) 0.6 (-)	0.5 (+) 0.2 (-)	10-564091	01.0-11477	01.12-00220	

FRAGMENTADO. DE ESTE DELGADO PULIDOR OSEO SOLAMENTE SE CONSERVA UNO DE SUS EXTREMOS Y PARTE DEL CUERPO -SECCION MEDIA- EL CUAL ESTÁ FRACTURADO DE ORIGEN. LA PIEZA TIENE ALGO DE BRILLO Y NO ES TERSA AL TACTO EN LA MAYOR PARTE DE SU SUPERFICIE, YA QUE CONSERVA EL RAYAMIENTO DE FABRICACION COMPUESTA POR LINEA LONGITUDINALES NO MUY PRONUNCIADAS, EVIDENTES SOBRE TODO EN LA CARA CONVEXA. EL ARTEFACTO, EN RELACION A SU EJE PRINCIPAL, TIENE UNA FORMA SEMIOJIVAL Y PRESENTA UNA SECCION PLANO-CONVEXA QUE VISTA FRONTALMENTE ES CONCAVA-CONVEXA. LA PUNTA, QUE MAS BIEN ES UN BISEL, ESTÁ REDONDEADA Y SE CONSERVA IMPECABLE SIN EVIDENCIA DE ALTERACIONES. EN ESTE MISMO EXTREMO, SOBRE LA CARA CONVEXA PRINCIPALMENTE, SE OBSERVA UN PULIDO DIFERENCIAL QUE DESVANECIO EN GRAN MEDIDA EL RAYAMIENTO DE FABRICACION, DE LA MISMA MANERA QUE OCURRIO CON LOS BORDES, AFECTANDO PRINCIPALMENTE LA CARA CONCAVA. SOBRE ESTA ULTIMA EXISTE UN SURCO LONGITUDINAL PRODUCIDO TAL VEZ POR EL HOMBRE Y CON LAS ARISTAS REBAJADAS POR LA ACCION DEL PULIDO.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Angulo laboral	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
90	Cincel	J. León A.2	Animal	÷7519C (F:108C) 4625U (55.5U)	8.9	2.1 (+) 1.2 (-)	1.4 (+) 0.8 (-) El 0.8 donde comienza el bisel	36+/-		01.0-11466	01.12-00204	LORENZO, 1965: 43 Y 44

FRACTURADO. CINCEL DE PUNTA DE ASTA SEPARADA EN DOS PARTES DEBIDO A UN FRACTURAMIENTO LONGITUDINAL SOBRE EL EJE PRINCIPAL DE LA PIEZA, QUE SE PUDO HABER PRODUCIDO POR DOS RAZONES: POR UNA DESQUEBRAJADURA NATURAL DEL HUESO DERIVADO DE ALGUN AGENTE TAFONOMICO O POR LA PERCUSION INTENCIONAL DE ORIGEN HUMANO. LA SUPERFICIE DE LA PIEZA ES

RELATIVAMENTE TERSA, CON ACABADO MATE Y NO SON OBSERVABLES CANALES Y/O PROTUBERANCIAS NATURALES, POR LO QUE ES POSIBLE QUE SE TRATE DE UNA PUNTA ALEJADA DE SU ROSETA. SU TONALIDAD ES OSCURA. EL BISEL ES SIMETRICO Y SE ALCANZA A NOTAR SUTILMENTE LA ZONA DE TRABAJO; EL FILO ES RECTO, ACHATADO Y TIENE MUESCAS DERIVADAS SEGURAMENTE DE LA ACTIVIDAD. ARRIBA DE LA ZONA DE TRABAJO, SOBRE UNA DE SUS CARAS -LA CONVEXA- SE PERCIBEN LINEAS LONGITUDINALES FINAS Y TRANSVERSALES MAS MARCADAS. LA BASE DEL CANDIL TIENE UNA DESPOSTILLADURA LATERAL GRANDE QUE EXPUSO EL TEJIDO ESPONJOSO Y LO QUE SE CONSERVO DEL BORDE O PARED SE NOTA QUE FUE REDONDEADO.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
91	Percutor aguzado	J Ramírez A.2	Animal	729C (F:91C)-7509C (F:107C)	8.3	1.9 (+) 0.3 (-)	2.3 (+) 0.3 (-)		01.0-06407	01.12-00166	

COMPLETO. HERRAMIENTA DE PERCUSION INDIRECTA CON UNA SECCION IRREGULAR FORMADA POR SUPERFICIES PLANAS Y REDONDAS, CREANDO BURDAMENTE LO QUE VENDRIA SIENDO UN "RECTANGULO INFORME". EL EXTERIOR ES TERSO Y BRILLANTE EN LA MAYORIA DEL ARTEFACTO Y PUEDEN OBSERVARSE LINEAS INCLINADAS Y TRANSVERSALES SOBRE TODO EN UNA DE SUS CARAS PLANAS. ES IMPORTANTE REMARCAR QUE LA FORMA DEL INSTRUMENTO OBEDECE A LA CONFIGURACION NATURAL DEL HUESO. EL EXTREMO AGUZADO TIENE EXPUESTO DE FORMA IMPORTANTE EL CANAL MEDULAR Y SI ESTE MISMO EXTREMO SE CORTA CON UNA LINEA TRANSVERSAL IMAGINARIA EN LA ZONA DONDE COMIENZA EL CANAL (ZONA PROXIMAL DEL CANAL MEDULAR), OBSERVANDO LA PIEZA DESDE CUALQUIERA DE SUS COSTADOS, SE FORMA UN TRIANGULO RECTANGULO. EN LA CARA OPUESTA AL CANAL, SOBRE UNO DE SUS COSTADOS, SE PERDIO PARTE DE LA PATINA Y AL PARECER FUE RECIENTE. LOS BORDES DEL CANAL MEDULAR MUY CERCA DE LO QUE ES LA PUNTA EN SI, ESTAN DESPOSTILLADOS; TAMBIEN LA PUNTA TIENE UNA MUESCA. LA BASE O PLANO DE PERCUSION MUESTRA CLARAMENTE EL APLANAMIENTO, RESULTADO DEL GOLPETEO, Y LA PARED FUE REDONDEADA; ADEMÁS, EN LA BASE SE OBSERVAN MINUSCULAS ZONAS DE TEJIDO TRABECULAR EXPUESTO.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
92	Punzón y/o pulidor	Tejaban León	Animal	7509C (F:107C)	12.5	1.7 (+) 0.5 (-)	0.8 (+) 0.5 (-)		01.0-11439	01.12-00177	

COMPLETO. HERRAMIENTA QUE PUDO HABER SERVIDO COMO PUNZON, COMO PULIDOR, AMBOS, O FUE UN ARTEFACTO CON UNA UTILIDAD ESPECIFICA EN EL MOMENTO EN QUE FUE FABRICADO Y POSTERIORMENTE FUERA RETOCADA ADECUANDOLA A OTRA FUNCION. TIENE DOS CARAS, UNA DE ELLAS TIENE EXPUESTO EL CANAL MEDULAR Y LA OTRA CONSERVA LA PARED SUPERFICIAL DEL HUESO; ESTA ULTIMA ESTA MUY BIEN PULIDA Y CUANDO SE EXPONE A UNA FUENTE DE LUZ SE PUEDEN OBSERVAR LOS POROS ALISADOS DE LA CAPA SUPERFICIAL; SIN EMBARGO, ESTE PULIDO NO ABARCA TODA LA CARA, SINO UNICAMENTE EL EXTREMO AGUZADO Y LA PARTE MEDIA. EL OTRO EXTREMO TIENE UN LIGERO ALISAMIENTO, PERO NO ALCANZA LA TERSURA Y LA BRILLANTEZ DEL RESTO; ADEMÁS, EN ESTA PARTE SE VE MAS CLARAMENTE EL RAYAMIENTO -LINEAS LONGITUDINALES Y TRANSVERSALES- EN LAS OTRAS PARTES MEJOR PULIDAS, SOBRE TODO EN LOS COSTADOS, SE APRECIAN LAS LINEAS DE FABRICACION NO MUY MARCADAS, PERO TAMPOCO MUY FINAS, QUE CORREN EN DIRECCION TRANSVERSAL Y LONGITUDINAL. LA PUNTA TIENE UNA TONALIDAD MAS CLARA EN COMPARACION AL RESTO Y ESTA ACHATADA PRESENTANDO, INCLUSO, PEQUEÑAS MUESCAS. EN LA OTRA CARA, EL CANAL MEDULAR ESTA COMPLETAMENTE EXPUESTO Y POR ENDE ABARCA DE EXTREMO A EXTREMO, TIENE LOS BORDES ALISADOS POR EL RAYAMIENTO INTENCIONAL Y EL PROPIO ROCE CON LA MANO. EN LA PARTE MEDIA, ENTRE EL COSTADO Y EL BORDE, EXISTE UN PEQUEÑO SURCO EN EL CUAL, PROBABLEMENTE, SE DEPOSITO ALGUNO DE LOS DEDOS DURANTE SU MANIPULACION. TAMBIEN SE OBSERVA EL TEJIDO ESPONJOSO SOBRE EL CANAL EXPUESTO Y A LA ALTURA DEL EXTREMO OPUESTO AL AGUZADO (QUE, POR CIERTO, TIENE LOS BORDES ALISADOS). VISTO FRONTALMENTE DESDE EL EXTREMO QUE PERTENECE A LA EPIFISIS, SE VE UNA SECCION TRIANGULAR Y POR ELLO ES POSIBLE QUE SE TRATE DE UN FRAGMENTO DE HUESO LARGO.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
93	Candil acanalado	Dionisio	Animal	7509C	9	1.8 (+) 0.7 (-)	1.7 (+)		01.0-	01.12-	LORENZO, 1965:

				(F:107C)- 731V (F:91U)			1.2 (-)		11500	00081	58
--	--	--	--	------------------------------	--	--	---------	--	-------	-------	----

MUTILADO. SE TRATA DE UN CANDIL DE ASTA SIN LA PUNTA, PERO EXISTEN DOS OBSERVACIONES QUE ES NECESARIO HACER NOTAR: VISTO FRONTALMENTE SE PERCIBEN TRES LINEAS EN LA PUNTA QUE, AL PARECER, SON RESULTADO DE UN ASERRADO ANTROPICO Y LA MUTILACION ES DE ORIGEN, POR LO QUE LA EXTRACCION DE LA PUNTA EN SI PUDO HABER SIDO INTENCIONAL. LA SUPERFICIE ESTA SEMITERSA, MATE, Y CON RASTROS DEJADOS POR LA EROSION; TAMBEN TIENE TIERRA ADHERIDA EN LA BASE. EN UNO DE LOS COSTADOS SOBRE EL EXTREMO AGUZADO SE NOTAN CLARAMENTE LINEAS TRANSVERSALES Y EN ESTA MISMA AREA DEL ARTEFACTO LA TONALIDAD DEL HUESO ES MAS CLARA. LA CARACTERISTICA SOBRESALIENTE DE LA PIEZA ES UNA ACANALADURA LONGITUDINAL QUE SIGUE EL CONTORNO NATURAL DEL HUESO Y SU SECCION, VISTA EN CORTE, TIENE FORMA DE V. EN LA PARTE MEDIA DEL CANDIL EN CADA UNO DE LOS DOS LADOS DE LA ACANALADURA TENEMOS DOS PERFORACIONES CORRESPONDENTES CON FORMA CONICA Y SOLO UNA DE ELLAS ALCANZO A PERFORAR LA PARED DEL CANAL ARTIFICIAL. EN EL INTERIOR DE LA ACANALADURA SE OBSERVAN LAS MARCAS QUE DEJO LA HERRAMIENTA CUANDO SE EXTRAJO EL HUESO. LA BASE DEL CANDIL MUESTRA UNA FRACTURAMIENTO PRODUCIDO AL ARRANCAR LA PIEZA OSEA DEL RESTO DEL ASTA Y NO PUEDE DECIRSE MAS, YA QUE ESTA CUBIERTA DE TIERRA.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
94	Candil acanalado	Pozo 2	Animal	7509C (F:107C)	9.8	1.7 (+) 0.5 (-)	1.7 (+) 0.6 (-)	1949	01.0- 11501	01.12- 00082	LORENZO, 1965: 58

COMPLETO. SIN EMBARGO, TIENE VARIAS MODIFICACIONES TAFONOMICAS, PRINCIPALMENTE LO QUE PARECEN SER MORDIDAS DE ROEDORES. LA SUPERFICIE DE LA PIEZA ES BRILLANTE, EXCEPTUANDO LAS ZONAS QUE TIENEN TIERRA ADHERIDA, Y SON MUY CLARAS LAS HUELLAS DE MANUFACTURA QUE SE RESUMEN EN LINEAS LONGITUDINALES, LINEAS TRANSVERSALES SOBRE TODO EN LA PUNTA, Y LINEAS INCLINADAS TAMBEN SOBRE LA PUNTA A UN LADO DE LOS BORDES DE LA ACANALADURA. LA PUNTA DEL CANDIL ESTA MUY MUTILADA POR LO QUE PARECEN SER MARCAS DE ROIDO A JUGAR POR LOS SURCOS Y LOS BORDES DE LAS ALTERACIONES QUE SE PRESENTAN, ADEMOS, EN LA PARTE MEDIA MUY CERCA DE LA BASE, EN UNO DE LOS COSTADOS, Y SOBRE LOS BORDES DE LA ACANALADURA. ESTA ACANALADURA ES UN SURCO ARTIFICIAL QUE CORRE LONGITUDINALMENTE SIGUIENDO LA FORMA DEL HUESO DESDE LA BASE SIN LLEGAR A TOCAR LA PUNTA, CON UNA SECCION QUE VISTA EN CORTE TIENE UNA FORMA DE V, EL CUAL EN SU INTERIOR TIENE ALGUNAS MARCAS DE FABRICACION. LA ACANALADURA ESTA ATRAVEZADA EN SU PARTE MEDIA POR DOS ORIFICIOS CASI, PERO NO COMPLETAMENTE, CONICOS EN SUS LADOS RESPECTIVOS PRODUCIDOS ROTATORIAMENTE (VER HUELLAS) DE AFUERA HACIA ADENTRO. LA BASE ESTA FRACTURADA POR LA EXTRACCION, TIENE UN DESPOSTILLAMIENTO RECIENTE, AL PARECER SE REDONDEARON SUS BORDES, TIENE TIERRA ADHERIDA Y ESTA EXPUESTO EL TEJIDO TRABECULAR.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
95	Candil acanalado	Cala Lusiano A.3	Animal	154U (F:9U)	10.4	1.7 (+) 0.8 (-)	2.2 (+) 0.7 (-)		01.0- 11215	01.12- 00064	LORENZO, 1965: 58

COMPLETO. PERO TIENE LA PUNTA MODIFICADA DE ORIGEN. TIENE UNA SUPERFICIE TERSA AL TACTO Y ESTA LUSTROSA AUNQUE NO ES MUY BRILLANTE, EN ELLA SE ALCANZARON A PERCIBIR LO QUE QUEDO DE LOS CANALES LONGITUDINALES NATURALES DEL HUESO DESVANECDOS POR EL ALISADO; TAMBEN SE ALCANZAN A OBSERVAR LINEAS MUY FINAS DE FABRICACION -LONGITUDINALES E INCLINADAS- Y ALGUNAS RAYADURAS RECIENTES QUE LE QUITARON LA PATINA SOBRE TODO EN LA BASE. LA PUNTA DEL CANDIL ESTA ACHATADA Y AUNQUE TIENE TIERRA ADHERIDA SE NOTAN -VISTA FRONTAL- UN PAR DE SURCOS QUE BIEN SE PRODUJERON POR UN DESPOSTILLAMIENTO U OTRAS CAUSAS; SIN EMBARGO, AL PARECER SE DERIVO POR UN CHOQUE AL SERVIR COMO PERCUTOR (FUNCION HIPOTETICA). LA PIEZA TIENE SU ACANALADURA ARTIFICIAL LONGITUDINAL EN SECCION V, Y PRESENTA SUS LINEAS DE FABRICACION, PERO A DIFERENCIA DE LAS OTRAS DOS NO TIENE SUS PERFORACIONES LATERALES. LA BASE SE REDONDEO, ES PAREJA, TIENE ALGUNAS MUESCAS LATERALES Y NO SE APRECIAN RESTOS DE TEJIDO ESPONJOSO DEBIDO A LA PINTURA QUE SE LE ANADIO PARA MARCAR LOS NUMEROS.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Angulo laboral	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
-----------------	-----------	----------	---------------	-------	------------	------------------	-------------------	----------------	-------------------------------	-----------------	----------------	--------------------------

96 Terremoto	¿Cincel?	M10 DII-27 CII	Animal		17.4	3.0 (+) 0.9 (-)	2.5 (+) 0.4 (-)	40+/-	[194]	01.0- 11209	01.12- 00060	
FRAGMENTADO. PUNTA DE ASTA QUE PRESENTA UNA COMBINACION DE MUTILACIONES TANTO DE ORIGEN COMO RECIENTES, QUE PARA ESTAS ULTIMAS HUBIERON QUE PEGARSE VARIOS FRAGMENTOS OSEOS PARA RECONSTRUIRLA. POR SUS CARACTERISTICAS FORMALES, LA PIEZA CORRESPONDE A LO QUE SE CONOCE COMO CINCEL, PERO ES PROBABLE QUE SE UTILIZARA EN EL TRABAJO DE LA PIEL O DE LA LITICA. SU SUPERFICIE ESTA EROSIONADA, TIENE LA TONALIDAD OSCURA TIPICA DE LOS HUESOS DEL SITIO, NO TIENE CASI BRILLO EXCEPTUANDO ALGUNAS AREAS -EL EXTREMO LABORAL- Y PRESENTA RAYAS FINAS Y MARCADAS QUE POR SU DISTRIBUCION DESORDENADA NO INDICA QUE SON NECESARIAMENTE ANTROPICAS. LA PUNTA DEL CANDIL ES UN BISEL QUE PRESENTA UNA MUESCA, AL PARECER RECIENTE, Y LO QUE SE CONSERVA DEL FILO PARECE ESTAR RECTO; EL BISEL ES SIMETRICO Y NO SE OBSERVA CLARAMENTE DONDE COMIENZA LA ZONA DE TRABAJO. ESTA ZONA TIENE UNA TONALIDAD MAS OSCURA QUE EL RESTO DE LA PIEZA DEBIDA AL FROTAMIENTO APLICADO DURANTE SU USO O POR LA EXPOSICION AL FUEGO. EL AREA TOTAL DE ESTE EXTREMO ESTA CLARAMENTE DELIMITADO POR EL BRILLO -5.2 CM. DE LONGITUD APROXIMADAMENTE- LA PARTE MEDIA ESTA FRACTURADA Y CARECE DE FRAGMENTOS OSEOS. EN LA BASE SE ALCANZARON A OBSERVAR RASTROS DE LOS CANALES Y ESTA MUTILADA POR LA EXTRACCION DEL ASTA; SIN EMBARGO, SE CONSERVA PARTE DE LA PARED Y AL PARECER SE REDONDEO; TAMBIEN PUEDE NOTARSE EL TEJIDO TRABECULAR EN LA MISMA BASE.												
No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Angulo laboral	Datos y/o numeros adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
97	¿Cincel?	Entierro 100-101 aislado: 25	Animal	728C (F:91C)- 465U (55U)	12.5	3.5 (+) 0.9 (-)	1.8 (+) 0.5 (-)	40+/-		01.0- 11218	01.12- 00067	LORENZO, 1965: 44 Y 45
COMPLETO. CANDIL QUE CONSERVA UNA PARTE DEL ASTA PARA SERVIR DE MANGO O PLANO DE PERCUSION. PARECE QUE SE TRATA DE UNA CUÑA, DESOLLADOR O PULIDOR POR PRESENTAR UN SOLO PLANO INTENCIONAL PARA CREAR EL BISEL Y SU MARCA TONAL DERIVADA DEL USO; SIN EMBARGO, LA CARA CURVA NATURAL OPUESTA AL PLANO INTENCIONAL FORMA EL BISEL QUE ES CASI SIMETRICO Y POR LO CUAL SE ASEMEJA TAMBIEN A UN CINCEL. LA SUPERFICIE DE LA HERRAMIENTA ESTA ALISADA CON UN BRILLO UN POCO APAGADO Y SE OBSERVA EN ELLA EVIDENCIA DESVANEADA DE LOS CANALES NATURALES. EL BISEL TIENE UNA MUESCA SOBRE EL FILO CURVO Y EN SU CARA PLANA (QUE ES LA SUPERFICIE O CARA CONCAVA) EL COLOR ES MAS OSCURO QUE EL RESTO DE LA PIEZA, TIENE UN POCO DE TIERRA ADHERIDA Y EN ESTA MISMA AREA, DEBAJO DE LA ZONA DE TRABAJO, SE ALCANZAN A OBSERVAR FINAS LINEAS INCLINADAS PRODUCIDAS PARA DARLE FORMA A LA PIEZA; TAMBIEN SE ALCANZAN A PERCIBIR EN LA CARA CURVA DEL BISEL. LA BASE, REPRESENTADA POR LA PORCIÓN PERSISTENTE DE ASTA, CLARAMENTE ESTA REDONDEADA Y NO SE ALCANZAN A VER PARTES DEL TEJIDO ESPONJOSO POR LA TIERRA ADHERIDA Y LA PINTURA CON LOS NUMEROS DE INVENTARIO; SOLAMENTE SE PERCIBEN MICROPARTES DEL TEJIDO TRABECULAR CERCA DE LA PARED. NO SE NOTA UN PLANO PRECISO DE PERCUSION POR LO QUE ES MUY PROBABLE QUE SIRVIERA COMO UNA EXTENSION DEL CANDIL QUE SE RECARGABA EN LA PALMA DE LA MANO PARA PRESIONAR.												
No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o numeros adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica	
98	Colmillo seccionado	Cala Francisco, objeto aislado	Animal	465C (F:55C)- Blanco	5.6	1.2 (+) 0.5 (-)	0.3 (+) 0.2 (-)		01.0- 11226	01.12- 00075	LORENZO, 1965: 51	
FRAGMENTADO. COLMILLO MUTILADO, AL PARECER DE UN FELIDO, CON ESMALTE BLANCO BRILLANTE EN TRES CUARTOS DE LA PIEZA SOBRE LA CARA EXTERNA, EL CUARTO RESTANTE ES, AL PARECER, PARTE DE LA RAIZ Y ES DE TONO CAFE CON ACABADO MATE. EL ESMALTE TIENE ALGUNAS PEQUEÑAS MANCHAS DE COLOR CAFE. LA RAIZ O BASE DEL COLMILLO FUE PERFORADO, AUNQUE EL ORIFICIO NO ES BICONICO (NI TAMPOCO CONICO) Y SE ENCUENTRA FRAGMENTADO, POR LO QUE EL HUECO ESTA ABIERTO. LA CARA EXTERNA DEL COLMILLO PRESENTA EN SU SUPERFICIE UN CANAL, AL PARECER DE ORIGEN NATURAL, QUE COMIENZA DESDE LA BASE HASTA LLEGAR CASI A LA PUNTA SIGUIENDO LA FORMA NATURAL (CURVA) DEL COLMILLO Y SE CONSERVAN ALGUNOS DE LOS RESIDUOS DE LA PINTURA NEGRA UTILIZADA PARA MARCAR LOS NUMEROS DE INVENTARIO SOBRE EL ESMALTE BLANCO. LA CARA INTERNA EXPONE EL CANAL RUGOSO -CAVIDAD PULPAR- Y SUS BORDES TRABAJADOS SI SON OBSERVADOS COLOCANDO EL OBJETO EN POSICION LATERAL, TIENEN UNA SUPERFICIE LIGERAMENTE SINUOSA; VISTO DE FREnte, LOS BORDES EN ALGUNAS AREAS SON BRILLANTES Y PRESENTAN FINAS LINEAS HORIZONTALES, VERTICALES E INCLINADAS CON RESPECTO AL EJE PRINCIPAL DEL COLMILLO.												

EL OBJETO BIEN PUDO HABERSE SECCIONADO ASERRANDOLO DE UN LADO A OTRO CON UN INSTRUMENTO LITICO, O TAMBIEN SE FUE DESGASTANDO UNA DE LAS CARAS EXTERNAS POR MEDIO DE LA ABRASION PARA DESPUES DARLE EL ACABADO FINAL MEDIANTE RASPADO. LAS ZONAS BRILLANTES TAL VEZ SE PRODUIERON POR EL CONTACTO CON LA PIEL DEL PECHO DE LA PERSONA QUE LO PORTABA, SI CONSIDERAMOS QUE SE TRATA DE UN PENDIENTE. SE DEBE HACER NOTAR QUE LA PIEZA TIENE TIERRA ADHERIDA.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
99	Colmillo seccionado	Cala Francisco, objeto aislado	Animal	465C (F:55C)-Blanco	5.4	1.2 (+) 0.4 (-)	0.4 (+) 0.2 (-)		01.0-11227	01.12-00076	LORENZO, 1965: 51

COMPLETO. COLMILLO, AL PARECER DE UN FELIDO, CON SU ESMALTE BLANCO BRILLANTE EN TRES CUARTOS DEL TOTAL DE SU SUPERFICIE SOBRE LA CARA EXTERNA. EL CUARTO RESTANTE ES PARTE DE LA RAIZ Y TIENE UN COLOR CAFE MATE. LA RAIZ O BASE FUE PERFORADA SIN LLEGAR A SER CONICA O BICONICA Y, POR CIERTO, LA FORMA DEL ORIFICIO CASI LLEGA A ASEMEJARSE A UN OVALO PERO SU CONTORNO ES UN TANTO IRREGULAR. LA CARA EXTERNA ES TERSA AL TACTO EN LA ZONA DEL ESMALTE Y SE PUEDEN OBSERVAR LOS SURCOS LONGITUDINALES NATURALES QUE NO ESTAN MUY MARCADOS CON EXCEPCION DE LA BASE; NOTORIAS SON LAS MANCHAS DE PINTURA NEGRA PARA MARCAR LA PIEZA Y UNA DESPOSTILLADURA ENTRE LA BASE Y LA PARTE MEDIA DEL COLMILLO QUE ELIMINO UN TROZO DE ESMALTE DEJANDO AL DESCUBIERTO EL CUERPO OSEO BLANCO -COLOR MARFIL- LA CARA INTERNA EXPONE EL CANAL RUGOSO -CAVIDAD PULPAR- CON LA DIFERENCIA DE POSEER BORDES TRABAJADOS MAS PAREJOS EN COMPARACION AL COLMILLO DESCrito ANTERIORMENTE (EJEMPLAR 98); EN EL COLMILLO, VISTO DE FREnte, SE PUEDE APRECiar QUE LOS MENCIONADOS BORDES SON NOTORIAMENTE BRILLANTES (PRINCIPALMENTE LA PUNTA) EN LAS ZONAS QUE NO ESTAN SUCIAS Y SE ALCANZAN A OBSERVAR FINAS LINEAS INCLINADAS Y CURVAS -LONGITUDINALES- CON RESPECTO AL EJE PRINCIPAL DEL COLMILLO. LA PIEZA SE SECCIONO ASERRANDOLA DE LADO A LADO O SE UTILIZO EL DESGASTE PROGRESIVO DE UNA CARA, EL RASPADO ES EL ACABADO FINAL Y LA BRILLANTEZ PRODUCIDA TAL VEZ POR EL CONTACTO CON LA PIEL DE LA PERSONA QUE PORTABA EL ORNAMENTO.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
100	Colmillo seccionado	Cala Vasquez	Animal	7506-7509C (F:107C)	4.3	0.9 (+) 0.2 (-)	0.4 (+) 0.1 (-)		01.0-11240	01.12-00080	LORENZO, 1965: 51 Figura 78?

COMPLETO. EL COLMILLO EN TERMINOS GENERALES ESTA INTEGRo, PERO TIENE UNA PEQUEÑA DESPOSTILLADURA EN LA PUNTA SIN LLEGAR A ELIMINAR A ESTA POR COMPLETO. DESDE EL CENTRO HASTA LA PUNTA SE CONSERVA LO QUE PARECE SER LA CORONA DEL DIENTE O ES SIMPLEMENTE EL ESMALTE BLANCO SEMIBRILLANTE EN LA CARA EXTERIOR Y TIENE UNA FISURA QUE AMENAZA CON PARTIR EN DOS LA PUNTA. EL RESTO DE LA CARA EXTERNA NO TIENE ESMALTE PROBABLEMENTE POR SER EL AREA INSERTADA EN LA ENCIA, BRILLA IGUAL QUE EL ESMALTE, DE COLOR PARECIDO AL OCRE Y PRESENTA RAYAMIENTO LONGITUDINAL JUNTO CON ALGUNAS LINEAS PERPENDICULARES AL EJE PRINCIPAL. EL RAYAMIENTO ALCANZA A PENETRAR EL ESMALTE, PERO LAS LINEAS EN ESTE CASO SON MAS SUTILES Y MENOS PROFUNDAS. LA BASE TIENE UNA PERFORACION QUE SE PRACTICO EN AMBAS CARAS DE LA PIEZA A JUZGAR POR EL ORIFICIO BICONICO, QUE POR CIERTO NO ES PERFECTAMENTE REDONDO. LA CARA INTERNA EXPONE LA CAVIDAD PULPAR Y TIENE LOS BORDES TRABAJADOS MUY PAREJOS -VISTOS LATERALMENTE- PLANOS, BRILLANTES (EL BRILLO Y EL TONO ASEMEJAN A LA CONCHA), CON RAYAMIENTO DE LINEAS INCLINADAS QUE SE CRUZAN EN ALGUNAS AREAS -LAS LINEAS SON FINAS Y POCO PROFUNDAS-. LAS TECNICAS DE MANUFACTURA SON LAS MISMAS DESCritas PARA LOS DOS COLMILLOS ANTERIORES. EN TERMINOS GENERALES, LA SUPERFICIE DEL COLMILLO ESTA MUY LIMPIA Y NITIDA EXCEPTUANDO LA ZONA MARCADA CON EL REGISTRO.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
101	Colmillo	Dionisio A.6	Animal	722C (90C)-Blanco	5.9	1.2 (+) 0.2 (-)	0.8 (+) 0.4 (-)		01.0-11190	01.12-00041	LORENZO, 1965: 56 Figura 91

COMPLETO. SE TRATA DE UN COLMILLO TRABAJADO QUE, SEGUN J. L. LORENZO, PUDO HABER

PERTENECIDO A UN SUIDEO Y SE UTILIZO O COMO PUNZON O COMO GRABADOR. EL COLMILLO PUEDE DIVIDIRSE EN DOS PARTES EN BASE A SU ACABADO DE SUPERFICIE: LA BASE-CUERPO Y LA PUNTA; EL CUERPO CONSERVA LA PATINA NATURAL DE COLOR CAFE, CON UN LUSTRE MUY ESCASO, Y LOS SURCOS CURVOS TIPICOS DE LOS COLMILLOS DE ESTE TIPO. LA CARACTERISTICA MAS IMPORTANTE DEL CUERPO, SOBRE TODO PARTIENDO DEL CENTRO DE LA PIEZA HASTA LA BASE, ES LA SUPERFICIE RUGOSA O "PICOTEADA" QUE SE PUDO HABER PRODUCIDO POR DOS CAUSAS: ACTIVIDAD HUMANA PARA ENMANGARLO O PARA SOSTENERLO MAS FIRMEMENTE CON LOS DEDOS DURANTE EL TRABAJO; O BIEN, RESULTADO DE LA ACCION TAFORENICA PARTICULARMENTE EL ROIDO DE ALGUN ROEDOR, YA QUE SI PONEMOS ATENCION EN LA FORMA DE LAS MARCAS ES POSIBLE OBSERVAR LINEAS Y SURCOS MUY PEQUEÑOS FACILMENTE ATRIBUIBLES A MORDIDAS DE UN ANIMAL PEQUEÑO. LA PUNTA DEL COLMILLO SE RASPO HASTA QUE SE ELIMINO LA PATINA CAFE Y SE EXPUSO EL COLOR BLANCO DE HUESO, OBSERVANDOSE LAS FINAS LINEAS PARALELAS AL EJE PRINCIPAL DEL COLMILLO CONJUNTAMENTE CON UN PEQUEÑO BISEL PRODUCIDO POR LA CURVATURA NATURAL Y UN PLANO REBAJADO SUTILMENTE POR LA MANO DEL HOMBRE. LA PUNTA AMENAZA CON QUEBRARSE EN DOS PARTES YA QUE TIENE UNA FISURA LONGITUDINAL, LA CUAL CASI ALCANZA LA PARTE MESIAL DE LA PIEZA.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
102 Terremote	Punzón	M10 EI-89	Animal	+161U (F:10U) 462U (F:55U)	9.5	1.9 (+) 0.3 (-)	1.0 (+) 0.2 (-)	582 Asoc. petate	01.0- 06415	01.12- 00167	SERRA, 1988: Fig. 29-582

COMPLETO. SE TRATA DE UN PUNZON ASOCIADO AL TRABAJO DE TEJIDO CON FIBRAS VEGETALES, DE FORMA IRREGULAR, VAGAMENTE HELICOIDAL, MUY APTO PARA SER SOSTENIDO CON LA MANO DERECHA. EL ARTEFACTO TIENE EL COLOR CARACTERISTICO DE MUCHAS DE LAS HERRAMIENTAS EXCAVADAS EN TERREMOTE-TLALTENCO (CAFE-GRISACEO) Y SU SUPERFICIE ESTA TRABAJADA Y LIMPIA EXCEPTO POR ALGUNAS PEQUEÑAS PARTICULAS DE TIERRA PRESENTES. LA PIEZA TIENE DOS CARAS, UNA DE ELLAS TIENE EL CANAL MEDULAR EXPUESTO ASI COMO UNA BUENA PARTE DEL TEJIDO ESPOÑOSO EN EL EXTREMO MAS ANCHO DEL HUESO; ES DECIR, EL OPUESTO A LA PUNTA, CON LOS BORDES RECTOS, PULIDOS Y BRILLANTES, PRODUCTO TAL VEZ DEL ROCHE CONTINUO CON LOS DEDOS INDICE Y CORIAL PRINCIPALMENTE. LA CARA OPUESTA ESTA APLANADA DESDE EL EXREMO ANCHO HASTA EL CENTRO QUE ESTA LIGERAMENTE ABULTADO, TERMINANDO EN UNA PUNTA QUE SE ADELGAZO PROGRESIVAMENTE HASTA DARLE LA FORMA REQUERIDA. EL RAYADO DE FABRICACION SOBRE LA CARA EN CUESTION ESTA MUY MARCADO SOBRE TODO EN LOS BORDES O PAREDES MAS PROXIMOS AL CANAL EXPUESTO EN LA CARA OPUESTA Y EN EL EXTREMO AGUZADO -LINEAS PARALELAS E INCLINADAS CON RESPECTO AL EJE CENTRAL DEL PUNZON- ESTE ULTIMO TIENE UNA TONALIDAD MAS CLARA EN COMPARACION AL RESTO DE LA PIEZA, DEBIDO A LA FRICCION QUE SUFRIÓ CON EL MATERIAL TRABAJADO; ES MAS, LAS ARISTAS DE LAS LINEAS PRODUCIDAS POR LA MANUFACTURA SE SUAVIZARON POR LA MISMA FRICCION Y LA PUNTA EN SI TIENE DOS DIMINUTAS DESPOSTILLADURAS PLANAS DE ORIGEN. EL AREA APLANADA DE LA HERRAMIENTA ES IDEAL PARA RECARGARSE EN LA PALMA DE LA MANO DONDE NACE EL DEDO PULGAR, EL CUAL, A SU VEZ, DESCANSO EN LA PUNTA AL MOMENTO DE PRESIONAR LAS FIBRAS DEL TEJIDO.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
103	Punzón	José Maximino aislado	Animal	463U (F:55U)	10.7	2.1 (+) 0.7 (-)	0.8 (+) 0.3 (-)	10-564075	01.0- 11434	01.12- 00172	

FRAGMENTADO. SE TRATA DE UN PUNZON CON LA PUNTA ROTA, DE COLOR CAFE, ACABADO MATE Y TEXTURA ASPERA AL TACTO POR EL RAYAMIENTO DE FABRICACION. UNA DE SUS CARAS TIENE EXPUESTO EL CANAL MEDULAR Y UN POCO DE TEJIDO ESPOÑOSO EN LO QUE VENDRIA SIENDO LA ZONA DE CRECIMIENTO DE LA EPIFISIS -AREA MAS ANCHA DE LA PIEZA- O SUPERFICIE DE ARTICULACION; TAMBIEN SE REGISTRAN RASTROS DE TIERRA PERO SON MINIMOS. LA SUPERFICIE DE ARTICULACION, QUE ES CONVEXA, ESTA SUTILMENTE REDONDEADA EN SUS BORDES, TAL VEZ POR EL CONTACTO CON LA MANO. LA PUNTA, COMO SE DIJO, ESTA ROTA Y TAL FRACTURAMIENTO ES DE ORIGEN; SIN EMBARGO, SE CONSERVA UNA PARTE DE ELLA Y TIENE UNA TONALIDAD Y BRILLO DIFERENCIAL EN COMPARACION AL RESTO DE LA PIEZA (MAS CLARO Y LUSTROSO), LO QUE INDICA SU FUNCIONAMIENTO. LAS PAREDES DEL HUESO QUE RODEAN EL CANAL EXPUESTO Y LA CARA OPUESTA ESTAN CUBIERTOS DE MUCHAS LINEAS LONGITUDINALES BIEN MARCADAS, RESULTADO DEL

RAYAMIENTO PRODUCIDO AL MANUFACTURAR EL ARTEFACTO.											
No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
104 Terremote	Aguja	T-510-12 C-8	Animal		7.5	0.2 (+) 0.1 (-)	0.2 (+) 0.1 (-)	100	01.0- 05757	01.12- 00091	
COMPLETO. DELGADA AGUJA QUE VISTA DE PERFIL PRESENTA UNA SILUETA CURVEADA; OBSERVADA HORIZONTALMENTE, CON LA PUNTA DIRIGIDA HACIA LOS OJOS, PRESENTA UNA SECCION CIRCULAR Y ANALIZADA EN LA MISMA POSICION PERO DESDE LA CABEZA, SU SECCION ES PLANA. POCO SE PUEDE DECIR DE SU SUPERFICIE YA QUE SE ENCUENTRA INVADIDA POR LOS NUMEROS Y LAS LETRAS DE REGISTRO; SIN EMBARGO, PARECE SER QUE TIENE UNA SUPERFICIE MAS O MENOS PAREJA, ALISADA Y DE COLOR CAFE. EL OJO DE LA AGUJA SE ENCUENTRA INTEGRITO, SITUADO A UNOS CUATRO MILIMETROS ABAJO DE LA CRESTA DE LA CABEZA, ESTA CENTRADO Y SE PERFORO BICONICAMENTE POR LO QUE SE PRACTICARON LOS ORIFICIOS EN CADA UNA DE LAS DOS CARAS DE LA AGUJA HASTA QUE SE UNIERON. EL OJO NO TIENE LA RANURA DE ATAQUE. EN EL FUSTE, POR LAS CAUSAS ARRIBA CITADAS, NO ES POSIBLE RECONOCER MUY BIEN MARCAS DE MANUFACTURA; SIN EMBARGO, EN LOS COSTADOS DE LA AGUJA SON PERCEPTIBLES ALGUNAS LINEAS INCLINADAS MUY FINAS, SOBRE TODO EN LA PUNTA, LA CUAL, POR CIERTO, TIENE UNA MINUSCULA DESPOSTILLADURA.											
No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
105 Terremote	Aguja	MI C4-14 C:II Relleno	Animal	7504C +/- (F:106C)	14.1	0.4 (+) 0.2 (-)	0.3 (+) 0.2 (-)	191	01.0- 06383	01.12- 00094	SERRA, 1988: 171
FRAGMENTADO. AGUJA DE GRAN LONGITUD LA CUAL, DESAFORTUNADAMENTE, ESTA MUTILADA EN AMBOS EXTREMOS. CARECE DE PUNTA Y EN LO CONCERNIENTE A LA CABEZA SOLAMENTE PERMANECE UNA PARTE DEL OJO -APROXIMADAMENTE LA MITAD INFERIOR- CON LA AYUDA DE LA ILUSTRACION PUBLICADA DE LA AGUJA Y SUS CARACTERISTICAS VISIBLES PODEMOS DARNOS CUENTA QUE LAS FRACTURAS SON DE ORIGEN. LA AGUJA, VISTA DE PERFIL, TIENE UN CONTORNO SINUOSO, ES DECIR, DESDE LA CABEZA HASTA UN POCO MAS DE LA MITAD DEL FUSTE ES CURVO, MIENTRAS QUE A PARTIR DE ESTE ULTIMO PUNTO HASTA LO QUE QUEDA DE LA PUNTA, EL TRONCO TIENDE A LA RECTITUD. EL COLOR DE LA AGUJA ES CAFE, NO TIENE LUSTRE Y PRESENTA UNA SUPERFICIE TRABAJADA; EN LO QUE RESPECTA AL OJO DEL INSTRUMENTO SE REALIZO UNA PERFORACION CONICA EN UNA DE SUS CARAS QUE ATRAVEZO EL HUESO Y NO POSEE RANURA DE ATAQUE EN NINGUNO DE SUS DOS LADOS. DEBAJO DEL OJO, SOBRE LA CARA OPUESTA DE LA QUE SE PRACTICO LA PERFORACION CONICA, SE OBSERVA UNA PEQUEÑA ZONA -1 CM- CON POROSIDADES O HUECOS SUPERFICIALES NATURALES DEL HUESO QUE PUEDEN INSINUAR DE QUE AREA OSEA FUE EXTRAIDA LA ASTILLA. TODO EL CUERPO TIENE FINAS LINEAS DE ACABADO, PRINCIPALMENTE VERTICALES, AUNQUE TAMBIEN PUEDEN OBSERVARSE ALGUNAS INCLINADAS Y EN MENOR CANTIDAD HORIZONTALES. EN EL CENTRO DE LA PIEZA, APROXIMADAMENTE HACIA LA CABEZA, SE PERCIBE CLARAMENTE UNA RANURA DE CORTE. LA SECCION DE LA AGUJA, COLOCANDOLA DE FRENTE CON LA CABEZA DIRIGIDA HACIA EL ESPECTADOR, ES SEMIPLANA (ALGO OVALADA), Y SEMICIRCULAR VISTA DESDE LA PUNTA.											
No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
106 Terremote	Punta	MB D4-4 C:III	Animal	7533C (F:110C)	5.4	0.5 (+) 0.2 (-)	0.3 (+) 0.2 (-)	169	01.0- 06387	01.12- 00098	SERRA, 1988: Fig. 32-181
MUTILADO. DESAFORTUNADAMENTE, EL ESPECIMEN ES UNICAMENTE UNA PUNTA DE LO QUE AL PARECER FUE UN PUNZON, AUNQUE NO PODEMOS DESCARTAR LA POSIBILIDAD DE QUE SE TRATASE DE UN AGUJA ANCHA. LA SUPERFICIE QUE NO ESTA MARCADA CON NUMEROS DE INVENTARIO RECIENTES ES TERSA AL TACTO, DE UNA TONALIDAD GRISACEA OSCURA Y BRILLANTE. SU SECCION VISTA DE FRENTE DESDE EL FUSTE FRAGMENTADO ES OVALADA -PLANA- Y SEMICIRCULAR VISTA DESDE LA PUNTA. LA PIEZA TIENE MARCAS DE MANUFACTURA -LINEAS VERTICALES- MUY FINAS SOBRE TODO EN EL EXTREMO AGUZADO EL CUAL, POR CIERTO, ESTA MENOS LUSTROSO QUE EL RESTO DE LA HERRAMIENTA Y TIENE UNA MINUSCULA MUESCA EN LA PUNTA PROPIAMENTE DICHA. LA FRACTURA AL PARECER ES DE ORIGEN. EL CONTORNO DEL ARTEFACTO VISTO DE PERFIL ES LIGERAMENTE CURVO DEBIDO AL REBAJAMIENTO DEL EXTREMO AGUZADO, PERO EN REALIDAD LA SILUETA ES RECTA.											
No. de	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms.	Cms. ancho	Cms.	Datos y/o	No. de	No. de	Referencia

ejemplar			prima		largo	(+/-)	grosor (+/-)	números adicionales	catálogo	control	bibliográfica
107	Tubo	Maximino	Animal	7510U (F:107U)	6.6	1.9 (+) 1.3 (-)	1.7 (+) 1.4 (-)		01.0- 11377	01.12- 00087	
FRAGMENTADO. HUESO TUBULAR CURVO, LOGICAMENTE HUECO, TERSO DE SUPERFICIE EN LAS AREAS QUE NO ESTAN GOLPEADAS, CON UNA TONALIDAD CAFE PARECIDA AL BAYO. EL TUBO FUE ASERRADO DE LO QUE PODRIA SER UN HUESO LARGO DE ANIMAL Y AMBOS EXTREMOS ESTAN ABIERTOS, UNO DE ELLOS ES MAS ANGOSTO Y CIRCULAR EN COMPARACION AL OTRO QUE ESTA MAS EXPANDIDO Y TIENDE A SER CUADRADO EN LUGAR DE REDONDO. EL EXTREMO EXPANDIDO ESTA DESPOSTILADO (DE RECIENTE APARICION) Y EL BORDE DE SU CIRCUNFERENCIA SE REDONDEO INTENCIONALMENTE, EN EL INTERIOR Y EN LA FRACTURA SE PUEDE OBSERVAR LEVEMENTE EL TEJIDO TRABECULAR, AUNQUE NADA EN REALIDAD PUEDE DECIRSE DEL TRABAJO PRODUCIDO PARA AHUECAR EL CENTRO DEL HUESO, PORQUE LAS PAREDES INTERNAS TIENEN TIERRA ADHERIDA. POR OTRO LADO, EL EXTREMO OPUESTO TIENE DOS RASGOS MUY IMPORTANTES EN CUANTO AL BORDE DE SU CIRCUNFERENCIA Y SU FILO: EL PRIMERO, VISTO DE PERfil, NO ES RECTO SINO INCLINADO Y EL SEGUNDO, TAMBien VISTO DE PERfil, ESTA PLANO, ADEMAs DE ESTAR LUSTROSO VISTO DE FREnte. TODO ESTO INDICA EL PROCEDIMIENTO DE MANUFACTURA PRODUCIDO POR MEDIO DE CORTE - VISIBLES SON LAS LINEAS HORIZONTALES BIEN MARCADAS DEBAJO DEL EXTREMO ANGOSTO- DESGASTE Y BRUÑIDO.											
No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
108	Tubo	Maximino	Animal	÷729C (F:91C) 7510U (F:107U)	6.3	2.8 (+) 2.0 (-)	1.9 (+) 1.5 (-)		01.0- 11378	01.12- 00088	
FRAGMENTADO. HUESO TUBULAR CURVO SUTILMENTE ASPERO SOBRE TODO EN ALGUNAS ZONAS RASPADAS, CON UNA TONALIDAD CAFE PARECIDA AL BAYO Y NO TIENE BRILLO. EL TUBO PUEDE PROVENIR DE UN HUESO ANIMAL LARGO Y AMBOS EXTREMOS ESTAN ABIERTOS, UNO DE ELLOS ES MAS ANGOSTO Y VISTO DE FREnte TIENE LA FORMA DE UN OVALO, EL OTRO ES MAS ANCHO EN COMPARACION AL ANTERIOR, AUNQUE CONSERVA LA FIGURA OVALADA. EL BORDE DE LA CIRCUNFERENCIA DEL EXTREMO EXPANDIDO SE COMPONE DE PAREDES DELGADAS, CON ALGUNAS DESPOSTILLADURAS MENORES ORIGINALES Y SE REDONDEO INTENCIONALMENTE; EN SU INTERIOR, MUY POCO DEL TEJIDO TRABECULAR PUEDE OBSERVARSE Y NO ES CLARO ALGUN TIPO DE RASTRO DEJADO POR EL TRABAJO DE AHUECAMIENTO, YA QUE LAS PAREDES INTERNAS TIENEN, AUNQUE NO EN EXCESO, TIERRA ADHERIDA. EL EXTREMO ANGOSTO TIENE UNA GRAN DESPOSTILLADURA DE ORIGEN Y OTRAS MENORES EN EL BORDE DE LA CIRCUNFERENCIA; INMEDIATAMENTE DEBAJO DEL BORDE ES MUY EVIDENTE LA MARCA DE FABRICACION POR CORTE-ABRASION COMPUESTA POR LINEAS O SURCOS FINOS QUE ADELGAZARON EL HUESO PARA PODER PARTIRLO SIMETRICAMENTE. EL CUERPO DE LA PIEZA ESTA MUY RAYADO -LINEAS INCLINADAS Y VERTICALES- TAL VEZ PARA SUAVIZAR EL CONTORNO DEL TUBO.											
No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
109	Alisador	Grupo Apolinar	Animal	1395U (F:75U) 7506U (F:107U) m/r	6.8	2.3 (+) 1.6 (-) El 1.6 donde comienza el bisel	1.5 (+) 1.0 (-) El 1.0 donde comienza el bisel	10-557687	01.0- 11479	01.12- 00226	LORENZO, 1965: 44 Y 45
COMPLETO. LA PIEZA ESTA COMPLETA EN TERMINOS GENERALES; SIN EMBARGO, LA BASE DEL CANDIL FUE RASPADA SOBRE LAS PAREDES EXTERIORES CON LA INTENCION DE LIMPIAR LA TIERRA ADHERIDA, A JUZGAR POR LA MATERIA DE ESTE TIPO QUE NO SE ELIMINO POR COMPLETO. LA LIMPIEZA ES RECIENTE Y SUPRIMIO UNA PORCION DE LA PATINA CAFE QUE CUBRE EL RESTO DEL HUESO. LA SUPERFICIE ES TERSA, PERO CASI NO TIENE BRILLO EXCEPTUANDO, POR SUPUESTO, LA ZONA DE TRABAJO DE LA HERRAMIENTA -CARA CONCAVA DEL CANDIL SOBRE LA PUNTA-. AL PARECER SE TRATA DE UNA PUNTA JOVEN O ALEJADA DE LA ROSETA DEL ASTA PORQUE NO PRESENTA LAS RUGOSIDADES NATURALES Y UNICAMENTE SE OBSERVA UN CANAL MUY SUTIL SUAVIZADO POR EL USO DEL ARTEFACTO -CONTACTO DEL DEDO PULGAR AL MOMENTO DE SOSTENERLO-. EN CUANTO A LA BASE, LO QUE PERDURA DE LOS BORDES AL PARECER FUERON REDONDEADOS Y PUEDE OBSERVARSE EL TEJIDO TRABECULAR QUE ESTA UN POCO EROSIONADO; A UN LADO DE LA BASE, SOBRE LA CARA CONVEXA Y HACIA LA PUNTA, SE PRODUJERON DOS LASQUEAMIENTOS O DESPOSTILLADURAS											

LAMINARES, PARALELAS, ORIGINALES DE HUESO -UNA MIDE 3.2 CM Y LA OTRA 2.5 CM DE LARGO- PROBABLEMENTE DESPUES DE HABER ARRANCAZO (SECCIONADO) EL CANDIL DEL ASTA TAL VEZ CON PROPOSITOS ERGONOMICOS; DE HECHO, EN LA CICATRIZ MAS PEQUEÑA SE NOTAN LINEAS HORIZONTALES FINAS PERO BIEN CONCENTRADAS, REALIZADAS CON LO QUE PARECE SER UN INSTRUMENTO LITICO (SIERRA) PARA REBAJAR ALGUNA PEQUEÑA PROMINENCIA DEL DORSO. LA PUNTA SE CONSTITUYE DE UN BISEL ASIMETRICO, CON FILO CURVO Y ACHATADO. EN LA ZONA DE TRABAJO SOBRESALE EL LUSTRE Y LA TONALIDAD MAS CLARA EN COMPARACION AL RESTO, TIENE ALGUNAS RASPADURAS RECIENTES Y EL DESGASTE DEL HUESO ESTA MAS MARCADO EN UNO DE LOS COSTADOS -LADO DERECHO COLOCANDO VERTICALMENTE EL CANDIL CON LA BASE HACIA ABAJO Y LA CARA CONCAVA HACIA EL OBSERVADOR- TANTO POR EL USO COMO POR LA FORMA NATURAL DEL HUESO. TIENE UNA FISURA EN LA PUNTA QUE AMENAZA CON PARTIR LA PIEZA EN DOS PARTES.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Angulo laboral	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
110 Terremote	Punzón	M8 D4-4 C.III	Animal		8.7	2.4 (+) 0.2 (-)	0.8 (+) 0.5 (-)	28+/-	167 10-523963	01.0- 06403	01.12- 00034	

FRAGMENTADO. EL PUNZON SE ENCUENTRA PARTIDO EN DOS POR LO QUE RECIENTEMENTE SE UNIERON LAS DOS PARTES CON CINTA ADHESIVA. PARTE DE LA FRACTURA PARECE SER DE ORIGEN, PERO LA ROTURA QUE DETERMINO LA DIVISION ES ACTUAL. LA PIEZA ESTA EROSIONADA, ASPERA AL TACTO Y TIENE EL TIPICO COLOR OSCURO (GRISACEO) DEL INSTRUMENTAL DE TERREMOTÉ, EL ACABADO ES MATE. EL PUNZON SE FABRICO A PARTIR DE UNA ESQURLA OSEA CON UNA SECCION EN CORTE MAS O MENOS TRIANGULAR PERO CON LOS LADOS MUY IRREGULARES (PAREDES CONCAVAS Y SUPERFICIES PLANAS). EL EXTREMO MAS ANCHO ES LA METAFISIS DEL HUESO Y SE PUEDE OBSERVAR EL PLANO DE ARTICULACION VIENDOLO DE FREnte, LA CARA EXTERNA MANIFIESTA LA RUGOSIDAD NATURAL Y A 1.3 CM APROXIMADAMENTE SE PRODUJO UN CORTE HUMANO PERPENDICULAR AL EJE PRINCIPAL E INCLINADO EN UNO DE LOS COSTADOS. EN REALIDAD SE TRATA DE DOS CORTES MAYORES JUNTO CON UNAS PEQUEÑAS LINEAS PARALELAS A ELLOS QUE TIENEN UNA SECCION EN FORMA DE V, REALIZADAS SIN LUGAR A DUDAS CON ALGUN INSTRUMENTO LITICO. LAS RANURAS TAL VEZ SIRVIERON PARA SUJETAR LA HERRAMIENTA CON ALGUN TIPO DE CORDEL. LA CARA INTERNA, A LA ALTURA DEL EXTREMO ANCHO, EXPONE EL TEJIDO ESPOÑOSO Y EL CANAL MEDULAR A TODO LO LARGO DEL HUESO. LA PUNTA ESTA FORMADA POR EL ENCUENTRO DE LOS PLANOS QUE FORMAN UN BISEL ASIMETRICO DE FILO CURVO SUTILMENTE BRILLOSO Y CON MINUSCULAS MUESCAS DERIVADAS AL PARECER POR LA ACTIVIDAD.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
111	Punzón	Cala Lusiano A-3	Animal		7.6	0.8 (+) 0.2 (-)	0.5 (+) 0.3 (-)				

MUTILADO. SE CONSERVAN APROXIMADAMENTE DOS CUARTAS PARTES DEL INSTRUMENTO -PUNTA Y PARTE DEL CUERPO- SIN EMBARGO, LA FRACTURA ES DE ORIGEN. DE COLOR CAFE CLARO, ALGO BRILLOSA Y DE TEXTURA SEMITERSA ES LA SUPERFICIE DE LA PIEZA QUE, ADEMÁS, ESTA MUY INVADIDA CON LAS LETRAS Y NUMEROS DE REGISTRO. EL PUNZON, VISTO DE FREnte DESDE LA FRACTURA, TIENE UNA SECCION OVALADA Y OBSERVADO DESDE LA PUNTA ES DE SECCION CIRCULAR. EN TODO LO QUE SE CONSERVA DEL CUERPO PUEDEN APRECIARSE LINEAS DE MANUFACTURA VERTICALES E INCLINADAS (ESTAS ULTIMAS SOBRE TODO EN LOS COSTADOS DEL ARTEFACTO) NO MUY PROFUNDAS, PERO SI NUMEROsAS. LA PUNTA NO TIENE NINGUNA CARACTERISTICA PARTICULAR -EL TONO ES IGUAL QUE EN OTRAS PARTES DE LA PIEZA Y SE NOTAN LINEAS PEQUEÑAS DE FABRICACION- PERO LO QUE SI TIENE ES EL MARCADOR BLANCO EN UNA DE SUS CARAS.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
112	Punzón	Apolinar aislado	Animal		7.1	1.2 (+) 0.3 (-)	0.5 (+) 0.3 (-)				

MUTILADO. SE CONSERVAN APROXIMADAMENTE DOS CUARTAS PARTES DEL INSTRUMENTO -PUNTA Y PARTE DEL CUERPO-. LA FRACTURA ES RECENTE. LA SUPERFICIE ES DE COLOR CAFE CLARO, LUSTROSA Y DE TEXTURA TERSA Y RUGOSA EN ALGUNAS PARTES (CARA PLANA CERCA DE LA FRACTURA), TIENE PEQUEÑOS GOLPES ACTUALES Y ESTA LIMPIA DE TIERRA. LA PIEZA, VISTA DE FREnte DESDE LA FRACTURA, ES DE SECCION SEMICIRCULAR Y OBSERVADO DESDE LA PUNTA ES DE SECCION CIRCULAR. EL CUERPO TIENE LINEAS DE MANUFACTURA: LA CARA CONVEXA PRESENTA LINEAS VERTICALES Y EN MENOR CANTIDAD INCLINADAS MUY LIGERAS, LA CARA APLANADA QUE

CORRESPONDE AL CANAL MEDULAR POSEE RAYOS VERTICALES MUCHO MAS MARCADAS QUE LAS DE LA CARA OPUESTA. LA PUNTA TIENE UNA TONALIDAD MAS CLARA EN COMPARACION AL RESTO DE LA PIEZA Y LAS LINEAS DE FABRICACION QUE SE OBSERVAN SOBRE ELLA ESTAN SUAVIZADAS POR EL USO; TAMBIEN TIENE UN SUTIL ACHATAMIENTO.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
113 Cerro del Tepalcate	Punzón	Cala I Amp. 22 Niv. 1	Animal		9.6	0.6 (+) 0.4 (-)	0.3 (+) 0.2 (-)				

FRAGMENTADO. AL PARECER LA PIEZA ESTA CASI COMPLETA, PERO LE FALTA EL EXTREMO OPUESTO AL DE LA PUNTA. LA SUPERFICIE DE LA HERRAMIENTA ES DE COLOR CAFE CLARO, BRILLOSA Y PODRIAMOS CONSIDERARLA TERSA, ESTA LIMPIA DE TIERRA EXCEPTUANDO LA PUNTA. VISTA DE FRENTES, LA PIEZA TANTO DE LA FRACTURA COMO DE LA PUNTA ES DE SECCION OVALADA. TODO EL CUERPO ESTA RAYADO POR EL PROCESO DE MANUFACTURA -LINEAS VERTICALES MUY FINAS Y NUMEROSEAS JUNTO CON LINEAS INCLINADAS SITUADAS CERCA DE LA PUNTA, INTERCALADAS CON LAS PRIMERAS Y UN POCO MAS MARCADAS- LA PUNTA NO ES REDONDA, MAS BIEN ES RECTA Y ESTA ACHATADA, AUNQUE ES MUY PEQUEÑA, POR LO QUE POSIBLEMENTE SE UTILIZABA COMO UNA ESPECIE DE ESPATULA DE TRABAJOS DELICADOS YA QUE ES EN EL FIJO PRECISAMENTE, Y NO TANTO EN LOS LADOS, DONDE SE ALCANZA A OBSERVAR UNA LIGERA EVIDENCIA DE USO.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
114	Punzón	¿? Aislada	Animal		11.7	0.7 (+) 0.1 (-)	0.5 (+) 0.1 (-)				

FRAGMENTADO. SE CONSERVAN APROXIMADAMENTE TRES CUARTAS PARTES DE LA PIEZA Y CARECE DEL EXTREMO MAS ANGOSTO (CON EL QUE SE SUJETABA DURANTE SU MANIPULACION). LA SUPERFICIE ES DE COLOR CAFE CLARO, ESTA LUSTROSA Y ES TERSA AL TACTO, ESTA COMPLETAMENTE LIMPIA DE TIERRA. VISTA DE FRENTES DESDE EL EXTREMO FALTANTE, LA SECCION DE LA PIEZA ES SEMICIRCULAR, AUNQUE ALGO IRREGULAR Y CIRCULAR VISTA DESDE LA PUNTA. CASI NO TIENE LINEAS DE MANUFACTURA EN COMPARACION A OTROS PUNZONES, AUNQUE ES PROBABLE QUE EL BRUÑIDO FINAL DESAPARECIESE LAS MAS FINAS EN TODO EL CUERPO Y EN LA ZONA QUE PERTENECE A LA PUNTA ESTAN CASI AUSENTES -LAS LINEAS SON VERTICALES Y MUY pocas SON HORIZONTALES E INCLINADAS-. LA PUNTA NO TIENE CARACTERISTICAS ESPECIALES, EXCEPTUANDO LA QUE ARRIBA SE INDICA.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
115	Astilla	Lusiano A.6	Animal		8.6	1.6 (+) 0.3 (-)	0.5 (+) 0.3 (-)				

COMPLETO. AL PARECER SE TRATA DE UNA ESQUIRLA DE HUESO EXTRAIDA DE LA PIEZA CENTRAL PARA FABRICAR ALGUNA HERAMIENTA O SIMPLEMENTE PARA EXPOSER EL CANAL MEDULAR, TAL VEZ CON FINES ALIMENTICIOS. ESTA ANOTACION NO ES MUY PRECISA, PERO PARECE SER QUE LA ASTILLA FUE OBTENIDA DEL SEGMENTO OSEO POR MEDIO DE UNA FRACTURA HORIZONTAL O LONGITUDINAL PARA, POSTERIORMENTE, TRABAJAR MUY LIGERAMENTE LOS BORDES DE LA ASTILLA - LAS ARISTAS NO SON REGULARES Y TIENEN PROMINENCIAS OSEAS EN LA ZONA CENTRAL; SIN EMBARGO, SE TRATO DE SUAVIZAR LOS BORDES, AUNQUE SE OBSERVAN LAS RUGOSIDADES TIPICAS DEL FRACTURAMIENTO-. LA SUPERFICIE DE LA PIEZA ES DE COLOR CAFE, TERMINADO MATE Y NO TIENE LUSTRE. TIENE LA FORMA DE UN PUNZON SI LO OBSERVAMOS FRONTALMENTE, POSEE UNA CARA CONVEXA-CONCAVA-PLANA Y OTRA CARA CONCAVA (CANAL MEDULAR), LA PUNTA ESTA FORMADA POR UN ANGULO DIEDRO INCOMPLETO DEBIDO A UNA PEQUEÑA DESPOSTILLADURA Y EL EXTREMO OPUESTO TAMBIEN TIENE UNA SALIENTE PUNTIAGUDA QUE ES RESULTADO DEL FRACTURAMIENTO. LA PIEZA TIENE ALGUNAS RAYAS PRINCIPALMENTE EN EL AREA MAS ANCHA, PERO QUE NO SON PRODUCTO DE LA MANUFACTURA DE LA PIEZA.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
116 Terremote	Punta de punzón	M.I B4-25 C: III	Animal		7.6	1.0 (+) 0.1 (-)	0.5 (+) 0.1 (-)	178			

INCOMPLETO. SE TRATA DE LA PUNTA DE UN PUNZON CON LA SUPERFICIE DE TONALIDAD GRISACEA, SU ACABADO TIENE UN BRILLO MUY TENUE EN LA CARA CONVEXA Y EN LAS ARISTAS DE LA CARA OPUESTA, ASI COMO UNA TEXTURA TERESA, PERO NO COMPLETAMENTE. LA FRACTURA ES DE ORIGEN Y TIENE UNA FORMA DENTADA O QUEBRADA. LOS BORDES TIENEN UN ACABADO DESCUIDADO EN LA ZONA ANCHA DE LA HERRAMIENTA (EXTREMO OPUESTO AL AGUZADO), PERO A MEDIDA QUE SE APROXIMAN A LA PUNTA SE LES NOTA CLARAMENTE UN ALISAMIENTO QUE SIRVIO PARA DARLE FORMA -SON VISIBLES LAS LINEAS LONGITUDINALES EN LOS LADOS DE LA PUNTA Y SOBRE AMBAS CARAS-. LA CARA CONCAVA ES EL CANAL MEDULAR Y SE NOTAN EN SU INTERIOR LAS RUGOSIDADES NATURALES DEL HUESO.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
117 Terremote	Tallador de lítica	M8 D4-4 C: II	Animal		6.1	1.0 (+) 0.3 (-)	1.1 (+) 0.3 (-)	171			

¿INCOMPLETO? CANDIL FRACTURADO DE ORIGEN EN SU BASE; SIN EMBARGO, NO ES MUY SEGURO QUE SE TRATE DE UNA HERRAMIENTA MUTILADA, SINO MAS BIEN PARECE SER QUE SE ARRANCO LO QUE FUERA UNA PEQUEÑA PUNTA DEL ASTA. LA SUPERFICIE TIENE UN TONO GRIS MUY OSCURO, CASI NEGRO, UN ACABADO LUSTROSO Y UNA TEXTURA TERESA. NO HAY RASTRO DE CANALES O RUGOSIDADES NATURALES DEL HUESO. LINEAS MUY FINAS QUE CORREN LONGITUDINALMENTE SE OBSERVAN EN EL CUERPO Y DEBAJO DE LA BASE FRACTURADA SE PRODUCIERON SURCOS, CONJUNTAMENTE CON LINEAS HORIZONTALES -PERPENDICULARES AL EJE PRINCIPAL DEL CANDIL- QUE TIENEN UNA FINALIDAD DESCONOCIDA, AUNQUE TAL VEZ EN UN MOMENTO DADO SE PRETENDIA ELIMINAR LA SALIENTE OSEA Y DEJAR AL PAREJO LA BASE DEJANDO INCONCLUSA LA LABOR. LA PUNTA ES BRILLANTE (EXACTAMENTE EN EL EXTREMO PUNTIAGUDO), REDONDEADA Y NO TIENE NINGUN DAÑO A SIMPLE VISTA.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
118 Terremote	Tallador de lítica	M9 S5-39	Animal		4.6	1.5 (+) 0.4 (-)	1.7 (+) 0.4 (-)	650			

FRAGMENTADO. PUNTA DE CANDIL FRACTURADA DE ORIGEN CON LA SUPERFICIE DE COLOR QUE OSCILA ENTRE EL GRIS MUY OSCURO Y EL COLOR CAFE, SU ACABADO ES SEMIBRILLANTE Y TIENE UNA TEXTURA TERESA. LA PIEZA ESTA DIVIDIDA EN DOS PARTES POR UNA FISURA QUE CORRE TRANSVERSALMENTE MUY CERCA DE LA PUNTA; SIN EMBARGO, NO SE OBSERVA CLARAMENTE SI FUE PEGADA RECIENTEMENTE O SIMPLEMENTE TODAVIA NO ALCANZA A LLEGAR AL NUCLEO AL GRADO DE SEPARAR POR COMPLETO LAS DOS PARTES. LOS CANALES LONGITUDINALES NATURALES DEL CANDIL SI ESTAN PRESENTES, AUNQUE SUS BORDES SON NOTORIAMENTE SUAVES POR EL ROCE CON LA MANO U OTRO MATERIAL DURANTE SU MANIPULACION. TIENE UN RAYAMIENTO REGULAR -LINEAS VERTICALES- CERCA DE LA FRACTURA EN UNA DE SUS CARAS, PERO ADEMÁS ESTAN PRESENTES LINEAS SITUADAS SIN ORDEN APARENTE -INCLINADAS, VERTICALES, HORIZONTALES- DE ORIGEN Y RECIENTES. EL EXTREMO PUNTIAGUDO TIENE UNA TONALIDAD MAS CLARA QUE EL RESTO, ESTA ACHATADO, FUE PINTADO CON MARCADOR EN UNA DE SUS CARAS Y TIENE POCAS LINEAS EN LO QUE ALCANZA A VERSE; NO TIENE ALGUN TIPO DE MUESCA QUE DEMUESTRE SU UTILIDAD PRACTICA.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
119 Terremote	Aguja	MI 23-2 C.I	Animal		4.2	0.4 (+) 0.1 (-)	0.3 (+) 0.1 (-)	189 72			

FRAGMENTADO. PUNTA Y PARTE DEL FUSTE DE UNA AGUJA COLOR CAFE, TERMINADO MATE Y TEXTURA RUGOSA EN SUPERFICIE. LA FRACTURA ES DE ORIGEN Y SI VEMOS LA AGUJA DE FREnte DESDE ESTE EXTREMO PODEMOS PERCATARNOS DE QUE LA SECCION ES OVALADA, MIENTRAS QUE OBSERVADA DESDE LA PUNTA ES CIRCULAR. LINEAS DE MANUFACTURA, LONGITUDINALES MUY FINAS, SE ALCANZAN A PERCIBIR (ALGUNAS INCLINADAS EN LA PUNTA) Y LA SUPERFICIE SE TORNA ARRUGADA, POR PROCESO NATURAL Y HUMANO, EN AMBAS CARAS DEL FUSTE SOBRE LA ZONA PLANA. LA PUNTA NO TIENE NINGUNA CARACTERISTICA QUE SOBRESALGA A SIMPLE VISTA; SOLAMENTE UNA PEQUEÑÍSIMA DESPOSTILLADURA, CASI IMPERCEPTIBLE Y LOS NUMEROS CERCANOS A ELLA.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica

120 Terremote	Aguja	M.I C4 Relleno asoc. talud	Animal		5.2	0.3 (+) 0.1 (-)	0.3 (+) 0.1 (-)	182			
FRAGMENTADO. PUNTA, FUSTE Y PARTE DE LA CABEZA SE CONSERVAN DE UNA AGUJA COLOR CAFE. SU TERMINADO ES BRILLANTE, SU TEXTURA LISA Y TERESA. LA FRACTURA ES DE ORIGEN. EN LO QUE RESPECTA A LA CABEZA DEL INSTRUMENTO ESTA PARTIDA A LA MITAD Y POR LO TANTO SOLAMENTE TENEMOS UNA FRACCION DEL OJO, EL CUAL, AL PARECER, NO SE PERFORO NI CONICA NI BICONICAMENTE, LO MAS VISIBLE ES LA RANURA DE ATAQUE INFERIOR EN AMBAS CARAS DE LA PIEZA. EN EL FUSTE APENAS SE ALCANZAN A OBSERVAR A SIMPLE VISTA, LINEAS MUY FINAS DE FABRICACION, ASI COMO ALGUNAS ESTRIAS DE ACABADO MUY CERCA DE LA PUNTA, LA CUAL, POR CIERTO, NO ES COMPLETAMENTE REDONDA PORQUE POSEE UN ACHATAMIENTO EN UNA DE SUS CARAS FORMANDO UNA ESPECIE DE BISEL (AUNQUE EN REALIDAD NO LO ES). LA SECCION, VISTA DESDE LA CABEZA, ES OVALADA Y SEMICIRCULAR VISTA DESDE LA PUNTA.											
No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
121	Colmillo	Maximino	Animal		6.4	1.0 (+) 0.2 (-)	1.3 (+) 0.2 (-)				LORENZO, 1965: 56
COMPLETO. COLMILLO QUE, SEGUN LORENZO, PUEDE HABER PERTENECIDO A UN SUIVIDEO, EL CUAL SE DIVIDE EN DOS PARTES DE ACUERDO A SU ACABADO SUPERFICIAL: LA GRAN MAYORIA DEL CUERPO DEL COLMILLO CON LA PRESENCIA DE LA PATINA ORIGINAL DE COLOR CAFE SEMIBRILLANTE Y LA PUNTA RASPADA EN LA QUE SE ELIMINO Dicha PATINA. LAS RAYAS DE MANUFACTURA HUMANA SON MUY CLARAS Y MARCADAS EN LA CARA CONCAVA (DEBAJO DE LA PUNTA), A LOS LADOS DE LA PUNTA Y EN LOS COSTADOS DE LA BASE. POR SU FORMA PUDO HABER SERVIDO COMO UNA ESPECIE DE BURIL OSEO.											
No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
122	Navicular cuboide	Cala Apolinar ¿centro? ¿A6? Tejavan	Animal		4	1.3 (+) 0.3 (-)	1.8 (+) 0.2 (-)				LORENZO, 1965: 41
MUTILADO. PIEZA UN TANTO SUCIA, DE COLOR CAFE, TERMINADO MATE Y DE TEXTURA RUGOSA QUE NO TIENE HUELLAS DE MANUFACTURA. SOLAMENTE LE FALTA UN PEDAZO DE HUESO DEBAJO DE LA CAVIDAD ARTICULAR Y EN ESE ESPACIO PUEDE APRECIARSE EL TEJIDO ESPONJOSO. SEGUN LORENZO SERVIA COMO PUNZON.											
No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
123	Navicular cuboide	Tejavan Apolinar A1	Animal		3.4	1.1 (+) 0.2 (-)	1.8 (+) 0.4 (-)				LORENZO, 1965: 41
COMPLETO. CON POCOS RASTROS DE TIERRA, DE COLOR CAFE CLARO, TERMINADO MATE Y TEXTURA RUGOSA, ESTA PIEZA NO PRESENTA, AL MENOS A SIMPLE VISTA, HUELLAS DE MANUFACTURA; SOLAMENTE TIENE EN UNO DE SUS COSTADOS UNA ESPECIE DE ROIDO TAL VEZ DE ORIGEN ANIMAL. POSIBLEMENTE ERA UN PUNZON.											
No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
124	Navicular cuboide	Vasques	Animal		4	1.3 (+) 0.2 (-)	2.2 (+) 0.4 (-)				LORENZO, 1965: 41
COMPLETO. TIENE BASTANTE TIERRA ADHERIDA Y ALGUNOS GOLPES RECIENTES. ESTE HUESO ES DE COLOR CAFE, TERMINADO MATE Y TEXTURA RUGOSA. NO TIENE HUELLAS EVIDENTES DE MANUFACTURA. PROBABLEMENTE ERA UN PUNZON.											
No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
125	Perforador y/o punzón	Cala Dionisio Ampl-4	Animal		12.4	5.2 (+) 0.4 (-)	4.4 (+) 0.3 (-)	10-564080			
FRAGMENTADO. LO QUE PARECE SER LA TIBIA DE ALGUN CERVIDO TIENE SOLAMENTE UNA PEQUEÑA											

DESPOSTILLADURA EN LA BASE DONDE SE EMPEZO A REBAJAR EL HUESO PARA FORMAR LA PUNTA DEL ARTEFACTO. LA SUPERFICIE TIENE TIERRA ADHERIDA PRINCIPALMENTE EN LA EPIFISIS Y DE HECHO SE OBSERVAN CLARAMENTE AREAS RASPADAS RECIENTEMENTE PARA LIMPIAR EL HUESO. EL COLOR DE LA PIEZA ES CAFE, TERMINADO MATE Y DE TEXTURA RUGOSA-LISA SEGUN LA ZONA. LA EPIFISIS SE CONSERVO PARA UTILIZARLA COMO MANGO: LAS CAVIDADES ARTICULARES DESCANSABAN EN LA PALMA DE LA MANO, MIENTRAS QUE LA MAXIMA PRESION LA EJERCIAN LOS DEDOS PULGAR, INDICE Y CORDIAL SOBRE LA DIAFISIS. A UNOS 5.5 CM EN PROMEDIO DE LA METAFISIS, SE PROCEDIO A ADELGAZAR CONSIDERABLEMENTE LAS PAREDES DE LA DIAFISIS PARA FORMAR EL EXTREMO AGUZADO LABORAL, EXPONIENDO EL CANAL MEDULAR CON UNA SECCION TRANSVERSAL MAS O MENOS AMIGDALOIDES EN FORMA. LO MAS PROBABLE ES QUE SE COMBINARA EL FRACTURAMIENTO INTENCIONAL CON EL ASERRADO; DE HECHO, DONDE COMIENZA A EXPOSERSE EL CANAL MEDULAR O BASE DE LA PUNTA SE OBSERVAN MARCAS DE ASERRADO PERPENDICULARES AL EJE, QUE REDONDEARON EL BORDE (AUNQUE NO MUY PAREJO). LOS BORDES DE LA PUNTA ESTAN REDONDEADOS, BRILLAN UN POCO Y TIENEN MARCAS DE RAYAMIENTO QUE TAMBIEN SE APRECIA EN LA CARA OPUESTA A LA DEL CANAL MEDULAR -LINEAS LONGITUDINALES-. EL EXTREMO AGUZADO TIENE UNA PEQUEÑA MUESCA PRODUCIDA, TAL VEZ, DURANTE SU LABOR Y DE ELLA PARTE UNA FISURA QUE CORRE POR EL EJE PRINCIPAL DEL HUESO.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
126	Cincel	José Maximino aislado	Animal		10.7	3.2 (+) 2.2 (-)	2.2 (+) 1.3 (-)				

FRAGMENTADO. INSTRUMENTO FABRICADO A PARTIR DE UN ASTA CON LA SUPERFICIE MUY DETERIORADA DEBIDO A LA LIMPIEZA RECIENTE QUE SUFRIÓ Y A LA EXPOSICIÓN CON AGENTES EROSIVOS. EN ALGUNAS ZONAS, SOBRE TODO EN EL BORDE LABORAL, SE CONSERVAN RESTOS DE LA PATINA CAFE. TIENE TIERRA ADHERIDA EN LA BASE Y EN EL EXTREMO LABORAL. LA BASE O PLANO DE PERCUSIÓN ESTÁ REDONDEADA Y DEBIDO A LA PRESENCIA DE TIERRA NO SE PUEDE OBSERVAR EL TEJIDO TRABECULAR, TIENE UNAS DESPOSTILLAMIENTOS LAMINARES -TRES- EN LA PARED CONCAVA. EL EXTREMO LABORAL ESTÁ MUY ARRUINADO Y POR LO MISMO POCO PUEDE DECIRSE: NO EXISTE UN CLARO INDICIO DE BISEL POR EL FRACTURAMIENTO IREGULAR FRONTAL, TIENE UNA DESPOSTILLADURA LAMINAR LATERAL EN UNA DE SUS PAREDES Y EXPONE UN POCO DEL TEJIDO ESPONJOSO Y EL CANAL INTERNO. AL PARECER ES UN INSTRUMENTO DE PERCUSIÓN QUE SE DESECHO CUANDO EL FILO YA ERA INUTILIZABLE.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Angulo laboral	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
127	Cincel	J. León	Animal		9.1	3.6 (+) 1.9 (-)	2.8 (+) 0.9 (-)	58+/-				

FRAGMENTADO. INSTRUMENTO FABRICADO CON UN ASTA MUY DESGASTADA SUPERFICIALMENTE POR LA EROSION. LA FRACTURA DE LA BASE DA MUCHO DE QUE PENSAR SOBRE LA FORMA EN SE ACCIONO EL ARTEFACTO YA QUE, POR UN LADO, AL PARECER, LOS BORDES QUEBRANTADOS FUERON MODIFICADOS POR HUMANOS, AUNQUE TAMBIEN CABE LA POSIBILIDAD DE UN ALISAMIENTO NATURAL PRODUCIDO POR LA EROSION, PERO DE SER ACERTADA LA PRIMERA PROPOSICION ES POSIBLE QUE LA BASE NO EXISTIERA (ELIMINADA AL ROMPERSE EL HUESO DURANTE SU EXTRACCION) Y POR LO MISMO NO ESTUVIERA PRESENTE UN PLANO DE PERCUSIÓN; DE ESA MANERA, LA HERRAMIENTA ERA ACCIONADA CON LA FUERZA DE EMPUJE PRODUCIDA POR LA MANO. POR OTRO LADO, ES PROBABLE QUE DURANTE LA PERCUSIÓN LA BASE SE ROMPIERA Y DESPUES SE TRATARIA DE REPARARLA. POR RAZONES OBVIAS LA SUPERFICIE DE LA PIEZA ES RUGOSA Y TIENE UN ACABADO MATE, EXCEPTUANDO LA ZONA DE TRABAJO DE UNA DE LAS CARAS QUE TIENE UN LIGERO LUSTRE. LAS RUGOSIDADES Y CANALES NATURALES ESTAN BIEN MARCADAS SOBRE TODO CERCA DE LA BASE QUE EXPONE EN UNA DE SUS CARAS EL CANAL INTERNO SIN QUE SE LLEGE A APRECiar EL TEJIDO ESPONJOSO. EL FILO ESTA CONSIDERABLEMENTE APLANADO POR EL USO Y POR LO TANTO NO SE PUEDE CONFIRMAR CON TODA CERTEZA CUAL ERA SU FORMA ORIGINAL; SIN EMBARGO, EL BISEL ES SIMETRICO Y EXPONE EL TEJIDO ESPONJOSO DEBIDO AL IMPACTO SUFRIDO Y TAMBIEN, EN PARTE, A LA EROSION.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
128	Cincel	J. León A.5	Animal		6.3	2.7 (+) 1.2 (-)	1.6 (+) 1.2 (-)				

MUTILADO. PIEZA SUMAMENTE DETERIORADA, CASI DESAPARECIO EN SU TOTALIDAD UNA DE SUS CARAS, LA BASE ESTA INCOMPLETA Y EL BISEL ESTA AUSENTE. EL COLOR DE LA SUPERFICIE QUE SOBRESALE NO ES REGULAR: CASI EN SU TOTALIDAD ES DE COLOR CAFE OSCURO Y UNA PEQUEÑA PARTE CERCA DEL BORDE LABORAL ES DE COLOR AMARILLENTO O HUESO, TIENE UN ACABADO SEMILUSTROSO Y UNA TEXTURA MAS O MENOS TERSA. CONSERVA ALGUNOS DE SUS CANALES NATURALES CON LOS BORDES SUAVIZADOS TAL VEZ POR EL USO. LA BASE (LO QUE SE CONSERVA) TIENE LAS MUESCAS LATERALES PROPIAS DE LA EXTRACCION DE LA PIEZA OSEA Y LOS BORDES DE LA PARED REDONDEADOS APARENTEMENTE. LA CARA DESTRUIDA EXPONE LA MASA OSEA INTERNA, PERO NO SE OBSERVA TEJIDO TRABECULAR DEBIDO A LA TIERRA ADHERIDA.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
129	Cincel	Frente Cala Maximino Tejavan	Animal		7.8	1.7 (+) 1.3 (-) 1.3 de la base fracturada	1.7 (+) 0.5 (-)				

FRAGMENTADO. TIENE DESPOSTILLADA LA BASE Y LE FALTA EL FILO. AUNQUE PARECEN MUTILACIONES RECIENTES, EL COLOR Y LA TEXTURA DE LA PIEZA NO PERMITEN AFIRMARLO CON TODA CERTEZA. LA SUPERFICIE DEL CINCEL SE ALTERO CONSIDERABLEMENTE CUANDO SE LIMPIO YA QUE ESTA MUY RASPADA Y SE ELIMINO CASI TODA LA PATINA ORIGINAL. EL COLOR ES FRANCAMENTE BLANCO, MATE, Y SU TEXTURA ES IRREGULAR. EXISTEN RASTROS DE LOS CANALES LONGITUDINALES NATURALES DEL CANDIL. LA BASE ESTA REDONDEADA Y TIENE TIERRA ADHERIDA. UNA DE LAS CARAS CONSERVA SU PATINA SEMIBRILLOSA Y EXPONE MUY SUTILMENTE, EN LA ZONA DE TRABAJO, EL TEJIDO ESPONJOSO.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
130	Cuña	Apolinar A1	Animal		10.2	2.7 (+) 0.9 (-)	1.6 (+) 0.5 (-)				

FRAGMENTADO. LA BASE DEL CANDIL TIENE UNAS DESPOSTILLADURAS RECIENTES SOBRE LAS PAREDES ROTAS POR LA EXTRACCION. LA SUPERFICIE ESTA LEVEMENTE EROSIONADA Y SE RASPO RECENTEMENTE PARA LIMPIARLA, LO QUE PROVOCO QUE SE ELIMINARA LA PATINA. EL COLOR DE LA PIEZA ES CAFE Y BLANCA EN LAS ZONAS RASPADAS, TIENE UN SEMIBRILLO Y UNA TEXTURA TERSA-RUGOSA DEPENDIENDO DEL AREA. UNA FISURA CORRE DESDE LA BASE HASTA LA PUNTA Y AMENAZA CON PARTIR LA PIEZA EN DOS. EL CENTRO DE LA BASE ESTA HUECO Y POR LO TANTO CARECE DE TEJIDO TRABECULAR; SOLAMENTE EXPONE EL CANAL INTERNO QUE TIENE TIERRA ADHERIDA. EN EL CUERPO POCO QUEDA DE LOS CANALES NATURALES DEL CANDIL. EL BORDE LABORAL ES UN BISEL FORMADO POR UN PLANO Y UNA SUPERFICIE CURVA QUE PRODUCEN UN FILO CURVO EL CUAL, POR CIERTO, TIENE UNA MUESCA CONSIDERABLE QUE INCLUSO AFECTO UNA DE LAS ZONAS DE TRABAJO. DETRAS DE LAS ZONAS DE TRABAJO EN AMBAS CARAS EXISTEN LINEAS VERTICALES E INCLINADAS SUAVIZADAS POR LA ABRASION DEL CONTEXTO.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Angulo laboral	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
131	Cincel	Cala Maximino RE	Animal		5.3	1.2 (+) 0.7 (-)	1.2 (+) 0.6 (-) El 0.6 donde comienza el bisel	35+/-				

FRAGMENTADO. CANDIL CON SU BASE MUTILADA AL PARECER RECIENTEMENTE. LA SUPERFICIE ES DE COLOR CAFE, ACABADO MATE Y DE TEXTURA TERSA CON ALGUNOS PEQUEÑOS GOLPES ACTUALES. EXISTEN RASTROS DE LOS CANALES LONGITUDINALES NATURALES SUAVIZADOS. LA FRACTURA INTENCIONAL NO PERMITE VER LA BASE Y SUS BORDES DESAPARECIDOS; SIN EMBARGO, SE EXPONE EL CANAL INTERNO Y EL TEJIDO ESPONJOSO -DE COLOR BLANCO-. UNA DE SUS CARAS Y AMBOS COSTADOS PRESENTAN UN RAYAMIENTO TRANSVERSAL, APARENTEMENTE INTENCIONAL, PERO MUY FINO Y CASI INDIVISIBLE. LA ZONA DE TRABAJO EN LAS DOS CARAS TIENE UNA TONALIDAD MAS CLARA, BRILLOSA Y TERSA EN COMPARACION AL RESTO DE LA PIEZA, EL BISEL NO ES COMPLETAMENTE SIMETRICO Y EL FILO ES RECTO, PERO TIENE MINUSCULAS MUESCAS Y UN PEQUEÑA MUESTRA DEL TEJIDO, PRODUCIDO TODO ELLO POR LA ACTIVIDAD.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor	Datos y/o números	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
-----------------	-----------	----------	---------------	-------	------------	------------------	-------------	-------------------	-----------------	----------------	--------------------------

132	Cincel	Vasquez	Animal		5.9	1.3 (+) 0.7 (-)	(+/-) 0.4 (-)	adicionales			
MUTILADO. LA BASE DEL CANDIL SE ROMPIO RECENTEMENTE. LA PIEZA ES DE COLOR CAFE EN LA SUPERFICIE Y BLANCA EN LA ROTURA, EL ACABADO MATE Y LA TEXTURA ES SEMITERSA. CASI NO HAY EVIDENCIA DE CANALES NATURALES -LO QUE SE ALCANZA A APRECIAR ESTA CERCA DE LA BASE- O RUGOSIDADES. LA BASE EXPONE EL TEJIDO ESPONJOSO Y DEBAJO DE ESTA HAY UNAS pocas LINEAS COLOCADAS IRREGULARMENTE QUE NO SE SABE SI SON ANTROPICOS. EL EXTREMO LABORAL ESTABA CONSTITUIDO POR UN BISEL, PERO SE PERDIO UNA DE SUS ZONAS DE TRABAJO O, PROBABLEMENTE DURANTE LA LABOR, O INCLUSO DESDE ANTES DE SER MANIPULADO. LO QUE SE CONSERVA DEL FILO ES CURVO Y ESTA ACHATADO. LA CARA QUE CONSERVA EL BISEL TIENE UNA TONALIDAD MAS CLARA QUE EL RESTO DE LA PIEZA Y DEBAJO DE LA ZONA DE TRABAJO SE APRECIAN pocas LINEAS TRANSVERSALES.											
No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
133	Mango de punzón	J. León A.4.	Animal		8.2	2.0 (+) 1.3 (-)	1.2 (+) 0.7 (-)				
FRAGMENTADO. PARECE SER UN HUESO METAPODIAL (PRESENCIA DE FORAMEN) QUE CONSERVA SU EPIFISIS Y PARTE DE LA DIAFISIS QUE TIENE ROTA UNA DE SUS PAREDES POR ACCION RECIENTE. LA ELIMINACION DE LA PUNTA PROBABLEMENTE SEA DE ORIGEN. LA SUPERFICIE ESTA ALGO ALTERADA POR LA DEPOSITACION EN EL SUBSUELO, EL TONO ES VARIABLE -COLOR CAFE EN PROMEDIO- Y LA TEXTURA RUGOSA, PERO NO EXCESIVAMENTE. TIENE MUCHAS RAYADURAS -LINEAS INCLINADAS Y PARARLELAS AL EJE PRINCIPAL- EN TODO EL CUERPO, EL CUAL TIENE ALGUNAS MANCHAS Y MARCAS ATRIBUIBLES A LAS RAICES; TAMBIEN, PONIENDO ATENCION, PUEDE VERSE LA RANURA VASCULAR DEL HUESO EN LA CARA INTEGRA. LA CARA OPUESTA TIENE EXPUESTO EL CANAL MEDULAR SIN RASTROS DE TEJIDO TRABECULAR Y EL BORDE DE LA PARED QUE SE CONSERVA TIENE UN SUTIL PULIMENTO DERIVADO PROBABLEMENTE DE LA ACTIVIDAD. LA EPIFISIS ESTA REDONDEADA, TANTO QUE NO ALCANZAN A OBSERVARSE CARILLAS ARTICULARES, TAL VEZ POR LA ETAPA DE CRECIMIENTO DEL HUESO Y EL ROCE DERIVADO DE LA ACTIVIDAD. MUCHO NO SE PUEDE DECIR DEL MANGO TAMBIEN POR LA TIERRA ADHERIDA QUE PRESENTA.											
No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
134	Mango de punzón	J. León	Animal		7.7	1.7 (+) 1.2 (-)	1.1 (+) 0.6 (-)				
MUTILADO. HUESO QUE MANTIENE LA EPIFISIS Y LA DIAFISIS -3/4 DE LA PIEZA APROXIMADAMENTE- PERO CARECE DEL EXTREMO AGUZADO DEBIDO A UNA ROTURA DE ORIGEN. ES DE COLOR CAFE CLARO, ACABADO BRILLANTE Y DE TEXTURA TERSA. TIENE ALGUNOS GOLPES DE ORIGEN Y ALGUNAS RAYAS HORIZONTALES SOBRE EL CUERPO EN LA CARA INALTERADA. LA ZONA ARTICULAR DE LA EPIFISIS ESTA REDONDEADA PROBABLEMENTE POR EL ROCE DE LA PALMA DE LA MANO Y TIENE UNA PEQUEÑA MUESCA EN LA PARED, AL PARECER RECIENTE. LA OTRA CARA DE LA PIEZA TIENE EXPUESTO EL CANAL MEDULAR DESDE LA EPIFISIS, DONDE PUEDE APRECIARSE CLARAMENTE EL TEJIDO TRABECULAR, HASTA LA FRACTURA Y SUS BORDES SON REDONDOS HASTA MAS O MENOS LA MITAD DE LA HERRAMIENTA DONDE EMPIEZAN A INCLINARSE HACIA ADELANTE Y TIENDEN, IRREGULARMENTE, A SER PLANOS; DICHOS BORDES ESTAN PULIDOS TAL VEZ POR LA ACTIVIDAD Y TIENEN ALGUNAS LINEAS INCLINADAS VISIBLES A SIMPLE OJO. EL INTERIOR DEL CANAL ESTA UN POCO SUCIO DE TIERRA.											
No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
135	Mango de punzón	Tejavan Apolinar A1	Animal		7.3	1.8 (+) 0.6 (-)	1.1 (+) 0.4 (-)				
MUTILADO. HERRAMIENTA SIN EXTREMO AGUZADO DEL QUE SE CONSERVA UN POCO MENOS DE 3/4 DEL TAMAÑO ORIGINAL. SU FRACTURA ES DE ORIGEN. SU COLOR ES CAFE, EL ACABADO ES MATE Y SU TEXTURA ES SEMITERSA-RUGOSA DEPENDIENDO LA ZONA. EL AREA ARTICULAR DE LA EPIFISIS ESTA REDONDEADA TAL VEZ POR EL ROCE DE LA PALMA DE LA MANO Y A LA ALTURA DEL MISMO EXTREMO, SOBRE LA CARA DONDE ESTA EXPUESTO EL CANAL MEDULAR, PUEDE OBSERVARSE UNA BUENA PARTE DEL TEJIDO ESPONJOSO; EN LA CARA OPUESTA, DEBAJO DE LA METAFISIS, SE PERCIBEN LINEAS INCLINADAS EN UNO DE LOS COSTADOS Y LINEAS VERTICALES MUY SUTILES SI LAS VEMOS A SIMPLE VISTA A TODO LO LARGO DE LA DIAFISIS. LOS BORDES DEL CANAL MEDULAR EXPUESTO ESTAN											

REDONDEADOS Y TIENEN UN BRILLO MUY TENUÉ.											
No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
136	Mango de punzón	Maximino	Animal		7.5	1.7 (+) 0.7 (-)	0.9 (+) 0.3 (-)				
FRAGMENTADO. EPIFISIS Y DIAFISIS QUE ESTAN FRACTURADAS LONGITUDINALMENTE EN EPOCA RECENTE, CONSERVANDOSE 3/4 DE LA PIEZA APROXIMADAMENTE. EL COLOR SUPERFICIAL ES CAFE CLARO, SU TEXTURA ES TERSA Y SU ACABADO BRILLANTE. LA ZONA ARTICULAR Y LOS BORDES DE LA EPIFISIS (ESTOS ULTIMOS BRILLAN) ESTAN SUAVIZADOS POR EL USO. LA CARA DE LA HERRAMIENTA QUE TIENE EXPUESTO EL CANAL MEDULAR EXHIBE UNA PARTE DEL TEJIDO ESPOÑOSO EN LA EPIFISIS Y PRESENTA UNO DE SUS BORDES -SOLAMENTE UNO, PORQUE EL OTRO SE ELIMINO AL FRACTURARSE LA PIEZA- BIEN REDONDEADO POR EL USO; LA CARA OPUESTA MUESTRA CLARAMENTE FINAS RAYAS VERTICALES, HORIZONTALES E INCLINADAS, DERIVADAS DE LA MANUFACTURA PARA DARLE FORMA A LA PIEZA. LA HERRAMIENTA EN GENERAL ESTA MUY LIMPIA.											
No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
137	Mango de punzón	Frente Cala Maximino Tejavan	Animal		8	1.5 (+) 0.9 (-)	1.0 (+) 0.4 (-)				
FRAGMENTADO. LA PIEZA ESTA CASI COMPLETA, UNICAMENTE LE FALTA LA PUNTA QUE SE ROMPIO RECENTEMENTE. EL COLOR SUPERFICIAL DEL HUESO ES CAFE OSCURO, TIENE UN ACABADO SEMILUSTROSO Y SU TEXTURA ES TERSA -RUGOSA DEPENDIENDO DE LA ZONA-. LA EPIFISIS, NOTABLEMENTE MAS ASPERA QUE EL RESTO DEL HUESO, AL PARECER ESTA REDONDEADA EN SU AREA ARTICULAR Y TIENE UNA MUESCA LATERAL DE ORIGEN QUE EXPONE EL TEJIDO TRABECULAR AL IGUAL QUE EN LA CARA DEL CANAL MEDULAR VISIBLE. LOS BORDES DEL CANAL ESTAN CLARAMENTE ADELGAZADOS POR EL USO Y LA MANUFACTURA, MIENTRAS QUE CERCA DE LO QUE QUEDA DE LA PUNTA ESTAN PRESENTES UNAS RASPADURAS DE ORIGEN RECIENTE; EN LA CARA OPUESTA SE NOTAN LINEAS DE MANUFACTURA -VERTICALES, INCLINADAS Y ALGUNAS HORIZONTALES BIEN MARCADAS DEBAJO DE LA METAFISIS- PERO TAMBIEN UN RASPADO RECIENTE CERCA DE LA PUNTA PARA UNTAR EL MARCADOR BLANCO DEL REGISTRO.											
No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
138	Mango de punzón (lezna)	Vasquez Amp. 3	Animal		6.8	2.7 (+) 1.5 (-)	1.8 (+) 0.7 (-)				
FRAGMENTADO. LA HERRAMIENTA ESTA PARTIDA TRANSVERSALMENTE DE ORIGEN MAS O MENOS A LA MITAD. SE TRATA DE UN METAPODIAL ANIMAL DE COLOR CAFE CLARO A BLANCO EN LAS AREAS QUE SE RASPARON RECENTEMENTE PARA ELIMINAR LA TIERRA ADHERIDA, TIENE UN ACABADO SEMILUSTROSO-MATE SEGUN EL AREA Y, EN TERMINOS GENERALES, UNA TEXTURA TERSA. LA EPIFISIS QUE SE CONSERVA INTEGRA ESTA MUY MODIFICADA YA QUE, POR EL REDONDEAMIENTO INTENCIONAL Y DERIVADO DEL ROCE, LAS CARILLAS ARTICULARES SE OBSERVAN INDIVISIBLES; TAMBIEEN TIENE MUCHO QUE VER LA TIERRA ADHERIDA Y EL RASPADO ACTUAL SOBRE EL MISMO EN AMBAS CARAS. LA CARA SUPERIOR TIENE EXPUESTO EL CANAL MEDULAR Y AUNQUE SE NOTA EL TEJIDO ESPOÑOSO ESTA MUY ALTERADO POR LA SUCIEDAD. EN CUANTO A LOS BORDES DE SUS PAREDES NO PUEDE DECIRSE MUCHO POR EL RASPADO ACTUAL QUE LAS AFECTA; SIN EMBARGO, SON PLANOS Y RECTOS. LA CARA OPUESTA MUESTRA SOBRE LA PATINA NATURAL LINEAS (Y EN EL AREA RASPADA) PRINCIPALMENTE PARALELAS AL EJE PRINCIPAL EN TODA SU SUPERFICIE Y TERMINADO MUY FINO. LA CARA SUPERIOR TAMBIEN TIENE LINEAS VERTICALES E INCLINADAS, PERO PARECEN SER DE ORIGEN RECIENTE.											
No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
139	Mango de punzón	J. León	Animal		6.7	2.4 (+) 1.2 (-)	1.2 (+) 0.7 (-)				
FRAGMENTADO. SE CONSERVAN 3/4 APROXIMADAMENTE DE LA PIEZA AUSENTANDOSE LA PUNTA POR UNA FRACTURA QUE PARECE SER DE ORIGEN (AUNQUE NO ES COMPLETAMENTE SEGURO). LAS CARACTERISTICAS SUPERFICIALES SON: COLOR CAFE, ACABADO SEMIBRILLANTE Y TEXTURA CASI POR											

COMPLETO TERSA, DE NO SER POR ALGUNOS PEQUEÑOS GOLPES RECENTES EN LA CARA INTEGRA Y UNA RASPADURA LATERAL EN LA CARA OPUESTA SOBRE LA EPIFISIS. ESTA ULTIMA SECCION DE LA PIEZA TIENE LA ZONA ARTICULAR REDONDEADA QUE, VISTA DE FREnte, TIENE UNA HENDIDURA QUE SE COMUNICA DIRECTAMENTE CON EL CANAL MEDULAR TAMBIEN EXPUESTO. EN LA EPIFISIS SE OBSERVA UNA PORCION DEL TEJIDO TRABECULAR. EN CUANTO A LOS BORDES DEL CANAL MEDULAR VEMOS QUE FUERON TRABAJADOS -UNO DE ELLOS TIENE RAYADURAS PERPENDICULARES AL EJE PRINCIPAL, FABRICADAS PARA ADELGAZAR LAS ARISTAS Y EN ESTE MISMO LADO, A UN COSTADO, PODEMOS APRECiar OTRAS RAYADURAS CERCA DE LA FRACTURA, LINEAS VERTICALES Y LINEAS INCLINADAS SOBRE LA EPIFISIS Y DEBAJO DE ELLA-. EL BORDE OPUESTO NO TIENE TALES RAYADURAS, PERO EN SU COSTADO SI PRESENTA LINEAS LONGITUDINALES, INCLINADAS Y HORIZONTALES.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
140	Mango de punzón	Ent. 196-3	Animal		5.7	2.0 (+) 1.3 (-)	1.4 (+) 0.5 (-)				

FRAGMENTADO. SOLAMENTE SE CONSERVA LA EPIFISIS Y UNA PARTE DE LA DIAFISIS QUE ESTA ROTA DE ORIGEN. EL COLOR SUPERFICIAL OSCILA ENTRE EL CAFE CLARO Y UN POCO MAS OSCURO, EL ACABADO ES LIGERAMENTE LUSTROSO Y TIENDE A SER MAS BIEN MATE; POR ULTIMO, TENEMOS LA TEXTURA QUE ES ASPERA, AUNQUE NO EXCESIVAMENTE. LA ZONA ARTICULAR DE LA EPIFISIS SE REDONDEO Y SE PERFORARON DOS ORIFICIOS (TAL VEZ DESDE EL INTERIOR), SEPARADOS POR LA LAMINA OSEA NATURAL INTERNA DEL HUESO, QUE SE CONECTAN CON EL CANAL MEDULAR TAL VEZ PARA EVACUAR LIQUIDOS DURANTE SU FUNCION. LA EPIFISIS, VISTA DE FREnte, ALREDEDOR DE LOS ORIFICIOS EXPONE PARTE DEL TEJIDO TRABECULAR. EN LA CARA SUPERIOR SOBRE LA EPIFISIS, ENCIMA DEL CANAL MEDULAR EXPUESTO, SE APRECIA UN RAYAMIENTO MUY FINO PERPENDICULAR AL EJE PRINCIPAL DE LA PIEZA QUE AFECTA TODA ESTA ZONA; EN CUANTO A LOS BORDES DEL CANAL ESTAN VISIBLEMENTE TRABAJADOS: ESTAN APLANADOS Y SON RECTOS, ADEMÁS DE QUE SE APRECIAN A SIMPLE VISTA LINEAS VERTICALES E INCLINADAS MUY FINAS SOBRE TODO EN LOS COSTADOS; EN LA CARA OPUESTA TAMBIEñ SE NOTA UN RAYAMIENTO INTENCIONAL EN TODA SU SUPERFICIE -LINEAS LONGITUDINALES SOBRE TODO EN LA DIAFISIS Y LINEAS INCLINADAS-HORIZONTALES EN LA EPIFISIS-.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
141	Mango de punzón (lezna)	Lusiano A.5	Animal		10.2	3.1 (+) 1.7 (-)	1.9 (+) 1.5 (-)				

MUTILADO. LEZNA METAPODIAL QUE CARECE DE PUNTA POR FRACTURAMIENTO TRANSVERSAL IRREGULAR PRODUCIDO TAL VEZ DURANTE LA ACTIVIDAD. EN TERMINOS GENERALES, EL COLOR DE LA PIEZA ES HUESO, EL ACABADO BRILLANTE, EXCEPTUANDO LA MAYOR PARTE DE LA EPIFISIS Y LA TEXTURA ES TERSA. LAS CARILLAS ARTICULARES TIENEN LOS BORDES SUAVIZADOS INTENCIONALMENTE -RAYAMIENTO FINO LATERAL EN LOS FILOS DE LA RANURA CENTRAL DE LA EPIFISIS- Y ACCIDENTALMENTE MEDIANTE EL ROCE DE LA PALMA DE LA MANO -PULIDO Y ADELGAZAMIENTO OSEO-. LA CARA INFERIOR TIENE SU FORAMEN Y SU RANURA VASCULAR BIEN MARCADA CON LOS BORDES SUAVIZADOS, LOS CUALES TIENEN LINEAS LONGITUDINALES FINAS PRODUCTO DE LA MANO HUMANA. A UN LADO DEL FORAMEN SE PERCIBEN RAYAS HORIZONTALES Y EN LA DIAFISIS ALGUNAS LINEAS VERTICALES SOBRE TODO EN LOS COSTADOS DE LA HERRAMIENTA; SOBRE LA CARA OPUESTA LAS MARCAS DE MANUFACTURA SON MAS NUMEROSES Y PROFUNDAS - INCLINADAS- ENTRECRUZADAS DEBAJO DE LA EPIFISIS, HORIZONTALES Y LONGITUDINALES EN LA DIAFISIS, E INCLINADAS CERCA DE LA PUNTA CON UN RAYAMIENTO PROFUSO LONGITUDINAL A UN LADO DE LO QUE QUEDA DE LA OQUEDAD PRACTICADA PARA EXPOSER EL CANAL MEDULAR. LA FRACTURA TIENE TIERRA ADHERIDA, ASI COMO TAMBIEN PEQUEÑOS GOLPES EN EL CUERPO.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
142	Mango de punzón	Dionisio A-6	Animal		6.8	3.0 (+) 1.1 (-)	1.9 (+) 0.5 (-)				

FRAGMENTADO. PEQUEÑA LEZNA CARENTE DE PUNTA POR UNA FRACTURA TRANSVERSAL AL PARECER DE ORIGEN SEGUN LO QUE PARECE INDICAR LAS PEQUEÑAS PARTICULAS DE TIERRA ADHERIDA; SIN EMBARGO, LA TEXTURA Y EL COLOR DEL HUESO SUGIEREN, POR OTRA PARTE, UN FRACTURAMIENTO RECENTE. EL COLOR DE LA SUPERFICIE ES CAFE -ENTRE CLARO Y OSCURO- EL ACABADO SEMIBRILLANTE Y LA TEXTURA AL TACTO TERSO-RUGOSA DEPENDIENDO DE LA ZONA. LA

EPIFISIS TIENE SUS CARILLAS ARTICULARES EN BUEN ESTADO (EXCEPTUANDO POR ALGUNOS GOLPES RECENTES) Y SOLAMENTE PRESENTA UN LIGERO LUSTRE DERIVADO DEL PULIDO PRODUCIDO POR EL ROCE MANUAL. LA CARA INFERIOR TIENE SU FORAMEN Y SU RANURA VASCULAR QUE NO ESTA MUY MARCADA, TIENE MUY pocas MARCAS INTENCIONALES QUE SE ENTREMEZCLAN CON ALTERACIONES SUPERFICIALES NATURALES; SOLAMENTE EN UNO DE SUS COSTADOS, A UN LADO DE UNA MANCHA DE MARCADOR BLANCO, EXISTE UN RAYAMIENTO DE TAMAÑO CONSIDERABLE PERPENDICULAR AL EJE PRINCIPAL DEL HUESO. EN LA CARA OPUESTA TAMBIEN ESTA EL FORAMEN Y EXISTE UN RAYAMIENTO HORIZONTAL MUY MARCADO ADYACENTE AL CANAL MEDULAR, EL CUAL, ADEMÁS, TIENE A UN LADO DE SU BORDE BASAL LINEAS VERTICALES. LO QUE SE CONSERVA DE LAS PAREDES MUESTRA QUE SE REBAJARON Y SE SUAVIZARON LOS BORDES (EN UNO EL FILO ES PLANO).

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
143	Mango de punzón	Vasquez	Animal		7.9	3.3 (+) 0.5 (-)	2.0 (+) 0.3 (-)				

FRAGMENTADO. LA DIAFISIS DEL HUESO ESTA FRACTURADA HORIZONTALMENTE Y LAS ROTURAS SON TANTO DE ORIGEN COMO RECENTES. LA SUPERFICIE DE LA HERRAMIENTA ESTA MUY DAÑADA POR LA EROSION, GOLPES Y TIERRA ADHERIDA. SU COLOR ES CAFE OSCURO -EL TONO SE VA ACLARANDO A MEDIDA QUE SE VA ACERCANDO A LO QUE QUEDA DEL EXTREMO AGUZADO- SU ACABADO MATE Y SU TEXTURA FRANCAMENTE ASPERA. EL AREA ARTICULAR TIENE ALGUNOS GOLPES RECENTES Y SE OBSERVAN MUY LEVES, AUNQUE EXPONEN EL TEJIDO TRABECULAR. DADA LA NATURALEZA SUPERFICIAL NO SE DETECTAN A SIMPLE VISTA MARCAS APARENTES DE MANUFACTURA Y TAMPOCO EN EL CANAL MEDULAR EXPUESTO DEBIDO A LA TIERRA ADHERIDA.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
144	Punzón	Ramírez A.3	Animal		8.8	2.5 (+) 0.3 (-)	2.5 (+) 0.3 (-)				

FRAGMENTADO. HERRAMIENTA FRACTURADA RECENTEMENTE Y CARECE DE UNA ASTILLA DE HUESO DESDE LA PARTE MEDIAL HASTA EL EXTREMO AGUZADO SIN HABER ELIMINADO LA PUNTA. LA SUPERFICIE ES DE COLOR CAFE, EL ACABADO SEMIBRILLANTE Y LA TEXTURA, EN TERMINOS GENERALES, ES TERSA. EL EXTERIOR ESTA CONSIDERABLEMENTE GOLPEADO DE ORIGEN Y ALGO MANCHADO CON TIERRA. TAMBIEN SON MUY CLAROS LOS CANALES EXTERIORES NATURALES DEL HUESO. EL EXTREMO MAS ANCHO, O PLANO DE APOYO, TIENE SUS BORDES APLANADOS Y REDONDEADOS Y SU PLATAFORMA TIENE TIERRA ADHERIDA, ASI COMO UNA PERFORACION CENTRAL QUE SE COMUNICA CON EL CANAL MEDULAR. UNA DE SUS CARAS TIENE EL CANAL MEDULAR EXPUESTO Y SOBRE ELLA SE NOTAN LOS RAYAMIENTOS DE MANUFACTURA -LINEAS GRUESAS Y DELGADAS ENTRE EL PLANO DE APOYO Y EN EL COMIENZO DEL CANAL; LINEAS INCLINADAS EN UNO DE LOS BORDES DEL CANAL Y LINEAS LONGITUDINALES EN AMBOS BORDES- EN LA CARA OPUESTA SE PERCIBEN TAMBIEN LINEAS VERTICALES SOBRE TODO DESDE LA PARTE MEDIAL HASTA LA PUNTA. EN LOS COSTADOS DE LA HERRAMIENTA, ADENTRO Y FUERA DE LAS RANURAS NATURALES, SON MUY NOTORIAS LAS LINEAS LONGITUDINALES QUE AGUZARON LA PUNTA; ESTA ULTIMA TIENE UN TONO MAS CLARO QUE EL RESTO DE LA PIEZA Y SON NOTORIAS MINUSCULAS LINEAS DE MANUFACTURA.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
145	Lezna pequeña	¿Cala 10?	Animal		8.7	2.1 (+) 0.5 (-)	1.5 (+) 0.4 (-)				

MUTILADO. AL PARECER, UNA DE LAS PAREDES SE FRACTURO RECENTEMENTE. LA PIEZA TIENE TIERRA ADHERIDA EN LA SUPERFICIE Y LO QUE SE ALCANZA A PERCIBIR ESTA EROSIONADO. LOGICAMENTE, TANTO EL EXTERIOR COMO EL INTERIOR NO TIENE BRILLO, SU COLOR ES VARIABLE Y LA TEXTURA ES ASPERA; TAMBIEN TIENE ALGUNOS GOLPES DE ORIGEN EN EL EXTREMO ARTICULAR. LAS CARILLAS ARTICULARES ESTAN MUY DESGASTADAS POR ACCION NATURAL Y PROBABLEMENTE POR EL MANEJO HUMANO. EN ELLOS SE OBSERVA UN POCO EL TEJIDO ESPONJOSO. SOBRE EL CUERPO, CON TODO Y LA TIERRA Y LA EROSION, SE NOTA UN RAYAMIENTO HORIZONTAL QUE CUBRE TOTALMENTE LA CIRCUNFERENCIA DEL ARTEFACTO Y ESTA MUY MARCADO SOBRE TODO EN LOS COSTADOS; LINEAS VERTICALES SE OBSERVAN EN MENOR CANTIDAD SOBRE LA CARA INFERIOR Y ALGUNAS INCLINADAS EN LO QUE QUEDA DEL EXTREMO AGUZADO, YA QUE LA PUNTA ESTA FRACTURADA. EN LA CARA SUPERIOR ESTA EXPUESTO EL CANAL MEDULAR CON SU LAMINA OSEA

LONGITUDINAL Y SE CONSERVAN ALGUNOS BORDES DE LAS PAREDES, LOS CUALES TIENEN MARCAS LATERALES DE FABRICACION.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
146	¿Punzón?	Lusiano A.5	Animal		8.8	2.3 (+) 0.2 (-)	2.3 (+) 0.5 (-)				

FRAGMENTADO. TODA UNA ESQUIRLA OSEA SE DESPRENDIO LONGITUDINALMENTE EN LO QUE PARECE SER LA CARA INFERIOR, PARTE DE UNO DE LOS COSTADOS Y EL EXTREMO AGUZADO. ESTE FRACTURAMIENTO, AL PARECER, ES DE ORIGEN. LA SUPERFICIE ES DE COLOR CAFE O BAYO, ACABADO BRILLANTE Y TEXTURA AL TACTO UN POCO MAS ASPERA QUE LISA. EL EXTREMO ANCHO -PLANO DE APOYO- TIENE LOS BORDES DE SUS PAREDES BIEN REDONDEADOS POR EL ROCE DE LA PALMA (PULIDO), ASI COMO TAMBIEN POSEEN LINEAS INCLINADAS Y SEMICIRCULARES HECHAS PARA MODIFICAR EL BORDE (APLANARLO). EN EL CENTRO DE LA PLATAFORMA (MAS ESPECIFICAMENTE EN UNO DE LOS LADOS) EXISTE UNA OQUEDAD QUE SE CONECTA CON EL CANAL MEDULAR Y COMO ESTE EXTREMO CASI NO TIENE TIERRA ADHERIDA PUEDEN VERSE LAS CAVIDADES ARTICULARES Y UN POCO DEL TEJIDO TRABECULAR EN EL INTERIOR. EL CUERPO TIENE LAS RANURAS LONGITUDINALES NATURALES Y SON MUY NOTORIAS LAS LINEAS FINAS EN TODO EL CUERPO -LONGITUDINALES EN LA CARA INFERIOR Y LONGITUDINALES ENTRECRUZADAS CON INCLINADAS EN LA CARA SUPERIOR-. EN LA ZONA MEDIA DE LA CARA SUPERIOR EXISTE UNA PLANICIE PRODUCIDA INTENCIONALMENTE MEDIANTE UN RAYAMIENTO INCLINADO BIEN MARCADO, CON EL PROPOSITO DE EXPOSER EL CANAL MEDULAR Y DARLE FORMA A SUS PAREDES -UNA DE ELLAS TODAVIA SE CONSERVA Y POSEE LAS MISMAS MARCAS DE MANUFACTURA A UN LADO- EL CANAL MEDULAR, DE HECHO, ESTA EXPUESTO SOBRE TODO POR LA ESQUIRLA FALTANTE Y TIENE TIERRA ADHERIDA.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
147	¿Fragmento de punzón?	Cala Lusiano A.4	Animal		7.9	2.1 (+) 0.9 (-)	2.2 (+) 0.3 (-)				

FRAGMENTADO. AL PARECER SE TRATA DE UN HUESO METAPODAL POR LA PRESENCIA DE UNA RANURA VASCULAR; SIN EMBARGO, ESTA MUY DAÑADA LA HERRAMIENTA YA QUE CARECE DEL EXTREMO ARTICULAR Y LA PUNTA. LA FRACTURA DEL EXTREMO PROXIMAL FUE DE ORIGEN, AUNQUE TAMBIEN HAY UN DESPOSTILLAMIENTO LATERAL EN LA MISMA ZONA AL PARECER RECIENTE. EL ARTEFACTO EN ALGUN MOMENTO DE SU VIDA UTIL PUDO HABER SIDO UN PUNZON, PERO DESPUES, AL PARECER, SU PUNTA SE ROMPIO -O SE DESGASTO- Y LO QUE QUEDO DE LA EXTENSION OSEA MUY PROBABLEMENTE SE UTILIZO COMO UNA PEQUEÑA ESPATULA. EL COLOR DE LA SUPERFICIE ES CAFE CON TONALIDAD VARIABLE DEPENDIENDO DE LA ZONA, LA TEXTURA ES ASPERA Y EL ACABADO MATE-SEMIBRILLOSO. EL EXTREMO FRACTURADO, VISTO DE FREnte, TIENE UNA PARTE CUBIERTA DE TIERRA Y OTRA EN LA QUE PUEDE OBSERVARSE EL TEJIDO ESPONJOSO. DEBAJO DE LA FRACTURA, SOBRE LAS PAREDES SUPERFICIALES, SE NOTA UN RASPADO INTENCIONAL IRREGULAR SOBRE TODO EN LA CARA QUE TIENE EXPUESTO EL CANAL MEDULAR. LOS BORDES DE DICHO CANAL SE RAYARON PARA REDONDEARLOS Y APLANARLOS MIENTRAS SE ACERCABAN A LA PUNTA -LINEAS INCLINADAS, HORIZONTALES Y LEVEMENTE VERTICALES-. SE NOTA UN LIGERO BRILLO EN LOS BORDES. EL CANAL MEDULAR EXPUESTO TIENE UN POCO DE TEJIDO ESPONJOSO. EL EXTREMO LABORAL ES UNA ESPECIE DE BISEL PRODUCIDO POR EL DESPOSTILLAMIENTO, PERO CON UN DESGASTE IRREGULAR DEL FILO COMO SI FUERA LA PUNTA DE UN CUCHILLO. LO QUE VENDRIA SIENDO LA CARA INFERIOR TIENE TIERRA ADHERIDA SOBRE EL EXTREMO LABORAL.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
148	Punzón	Tejavan Apolinari A-1	Animal		7.3	2.7 (+) 0.5 (-)	1.9 (+) 0.4 (-)				

FRAGMENTADO. A ESTE ARTEFACTO LE FALTA SOLAMENTE LA PUNTA LABORAL Y LA FRACTURA ES DE ORIGEN. EL COLOR SUPERFICIAL ES CAFE, EL ACABADO SEMILUSTROSO Y LA TEXTURA TAMBIEN SEMITERSA. LA EPIFISIS ESTA EN BUENAS CONDICIONES Y, VISTA DE FREnte, SE NOTAN CLARAMENTE LAS CAVIDADES ARTICULARES, CASI NO SON CLARAS LAS MARCAS PRODUCIDAS POR EL ROCE CON LA MANO (PULIDO Y DESGASTE), AUNQUE SI SE PERCIBE UN LIGERO PIQUETEO EN EL CENTRO. EN LO QUE RESPECTA AL CUERPO, EL CUAL PRESENTA ALGUNOS GOLPES PEQUEÑOS RECIENTES, SE RAYO LONGITUDINALMENTE AL FINAL DE LA MANUFACTURA, PERO TAMBIEN HORIZONTALMENTE EN LA CARA

INFERIOR -ZONA CENTRAL Y CERCA DEL EXTREMO AGUZADO- Y SUPERIOR. SE EXPUSO EL CANAL MEDULAR Y SE TRABAJARON SUS BORDES QUE, POR CIERTO, ESTAN PULIDOS, CON BRILLO, DEBIDO A LA ACTIVIDAD.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
149	¿Tallador de lítica?	Cala Pedro Mejía material aislado	Animal		8	1.9 (+) 1.2 (-) El 1.2 donde comienza la despostilladura	1.7 (+) 1.0 (-) El 1.0 donde comienza la despostilladura				

MUTILADO. CANDIL CON LA PUNTA FRAGMENTADA Y SE EXPONE EN LO QUE QUEDA EL TEJIDO OSEO INTERNO DE COLOR BLANCO (AUNQUE NO SE OBSERVAN POROSIDADES), SOBREVIVIENDO UNICAMENTE UNA PARTE DE LA CAPA SUPERFICIAL. EL COLOR DE LA PIEZA ES CAFE, EL ACABADO TIENE UN BRILLO SUTIL CUANDO LE DA DIRECTAMENTE LA LUZ Y LA TEXTURA ES SEMITERSA. TAMBIEN TIENE ALGUNOS GOLPES RECIENTES. LA BASE TIENE SUS CORRESPONDIENTES DESPOSTILLADURAS LATERALES DERIVADAS DE LA EXTRACCION Y SU REDONDEAMIENTO INTENCIONAL; TAMBIEN, VISTO DE FRENTE, TIENE UNA PERFORACION CENTRAL NO MUY PROFUNDA Y UNA INSIGNIFICANTE PORCION DEL TEJIDO TRABECULAR. ALGUNAS MARCAS TAL VEZ NO INTENCIONALES -LINEAS AISLADAS- SE VEN EN EL CUERPO, ASI COMO LEVES RASTROS DE LOS CANALES NATURALES. EL TEJIDO BLANCO EXPUESTO, POR SU AISLAMIENTO Y SU COLOR, NO PERMITE DETERMINAR SI EL DAÑO FUE DE ORIGEN O RECIENTE.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
150	¿Tallador de lítica?	Dionicio A 4	Animal		7.1	1.5 (+) 0.9 (-) El 0.9 donde comienza la superficie quemada	1.3 (+) 0.5 (-) El 0.5 donde comienza la superficie quemada				

MUTILADO. CANDIL MUY ALTERADO POR LA LIMPIEZA RECIENTE QUE ELIMINO CASI POR COMPLETO LA PATINA CAFE ORIGINAL DEL HUESO Y LA BASE, MUY PROBABLEMENTE, SE PARTIO TAMBIEN EN LA ACTUALIDAD POR LO QUE QUEDO UNA PLANICIE BLANCA Y UNIFORME COMO EXTREMO BASAL (A TAL GRADO QUE EL ARTEFACTO PUEDE COLOCARSE EN POSICION VERTICAL SOSTENIDO DESDE SU BASE). LA SUPERFICIE, POR TANTO, VARIA EN COLOR ENTRE EL BLANCO Y EL CAFE, EL ACABADO ES MATE-SEMBRILLOSO Y LA TEXTURA ES, EN TERMINOS GENERALES, TERSA. NO EXISTEN MARCAS APARENTES DE MANUFACTURA EN LA SUPERFICIE. LO QUE QUEDA DE LA PUNTA TIENE TIERRA ADHERIDA - PRESENTE DESDE EL CENTRO INTRUYENDO POR LA CAVIDAD CENTRAL- DE HECHO, ESTA PIEZA FUE UN CANDIL ACANALADO CON EL SURCO EN SECCION V Y TIENE UNA DE LAS PERFORACIONES LATERALES (LA OTRA DESAPARECIO CON LA ESQUIRLA ELIMINADA) RELLENA DE TIERRA. A UN LADO DE Dicha PERFORACION CIRCULAR, SOBRE LA SUPERFICIE, SE NOTA UNA MANCHA OSCURA EN EL EXTREMO PUNTIAGUDO DEBIDA TAL VEZ A UNA EXPOSICION AL CALOR O TAL VEZ SEA EN REALIDAD RESTOS DE LO QUE QUEDO DE LA PATINA CAFE.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
151	¿Tallador de lítica?	Vasquez A.2	Animal		7.3	2.0 (+) 1.4 (-)	2.4 (+) 0.6 (-)				

MUTILADO. CANDIL CON LA PUNTA FRAGMENTADA DE ORIGEN Y DADAS LAS DIMENSIONES -ANCHO Y GRUESO- DE LO QUE PERDURA DE LA PIEZA, NO SE SABE A CIENCIA CIERTA SI FUE UN TALLADOR DE LITICA O UN CINCÉL. EL COLOR SUPERFICIAL ES CAFE, SU ACABADO MATE Y SU TEXTURA ASPERA; TAMBIEN SE NOTAN LOS EFECTOS DE LA EROSION Y TIENE ALGO DE TIERRA ADHERIDA SOBRE TODO EN LA ZONA CERCANA A LO QUE QUEDA DE LA PUNTA. LOS CANALES NATURALES ESTAN MUY DESVANEJIDOS. LA BASE TIENE SUS BORDES REDONDEADOS, PEQUEÑAS MUESCAS LATERALES DE EXTRACCION DEL ASTA Y VISTA DE FRENTE SE OBSERVA EL TEJIDO TRABECULAR. DE LO QUE QUEDA DE LA PUNTA PODEMOS OBSERVAR UNA DESPOSTILLADURA EN FORMA SEMICIRCULAR SI VEMOS EL CANDIL DESDE SU CARA CONVEXA Y EN LA CARA OPUESTA SE NOTA UN DESGASTE, TAL VEZ DE

ORIGEN HUMANO, QUE EXPUSO UN POCO DEL TEJIDO ESPONJOSO.												
No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Angulo laboral	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
152	Cuña	José León A-5	Animal		9.8	2.4 (+) 0.7 (-)	2.2 (+) 0.8 (-) El 0.8 donde comienza la muesca	40+/-				
COMPLETO. POR SU FORMA EL ARTEFACTO PARECE CORRESPONDER A UNA CUÑA; SIN EMBARGO, CABE LA POSIBILIDAD DE QUE LA DESPOSTILLADURA LAMINAR EN LA PUNTA HUBIESE SIDO ACCIDENTAL. SE TRATA DE UN CANDIL QUE POR LA FORMA DE LA ROSETA, LAS RUGOSIDADES NATURALES QUE LA CUBREN Y LOS CANALES QUE SE CONTINUAN MAS ALLA DEL CENTRO, PARECEN INDICAR QUE SE TRATA DE LA PRIMER ASTA DE UN CERVIDO O EN OTRO DE LOS CASOS SE TRATA DE UNA LUCHADERA. EL COLOR SUPERFICIAL ES CAFE, EL ACABADO MATE Y LA TEXTURA RUGOSA. TAMBIEN TIENE TIERRA ADHERIDA EN EL CUERPO Y LA BASE, QUE POR LO MISMO NO PUEDE APRECIARSE SI ES QUE FUE ASERRADA (NO TIENE PEDUNDULO), NI TAMPoco PUEDE OBSERVARSE EL TEJIDO TRABECULAR. LA ESQUIRLLA DE LA PUNTA SI SE EXTRAJO POR ACCION HUMANA, TAL VEZ FUE ELIMINADA HACIENDO PRESION DESDE EL BORDE IZQUIERDO (VIENDO LA PIEZA DESDE SU CARA CONCAVA). NO SE NOTA ALGUN TIPO DE PULIDO O DESGASTE EN LAS ARISTAS DEJADAS POR EL DESPOSTILLAMIENTO O EN LA SUPERFICIE NEGATIVA; TAMPoco EN EL FILO, PERO SI ALGUNAS RAYAS INCLINADAS EN LA CARA OPUESTA QUE BIEN PUDIERON SER ACCIDENTALES.												
No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica	
153	Tallador de lítica	Cala ¿Velasquez? Ampl.. 4 objeto aislado	Animal		6.8	2.1 (+) 0.6 (-)	1.3 (+) 0.5 (-)					
COMPLETO. CANDIL SIN NINGUNA MUTILACION APARENTE, PERO SUMAMENTE DAÑADO POR EL MEDIO AMBIENTE. LA SUPERFICIE BLANCUZA-AMARILLENTA, CON UN ACABADO MATE Y DE TEXTURA ASPERA, ESTA MUY EROSIONADA LO QUE PROVOCO EL AGRIETAMIENTO Y EL DESVANEcimiento PARCIAL DE LA PATINA. AL PARECER, EL CANDIL FUE ARRANCADO A JUZGAR POR LA FRACTURA DE LA BASE DONDE SE OBSERVA EL TEJIDO ESPONJOSO. LA PUNTA ESTA MUY AGRIETADA Y SE DESINTEGRÓ PARTE DEL HUESO. CABE LA POSIBILIDAD DE QUE NO FUERA UN INSTRUMENTO.												
No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica	
154	Objeto indeterminado ¿Alisador?	Dario Cortés A 4	Animal		6	1.6 (+) 0.9 (-)	1.0 (+) 0.7 (-)					
¿FRAGMENTADO? INSTRUMENTO DE FUNCION INDETERMINADA, PERO CABE LA POSIBILIDAD DE QUE SE TRATASE DE UN ALISADOR. POSIBLEMENTE SE TRATA DE UN METAPODIAL POR LA PRESENCIA DE UNA RANURA (¿VASCULAR?) QUE SE FRACTURO LONGITUDINALMENTE -BORDES IRREGULARES SIN FILO- Y SE LE DIO FORMA AL EXTREMO LABORAL. SU COLOR ES CAFE CLARO, SU ACABADO LUSTROSO Y SU TEXTURA AL TACTO SEMITERSA. LA CARA SUPERFICIAL TIENE EL ACABADO DE LOS ALISADORES PRODUCIDA POR EL CONTACTO CON EL CUERO, LA RANURA ESTA DESVANEcIDA Y SE NOTA CLARAMENTE UN FINO RAYAMIENTO INCLINADO DE MANUFACTURA EN TODO EL CUERPO SOBRE LA CARA SUPERFICIAL. EL EXTREMO LABORAL FUE FABRICADO POR MEDIO DE DESGASTE Y RASPADO FORMANDO UNA ESPECIE DE PALA DE TONO MAS OSCURO AL RESTO DE LA PIEZA Y UNOS BORDES MAS REDONDEADOS, AUNQUE TODAVIA SE ALCANZAN A VER LAS LINEAS DE MANUFACTURA; EN LA CARA OPUESTA SE EXPUSO EL CANAL MEDULAR Y SE OBSERVA UNA PARTE DE LA LAMINA OSEA LONGITUDINAL DEBAJO DEL BORDE LABORAL. EN LOS LADOS DE LA PIEZA SE NOTAN LOS NEGATIVOS DE LAS DESPOSTILLADURAS Y EN EL EXTREMO OPUESTO AL LABORAL SE OBSERVA LA FRACTURA DE SEPARACION. TODAS LAS ROTURAS INTENCIONALES DE LA PIEZA SON DE ORIGEN.												
No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica	

155	Objeto indeterminado	Dario Cortés A 4	Animal		8.4	2.7 (+) 0.8 (-)	1.4 (+) 0.4 (-)				
COMPLETO. HERRAMIENTA OSEA DE USO INDEFINIDO REALIZADA SOBRE UN HUESO DESCONOCIDO, CON LA PUNTA ROTA DE ORIGEN, AUNQUE TAL VEZ ERA FUNCIONAL DE ESA MANERA. EL COLOR DE LA PIEZA ES CAFE CLARO, EL ACABADO MATE CON ALGUNAS AREAS BRILLOSAS Y LA TEXTURA, EN TERMINOS GENERALES, ES MUY ASPERA. LA FORMA DEL HUESO ES MUY IRREGULAR, PERO PODEMOS DIVIDIRLA EN TRES PARTES: LA BASE, EL CUERPO Y EL EXTREMO AGUZADO. LA BASE, VISTA DE FREnte, TIENE UNA SECCION OVALADA IRREGULAR, UNAS PEQUEÑAS CAVIDADES QUE PARECEN SER ARTICULARES Y TIENE EXPUESTO EL TEJIDO ESPONJOSO, TIENE SUS BORDES REDONDEADOS Y PRESENTA UNA DESPOSTILLADURA LATERAL EN LA CUAL TAMBIEN SE EXPUSO EL TEJIDO. LA BASE VISTA DESDE CUALQUIERA DE SUS CARAS ADOPTA UNA FORMA MAS O MENOS RECTANGULAR -CON LAS TRES ESQUINAS, QUE SON VISIBLES, REDONDEADAS- AUNQUE SU SUPERFICIE TIENE ZONAS CON CRESTAS, OTRAS HUNDIDAS Y ALGUNAS LIGERAMENTE PLANAS CON RAYAMIENTO DE MANUFACTURA Y MARCAS DE RECIENTE PRODUCCION. EL CUERPO TIENE EN UNO DE SUS COSTADOS UNA CAVIDAD TAL VEZ ARTICULAR CON RASPADURAS A SUS LADOS Y UN LIGERO BRILLO EN UNO DE SUS BORDES; POSIBLEMENTE TAL CAVIDAD FUE APROVECHADA PARA SUJETAR EL ARTEFACTO CON ALGUN DEDO DURANTE SU UTILIZACION. UNA DE LAS CARAS DE LA HERRAMIENTA PRESENTA UN HUNDIMIENTO EN EL CUERPO Y ESTA ES LA ZONA MAS BRILLANTE Y TERSA DEL HUESO, NO TIENE HUELLAS DE FABRICACION APARENTES A SIMPLE VISTA, PERO SI EN LA CARA OPUESTA (LINEAS INCLINADAS). TAMBien SE NOTAN LOS EFECTOS DE LA EROSION SOBRE TODO EN UNO DE LOS COSTADOS DEL CUERPO. EL EXTREMO AGUZADO ES LA ZONA DONDE HAY MAS MARCAS DE FABRICACION Y SE EFECTUARON PARA ADELGAZARLO HASTA FORMAR LA PUNTA -LINEAS LONGITUDINALES Y ALGUNAS HORIZONTALES-. NO SE NOTAN MARCAS DE PULIDO, TIENE ALGUNAS MUESCAS DERIVADAS DE LA FRACTURA Y SE EXPUSO EL CANAL MEDULAR, POR LO QUE ES POSIBLE QUE SIRVIERA COMO PERFORADOR O ALGO SIMILAR. UNA FISURA CORRE DESDE DONDE COMIENZA EL CANAL EXPUESTO HASTA LA MITAD DEL HUESO SOBRE LA CARA DEL HUNDIMIENTO.											
No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
156	Artefacto óseo a medio terminar	Dionicio A 3	Animal		3.3	1.5 (+) 0.8 (-)	1.4 (+) 0.9 (-)				
FRAGMENTADO. FRAGMENTO SEMICILINDRICO MUY ALTERADO POR UNA FRACTURA APARENTEMENTE RECIENTE Y UNAS MARCAS LATERALES LAS CUALES, PROBABLEMENTE, SON MORDIDAS DE ANIMAL. EL COLOR ES CAFE, EL ACABADO ES SEMIBRILLOSO Y LA TEXTURA ES ALISADA-RUGOSA DEPENDIENDO DE LA ZONA. TIENE UN POCO DE TIERRA ADHERIDA EN EL AREA INTERNA Y MARCAS DE MANUFACTURA -LINEAS LONGITUDINALES- EN EL CUERPO. LO SOBRESALIENTE DE LA PIEZA ES LA RANURA MAYOR QUE ABARCA TODA LA CIRCUNFERENCIA DEL HUESO PROducida. AL PARECER, CON UN INSTRUMENTO LITICO CUANDO EL HUESO ESTABA FRESCO, SU FORMA EN SECCION ES EN V Y TIENE A SU ALREDEDOR OTRAS RANURAS DE TAMAÑO MENOR -PARALELAS Y PERPENDICULARES A LA RANURA MAYOR- LO MAS PROBABLE ES QUE DICHAS RANURAS SE PRODujERAN PARA SECCIONAR LA PIEZA EN DOS O MAS PARTES O PARA FABRICAR ALGUN TIPO DE OBJETO DE UTILIDAD DESCONOCIDA (PRACTICA O DE ORNATO).											
No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
157	Artefacto óseo a medio terminar	Ent. 110-3	Animal		7	2.2 (+) 1.5 (-)	2.5 (+) 1.2 (-)	827 10-523750	1-6181		
COMPLETO. FRAGMENTO OSEO, MITAD TUBULAR MITAD CAMPANIFORME, DE COLOR CAFE, ACABADO SEMIBRILLOSO Y TEXTURA SEMITERSA. LA SUPERFICIE TIENE UN AREA DAÑADA, PRINCIPALMENTE LA MITAD CAMPANIFORME, POR UN DESGASTE NATURAL E INTENCIONAL, EL CUAL A SU VEZ TIENE TIERRA ADHERIDA. LA BASE DEL EXTREMO CAMPANIFORME, VISTA DE FREnte, EXPONE EL TEJIDO TRABECULAR (TAMBIEN CON TIERRA) Y TIENE UNA GRAN MUESCA LATERAL Y UNA DE MENOR TAMAÑO. LINEAS DE DISTINTOS TAMAÑOS Y DISTRIBUCIONES SE PERCIBEN EN LA SUPERFICIE; SIN EMBARGO, NO QUEDA CLARO SI SON DE ORIGEN HUMANO. LAS MARCAS INDISCUTIBLEMENTE ANTROPICAS ESTAN LOCALIZADAS EN EL EXTREMO TUBULAR, EL CUAL POSEE UNA PROFUNDA RANURA CIRCULAR, ALREDEDOR DE TODA LA CIRUNFERENCIA, PROducida POR UN INSTRUMENTO LITICO CON UN SOLO MOVIMIENTO O A LO MAXIMO DOS, CUANDO EL HUESO ESTABA TODAVIA FRESCO, REALIZADO CON LA FINALIDAD DE OBTENER UNA CUENTA CIRCULAR O ALGO PARECIDO, YA QUE DE HECHO EN EL BORDE DEL FREnte DE ESTE EXTREMO SE NOTA QUE YA HABIA SIDO ELIMINADA UNA PARTE DEL HUESO POR EL MISMO PROCEDIMIENTO (LLEVAR A CABO LA RANURA PARA LUEGO DESPRENDER POR MEDIO DE											

PRESION CON LAS MANOS LA SECCION REQUERIDA DEL HUESO), YA QUE SE OBSERVAN LAS MISMAS MARCAS. LA RANURA TIENE FORMA EN V Y MARCAS MAS FINAS PRODUCIDAS CON UN INSTRUMENTO MAS DELGADO, SE PRODUJERON PARALELAMENTE A LA RANURA. LA CUENTA SIN TERMINAR TIENE UNA DESPOSTILLADURA Y TODA LA PIEZA ESTA AHUECADA.

No. de ejemplar	Artefacto	Contexto	Materia prima	Color	Cms. largo	Cms. ancho (+/-)	Cms. grosor (+/-)	Datos y/o números adicionales	No. de catálogo	No. de control	Referencia bibliográfica
158 Terremote	Artefacto óseo a medio terminar	M10 CII-36 C.II	Animal		8.2	2.0 (+) 0.6 (-) El 0.6 de la parte fracturada	1.4 (+) 0.3 (-) El 0.3 de la parte fracturada	10-523961	1-6399		

MUTILADO. HUESO TUBULAR QUE PRESENTA UNA FRACTURA LONGITUDINAL QUE CORRE DE EXTREMO A EXTREMO Y ES DE ORIGEN. SU COLOR ES CAFE OSCURO, SU ACABADO SEMIBRILLANTE Y SU TEXTURA TERESA, EXCEPTUANDO EN LOS BORDES QUE DEJO EL DESPOSTILLAMIENTO. LA CARA SUPERFICIAL DEL ARTEFACTO NO TIENE MARCAS DE MANUFACTURA, POR LO MENOS A SIMPLE VISTA, AUNQUE SI TIENE ALGUNAS MARCAS RECIENTES AL RASPARSE CON EL ROCE ENTRE LA PIEZA Y OTRO MATERIAL; TAMBIEN SE OBSERVAN FISURAS LONGITUDINALES. EL EXTREMO TRABAJADO QUE, VISTO DE FRENTES SEMICIRCULAR, SI PRESENTA HUELLAS DE FABRICACION Y DE ACUERDO A SU DISTRIBUCION -LINEAS INCLINADAS QUE CRUZAN LOS BORDES- ASI COMO POR LA FORMA DEL BORDE -REDONDEADO Y REBAJADO POR EL RAYAMIENTO- SE EXTRAJO, AL PARECER, UN FRAGMENTO OSEO CILINDRICO (TAL VEZ UNA CUENTA) POR MEDIO DEL ASERRADO. INMEDIATAMENTE DEBAJO DEL BORDE SOBRE LA CARA SUPERFICIAL SE NOTA CLARAMENTE UNA RANURA PROFUNDA, PRODUCTO DE UN RAYAMIENTO INTENCIONAL Y QUE FORMABA PARTE DEL PROCESO DE MANUFACTURA, AUNQUE FUE EL DESGASTE SUPERIOR EL QUE PROPICIO LA EXTRACCION DE LA PIEZA. EL HUESO ESTA HUECO Y POR ENDE, CON EL FRACTURAMIENTO, SE EXPUSO EL CANAL MEDULAR, EL CUAL, POR CIERTO, TIENE UN POCO DE TIERRA ADHERIDA.