**UNIVERSIDAD NACIONAL "SANTIAGO ANTÚNEZ DE MAYOLO"**

**FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES, EDUCACIÓN Y**

**DE LA COMUNICACIÓN**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUEOLOGÍA**

**PROGRAMA DE TESIS GUIADA**

# "ANÁLISIS DE LA TECNOLOGÍA DE PRODUCCIÓN DEL MATERIAL LÍTICO DE LA UNIDAD MAYOR AA3 – HUACA PUCLLANA, CULTURA LIMA, DISTRITO DE MIRAFLORES – PROVINCIA LIMA – DEPARTAMENTO LIMA - PERÚ"

**TESIS GUIADA PARA OPTAR EL TITULO DE:**

**LICENCIADO EN ARQUEOLOGÍA**

**PRESENTADO POR:** Bach. Juan Carlos Nuñez Paulino

**ASESOR:** Mag. Jorge Gamboa Velázquez

**Huaraz – Perú**

**FORMATO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN, CONDUCENTES A OPTAR TÍTULOS PROFESIONALES Y GRADOS ACADÉMICOS EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL.**

**1. Datos del autor:**

Apellidos y nombres: Nuñez Paulino Juan Carlos

Código de alumno: 092.3401.457 Teléfono: 942825513

Correo electrónico: juanca19932802@gmail.com DNI o Extranjería: 70313522

(En caso haya más autores, llenar un formulario por autor)

**2. Tipo de trabajo de investigación:**

- (●) Tesis
- ( ) Trabajo de Suficiencia Profesional
- ( ) Trabajo Académico
- ( ) Trabajo de Investigación
- ( ) Tesinas (presentadas antes de la publicación de la Nueva Ley Universitaria 30220 – 2014)

**3. Título Profesional o Grado obtenido:**

LICENCIADO EN ARQUEOLOGÍA

**4. Título del trabajo de investigación:**

"ANALISIS DE LA TECNOLOGÍA DE PRODUCCIÓN DEL MATERIAL LÍTICO DE LA UNIDAD MAYOR AA3 - HUACA PUCLLANA, CULTURA LIMA, DISTRITO DE MIRAFLORES - PROVINCIA LIMA - DEPARTAMENTO LIMA - PERÚ"

**5. Facultad de:** Ciencias Socilaes, Educación y de la Comunicación

**6. Escuela, Carrera o Programa:** Profecional de Arqueología, Arqueología

**7. Asesor:**

Apellidos y nombres Gamboa Velázquez Jorge Correo electrónico: jgamboavelasquez@yahoo.com

Teléfono: 991991454 N° de DNI o Extranjería: 18220262 ORCID: https://orcid.org/0000-0001-6214-6724

**8. Tipo de acceso al Documento**

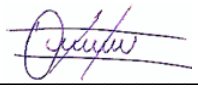
- (●) Acceso público* al contenido completo.
- ( ) Acceso restringido** al contenido completo

Si el autor eligió el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad Santiago Antúnez de Mayolo una licencia no exclusiva, para que se pueda hacer arreglos de forma en la obra y difundirlo en el Repositorio Institucional, respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.

En caso de que el autor elija la segunda opción, es necesario y obligatorio que indique el sustento correspondiente:

**10. Originalidad del archivo digital**

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad, como parte del proceso conducente a obtener el título profesional o grado académico, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado.



Firma del autor

**11. Otorgamiento de una licencia *CREATIVE COMMONS***

Para las investigaciones que son de acceso abierto se les otorgó una licencia *Creative Commons,* con la finalidad de que cualquier usuario pueda acceder a la obra, bajo los términos que dicha licencia implica.

*El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Institucional, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento.*

Según el inciso 12.2, del artículo 12º del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales - RENATI "Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales precisando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Recolector Digital RENATI, a través del Repositorio ALICIA".

……

**12. Para ser llenado por la Dirección del Repositorio Institucional**

Fecha de recepción del documento por el Repositorio Institucional:

Firma:

_____

***Acceso abierto**: uso lícito que confiere un titular de derechos de propiedad intelectual a cualquier persona, para que pueda acceder de manera inmediata y gratuita a una obra, datos procesados o estadísticas de monitoreo, sin necesidad de registro, suscripción, ni pago, estando autorizada a leerla, descargarla, reproducirla, distribuirla, imprimirla, buscarla y enlazar textos completos (Reglamento de la Ley No 30035).

**** Acceso restringido:** el documento no se visualizará en el Repositorio.

UNIVERSIDAD NACIONAL
SANTIAGO ANTÚNEZ DE MAYOLO

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES,
EDUCACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN

# ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

*En la ciudad de Huaraz, siendo las* 10.30 a.m. *los Miembros del Jurado de Sustentación de Tesis, que suscriben se reunieron en acto público en la Facultad de Ciencias Sociales, Educación y de la Comunicación de la Universidad Nacional Santiago Antúnez de Mayolo para evaluar la defensa de la tesis presentada por el bachiller:*

| Nombre(s) y Apellidos | Carrera Profesional |
|---|---|
| ▪ Juan Carlos NUÑEZ PAULINO | Arqueología |

***TÍTULO DE LA TESIS:***

**ANÁLISIS DE LA TECNOLOGÍA DE PRODUCCIÓN DEL MATERIAL LÍTICO DE LA UNIDAD MAYOR AA3 HUACA PUCLLANA, CULTURA LIMA**

*Después de haber escuchado la sustentación y las respuestas a las preguntas formuladas por el Jurado, se le declara* APTO *para optar el Título de Licenciado en Arqueología.*

*Con el calificativo de (15)* QUINCE *al Bach. Juan Carlos NUÑEZ PAULINO*

*En consecuencia, el sustentante queda en condición de recibir el Título de Licenciado en Arqueología, conferido por el Consejo Universitario de la UNASAM de conformidad con las Normas Estatutarias y la Ley Universitaria en vigencia.*

*Huaraz, 20 de diciembre de 2019.*

Dr. Guillermo J. GOMERO CAMONES
Presidente

Dr. José YOVERA SALDARRIAGA
Secretario

Mg. César Augusto SERNA LAMAS
Vocal

# DEDICATORIA

Dedicado a mi familia
quienes siempre han estado
apoyándome en todo momento.

Dedico este trabajo a todas
las personas que siempre han
estado a poyándome y aconsejándome
en todo momento.

Va dedica a todos los investigadores
que han dedicado su tiempo y su vida
a la investigación de artefactos líticos
en el Perú y el mundo.

## AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios en primer lugar por todo lo que hace por mí ya que siempre está a mi lado guiándome en todo momento. En segundo lugar, agradezco a la Dra. Isabel Flores, quien me abrió las puertas para ser parte del Proyecto Arqueológico, Conservación y Puesta en Valor Huaca Pucllana, donde puede crecer como persona y profesional y también poder realizar este trabajo de investigación acerca de la Tecnología de Producción del Material Lítico de la Unidad Mayor AA3 – Huaca Pucllana, Cultura Lima; para poder optar el título profesión de Licenciado en Arqueología.

Asimismo, agradezco al Arql. Mag. Jorge Gamboa, por su asesoramiento desde la elaboración del proyecto hasta la finalización del informe y tomar su tiempo para revisar el proyecto, el informe, brindar información y consejos para mejorarlo día a día. En cuarto lugar, agradezco a los arqueólogos y compañeros del Proyecto Arqueológico, Conservación y Puesta en Valor Huaca Pucllana por sus consejos y apoyo constante en la

elaboración, ejecución del proyecto y en la revisión del informe entre ellos están la Arql. Micaela Alvares y al Arql. José Ccencho por revisar el proyecto, a la vez por brindarme información y consejos para mejor cada día, al maestro José Chate por su apoyo con la toma de fotos del material lítico y a la Arql. Carol Verde por su apoyo y consejos cada momento mientras los análisis de los materiales líticos.

Deseo igualmente expresar mi reconocimiento al Arql. *Wilfredo Faundes Catalán de la Universidad de Tarapacá de Arica, por tomarse un tiempo de aclarar las preguntas y dudas que encontraba cuando realizaba este trabajo, y al* Arql. *Juan Yataco, por tomarse un tiempo para responder mis preguntas acerca de los artefactos líticos. También agradezco a los artesanos* Jorge Aguilar y Juan Díaz, *quien tomaron un poco de su tiempo para poder brindarme una entrevista y poder responder a algunas preguntas relacionadas al proyecto de investigación.*

## RESUMEN

El desarrollo del trabajo de investigación “Análisis de la Tecnología de Producción del Material Lítico de la Unidad Mayor AA3 – Huaca Pucllana, Cultura Lima” permitió identificar la tecnología de producción de los materiales líticos registrados en ese asentamiento prehispánico de la Costa Central de Perú, contribuyendo a identificar, específicamente, los tipos de materia prima empleada, los procesos de fabricación o producción de artefactos, los tipos de utensilios líticos, y las modalidades de función y usos de los mismos.

La muestra estudiada estuvo conformada por 86 bolsas de material lítico excavados metódicamente en años anteriores por el Proyecto Huaca Pucllana. Los medios principales de análisis utilizados fueron la observación y la experimentación. El análisis estuvo centrado en la observación integral de los elementos líticos identificados en la Trinchera 1 de la Unidad Mayor AA3. La investigación arrojo una serie de datos que

revelan la importancia alcanzada por las industrias líticas en la cultura Lima, específicamente entre las poblaciones asentadas durante 500-700 dC. en Huaca Pucllana, en el valle bajo de Rímac. El estudio reveló asimismo detalles previamente desconocidos sobre la especialización y distribución diferencial de la manufactura lítica al interior de esa sociedad.

Los resultados aquí presentados demostraron que las materias primas empleadas en el sitio eran tanto locales como obtenidas a través de intercambio. Los datos aquí presentados hacen posible sostener que la población Lima de Huaca Pucllana incluyó un grupo especializado en la extracción y fabricación de artefactos líticos. Adicionalmente, el proyecto comprendió una etapa final de trabajo experimental, conducida con apoyo de artesanos y arqueólogos, que contribuyó a entender con mayor amplitud el proceso completo de manufactura de los artefactos aquí descritos.

**Palabras claves:** Andes prehispánicos, artefactos líticos, producción artesanal especializada.

## ABSTRACT

The research "Analysis of the Technology of Production of Lithic Artifacts from the AA3 Main Unit - Huaca Pucllana, Lima" allowed the author to characterize the lithic materials used in that Pre-Columbian settlement from the Central Coast of Peru, specifically in the areas of the productive technology, diversity of raw materials used, manufacturing processes, and diversity of artifacts and modalities of using.

The sample studied consisted of 86 bags of lithic materials excavated in previous years by the Huaca Pucllana Archaeological Project. Research was carried out through observation, description, and experimentation. The analysis, focused on the elements recorded in the Trench 1 of AA3 Main Unit, and revealed the importance and complexity of the lithic industry for the Lima society's occupation of Huaca Pucllana, in the Lower Rimac Valley, between AD 500-700 At the same time, the study revealed several

previously unknown details about the specialization and differential distribution of lithic manufacture within that early Andean culture.

The results presented in the thesis demonstrate some raw lithic materials used in the settlement were not locally available and could be acquired through exchange from far sources. Lima inhabitants of Huaca Pucllana could, indeed, include a group of people specialized in the extraction and manufacture of lithic artifacts. Additionally, this research included a stage of experimental archaeology, which helped to understand more comprehensively the manufacturing process of lithic artifacts here described and examined.

**Key words:** Prehispanic Andes, lithic artifacts, specialized workshop production.

# INTRODUCCIÓN

El presente trabajo trata acerca del "Análisis de la Tecnología de Producción del Material Lítico de da Unidad Mayor AA3 – Huaca Pucllana, Cultura Lima". Por ello el interés en analizar minuciosamente cada uno de los artefactos líticos, en los ambientes de Huaca Pucllana para lograr identificar los tipos de materia prima y poder crear una tipología lítica. Se vio por conveniente, estructurar el informe de la investigación de la siguiente manera:

El Capítulo I, contiene el problema de investigación, ya que se encuentra la descripción de porque se hiso esta investigación en Huaca Pucllana, también tenemos el planteamiento del problema, los objetivos que se querían, las hipótesis que se manejaban. También en este capítulo tenemos la clasificación y operación de las variables. La metodología de investigación usada, como el tipo de estudio usado, el diseño de la

investigación, los métodos a usadas, la técnicas e instrumentos usados para la obtención de datos.

El Capítulo II, hace referencia al marco teórico, ya que se encuentran desde los antecedentes de la investigación los cuales han sido separados en tres: los antecedentes de las investigaciones en Huaca Pucllana; los antecedentes de las investigaciones en el del Contexto Especial Noreste – Unidad Mayor AA3 y por último los antecedentes de estudios de artefactos líticos de la cultura Lima en la Costa Central, las bases teóricas que se siguieron para realizarse este trabajo de investigación. Este capítulo incluye una definición de algunos términos y siglas usados en el Proyecto Arqueológico Huaca Pucllana, también hay definiciones conceptuales de algunos términos usados.

El Capítulo III, refiere el medio geográfico, donde encontramos la ubicación geográfica y política del Sitio Arqueológico Huaca Pucllana. La ubicación del Contexto Especial Noreste – Unidad Mayor AA3 dentro del Proyecto Arqueológico Huaca Pucllana. Este capítulo también contiene el entorno ecológico, el entorno natural, la geografía, la geología y morfología, el relieve, la hidrografía, clima y la flora y fauna de la ciudad de Lima.

El Capítulo IV, es a la metodología usada en el trabajo de campo y trabajo de gabinete. Principalmente en el trabajo de gabinete, como los tipos de registros que se usaron y el procedimiento que se siguió para analizar cada uno de los artefactos líticos. Este capítulo contiene una breve descripción del área intervenido en campo.

El Capítulo V, contiene la presentación de los resultados mediante cuadros estadísticos y gráficos, obtenidos tras el análisis de los artefactos líticos y así encontramos los tipos de materia prima, los artefactos líticos tallados y pulidos. También incluye la lista tipológica y el diagrama de su proceso de producción de los artefactos líticos. Este capítulo muestra

los resultados de las entrevistas realizados a algunos artesanos líticos, así como también los resultados de la parte práctica de la talla experimental de artefactos líticos.

La Discusión, expone las ideas y comentarios a partir de las evidencias y análisis realizados a lo largo de la investigación.

Las Conclusiones, contienen los puntos culminantes o de síntesis a los que se llegó después de la ejecución del proyecto.

Las Recomendaciones, exponer los puntos a tomar en cuenta para futuras investigaciones y estudio de los artefactos líticos.

Los Anexos del informe presenta los mapas, planos, imágenes de la flora y fauna. También se incluyen las fotos del proceso de proceso de análisis de los artefactos líticos. También estarán las fotos de los artefactos líticos encontrados.

**SUMARIO**


DEDICATORIA 2
AGRADECIMIENTO 3
RESUMEN 5
ABSTRACT 7
INTRODUCCIÓN 9
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA Y METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN 16
1.1. El problema de investigación 16
1.1.1. Descripción de la realidad 16
A. Ubicación Geopolítica 17
a. Ubicación geográfica 17
b. Ubicación política 17
B. Ubicación del contexto especial 001(13) 18
C. Entorno ecológico 18
D. Entorno natural 18
a. Geografía 18
b. Geología y Geomorfología 19
c. Relieve 19
d. Hidrografía 20
· Cuenca del río Rímac 20
· Cuenca del río Chillón 20
· Cuenca del río Lurín 20
e. Clima 20
f. Flora 21
g. Fauna 21
· Aves 21

· Mamíferos 22
1.1.2. Planteamiento del Problema 22
1.1.3. Formulación de Problemas 24
Problema general 24
Problemas especificas 24
1.2. Objetivos de la Investigación 24
1.2.1. Objetivo general 24
1.2.2. Obejeticos específicos 24
1.3. Justificación de la investigación 25
1.4. Hipótesis 25
1.4.1. Hipótesis general 25
1.4.2. Hipótesis especificas 26
1.4.3. Clasificación de variables 26
A. Variable independiente 26
B. Variable dependiente 26
1.4.4. Operacionalización de variables 27
1.5. Metodología de la investigación 27
1.5.1. Tipo de estudio 27
A. Cualitativo 27
B. Cuantitativo 27
C. Experimental 28
D. Descriptivo 28
1.5.3. Diseño de investigación 28
1.5.2. Unidad de análisis 28
A. Población 28
B. Muestra 29
C. Unidad de análisis 29
1.5.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos 29
A. En campo 29
a. Registro escrito 29
b. Registro gráfico 29
c. Registro fotográfico 30
d. La excavación 30
e. Método estratigráfico 30
B. En gabinete 31
a. Observación 31
b. Clasificación de artefactos 31
c. Clasificación de materia prima 31
d. Cuadros comparativos 31
e. Registro fotográfico 31
f. Registro descriptivo 32

g. Análisis 32
• Análisis Morfológico 32
•Análisis Estructural-Funcional 32
• Análisis Tecnológico 32
• Análisis Comparativo 33
•Análisis tipológico 33
• Análisis estadístico 33
h. Ficha de registro 33
i. Libreta de notas 33
j. Entrevistas 34
k. Talla experimental 34
l. Programas de software 34
1.5.5 Validez del instrumento 34
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN 36
2.1. Antecedentes de la investigación 36
2.1.1. Antecedentes del sitio arqueológico Huaca Pucllana 36
2.1.2. Antecedentes del Contexto Especial Noreste – Unidad Mayor AA3 38
2.1.3. Antecedentes relacionados a los artefactos líticos para la cultura Lima 39
2.2. Bases teóricas 40
2.2.1. Análisis de material lítico y cadena operativa 40
2.2.2. Materia prima 44
2.2.3. Técnicas de talla y retoque 45
2.2.4. La talla experimental 46
2.3. Definición conceptual 46
CAPITULO III: RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN 52
3.1. Descripción de trabajo de campo y gabinete 52
3.1.1. Campo 52
3.1.1.1. Área Intervenida: 53
A. Trinchera 1 53
a. Capa 4 (CCC 001(13)) 53
b. Capa 15 (CCC 030(15)) 54
c. Capa 16 (CCC 036(15)) 54
d. Capa 28 (CCC 110(15)) 55
e. Capa 30 (CCC 113(15)) 55
f. Capa 33 (CCC 126(15)) 55
g. Capa 40 (CCC 55) 56
h. Capa 41 (CCC 60) 56
i. Capa 42 (CCC 63) 56
j. Capa 43 (CCC 068) 57

k. Capa 44 (CCC 080) 57
l. Capa 46 (CCC 082) 57
3.1.2. Descripción del trabajo de gabinete 58
A. Análisis lítico 58
B. Selección de la muestra de estudio 59
C. Registro fotográfico 60
D. Ficha de registro 60
E. Análisis morfológico 60
3.2. Presentación de resultados e interpretación de la información 61
3.2.1. Tipos de materia prima 61
A. Cuarzo 62
B. Sílex 63
C. Basalto 64
D. Dumortierita 65
3.2.2. Artefactos Líticos 65
A. Artefactos Tallados 66
a. Perforador 66
Forma 1 67
Forma 2 79
b. Tipos de puntas 84
· Punta A 84
· Punta B 84
c. Lasca 85
d. Punzón 86
e. Núcleo 87
B. Artefactos pulidos 87
a. Piruros 88
b. Cuentas 89
c. Pulidor 90
d. Mano de moler 90
3.2.3. Proceso de producción o cadena operativa de los artefactos líticos de Huaca Pucllana 91
3.2.4. Tipología lítica 92
3.2.4.1. Lista tipológica de Huaca Pucllana 92
3.3. Discusión de resultados 93
CONCLUSIONES 100
RECOMENDACIONES 103
REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍAS 105
ANEXO 110

# CAPÍTULO I: EL PROBLEMA Y METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

## 1.1. El problema de investigación

### 1.1.1. Descripción de la realidad

El presente trabajo de investigación arqueológica ha sido realizado en la costa central del Perú, específicamente en el sitio Huaca Pucllana, localizado en la margen izquierda del valle bajo del río Rímac, a 153 msnm, y a dos km al oeste del litoral peruano. El sitio prehispánico Huaca Pucllana ha sido estudiado y conservado por el "Proyecto de Investigación, Conservación y Puesta en Valor", dirigido por la Dra. Isabel Flores Espinosa, arqueóloga peruana, desde el año 1981 al presente, convirtiéndose en una de las experiencias de investigación y difusión del pasado histórico del país de mayor continuidad y éxito hasta el presente.

Huaca Pucllana fue construida entre 400 y 700 dC, un tiempo cuando se produjo un alto crecimiento demográfico en el valle bajo del Rímac. El sitio arqueológico está formado

por un gran edificio platafórmico de cima trunca y con estructuras bajas a su alrededor, en su mayor parte construido con adobes rectangulares modelados (del tipo comúnmente llamados “adobitos”) y rellenos formados por cantos rodados y arena.

Huaca Pucllana, al igual que otros grandes asentamientos del Periodo Intermedio Temprano (siglo I – VII), tenía una ubicación estratégica que permitía a sus pobladores el aprovechamiento de los recursos propios del litoral además de los recursos agrícolas del valle costero. Este trabajo de investigación está enfocado en el análisis de los materiales líticos del sitio Pucllana, específicamente del sector denominado Complejo Noreste, dentro del cual se hallan la Unidad Mayor AA3 y la Trinchera 1, las áreas de donde proceden los materiales analizados en la presente tesis.

## A. Ubicación geopolítica

### a. Ubicación geográfica

El sitio arqueológico Huaca Pucllana se encuentra ubicado en la costa central del Perú, en la margen izquierda del valle bajo del Río Rímac, a 153 msnm, a 2 km del litoral marino. Sus coordenadas UTM son: Norte: 8°660,239 y Este: 278,635 (**Figura1s 1, 2 y 3**).

### b. Ubicación política

En lo político el sitio está ubicado en el Distrito de Miraflores, a la altura de la cuadra 44 de la Av. Arequipa. En la actualidad el monumento está conformado por 2 sectores, los cuales son denominados Sector “A” y Sector “B”, seccionadas por la construcción de la Calle Independencia. El Sector “A” tiene un área de 57,780.00 metros cuadrados, con un perímetro de 1,155.00. El Sector “B” tiene un área de 4,045.00 $m^2$, con un perímetro de 276.50 $m^2$ (**Figuras 9**).

## B. Ubicación del contexto especial 001(13)

Se encuentra ubicado en el Sector A, en la Unidad Mayor AA3 y tiene un área aproximada de 100 $m^2$. Se encuentra en el Complejo Noreste (parte baja), en el extremo oeste de un pasadizo, al norte de una superposición de patios con banquetas. Sus coordenadas UTM son: Norte: 8°660.850 y Este: 278.900 (**Figuras 7, 8, 10, 11 y 16**).

## C. Entorno ecológico

El entorno del sitio corresponde a un desierto subtropical. Sin embargo, la información existente señala que un ramal del canal Surco pasaba cerca y que además algunas acequias de riego circulaban junto a la plataforma. En la parte baja del sitio durante las excavaciones realizadas fueron descubiertas algunas de ellas, atestiguando la cercanía de fuentes de agua provenientes de los ríos del valle (Flores, 1996).

## D. Entorno natural

### a. Geografía

La costa del Perú tiene aproximadamente 3,079 km de extensión lo largo de su litoral. Una estrecha franja de desiertos y valles fértiles bañados por el océano Pacífico caracterizan la costa peruana. Los valles fértiles surgen de los ríos que bajan de la Cordillera de los Andes, la división geográfica con la sierra, y se pierden en el mar.

Su clima es de dos tipos, uno es el semitropical, propio de la chala norte, se caracteriza por ser muy húmedo y presentar lluvias durante el verano. En las Cordilleras de La Viuda y Pariacaca, que se elevan al oriente de la Región Lima y marcan el límite con Pasco, Junín y Huánuco, nacen los ríos que riegan los campos bajos de la costa. Rímac, Chillón, Mala y Cañete son los principales ríos y forman los valles en los que se ubican las ciudades de la región (Moncada, 2001; 22).

### b. Geología y geomorfología

Lima se ubica sobre los abanicos de deyección cuaternarios de los Ríos Rímac y Chillón, enmarcados en rocas sedimentarias del Jurásico Superior al Cretáceo Inferior y rocas intrusivas del Batolito Andino. Tectónicamente se trata de una suave estructura anticlinal, fallada por estructuras orientadas de norte a sur que condiciona espesores de 400-600 $m^2$ de depósitos aluviales. Los sedimentos del Río Chillón son más finos y las gravas son de origen volcánico. En cambio, los del Río Rímac provienen de rocas intrusivas. El material aluvial se hace más arcilloso en profundidad. En Chorrillos se aprecia que en el acantilado los detritos arenosos predominan. En el Callao hay predominancia de limos arenosos. También existen depósitos de playa en Villa, Conchán, Chorrillos y La Punta. Existen depósitos eólicos en Tablada de Lurín, la margen derecha del Río Chillón, Surco y La Molina. Las Rocas intrusivas locales son el granito, la granodiorita y la tonalita, entre otros (Moncada, 2001; 25) (**Figura 3**).

### c. Relieve

Vidal (1987), tiene las alturas que van desde los 0 m.s.n.m. hasta los 500 m.s.n.m; en cuanto a la morfología, de la Región Lima está formada por dos espacios distintas, la costa y la sierra. En la zona costera predominan las pampas desérticas, enmarcadas por colinas, en muchos casos interrumpidas por oasis formados por ríos. Son los valles costaneros, donde están asentadas ciudades y prospera la agricultura. Los accidentes más importantes son las colinas aisladas o formando sistemas, las quebradas secas, terrazas fluviales y marinas, y relieves ondulados, así como los acantilados litorales.

### d. Hidrografía:

- **Cuenca del río Rímac**

Tienen origen en los deshielos del Nevado Uco a 5100 msnm, su caudal se incrementa con las precipitaciones que caen en la parte alta de su cuenca. Tiene un área total de 3583 $km^2$ con una superficie de área húmeda aproximada de 2211 $km^2$, es decir el 61.2% del área total contribuye sensiblemente al escurrimiento superficial, recorriendo una distancia total de 138 $km^2$. Los Ríos San Mateo y Santa Eulalia confluyen con el Río Rímac, en la localidad de Chosica. El curso inferior del Río Rímac, desde Chosica donde el valle empieza a extenderse, conforma de un abanico sobre el cual se encuentra una importante zona agrícola y la ciudad de Lima (Moncada, 2001; 27).

- **Cuenca del río Chillón**

Se origina en la Laguna de Chonta a 4850 msnm y se alimenta de las precipitaciones que caen de las partes altas de su cuenca colectora y de los deshielos de la Cordillera de La Viuda. Tiene una extensión aproximada de 2444 $km^2$, un recorrido de 126 Km (Moncada, 2001; 27).

- **Cuenca del río Lurín**

Nace en los deshielos del Nevado Surococha a una altitud de 5000 msnm e incorpora las precipitaciones que van de la parte alta de su cuenca colectora y los deshielos de otros nevados que existen en su cuenca. Cuenta con un área de drenaje de 1698 $km^2$ y recorre una distancia total de 106 $km^2$ (Moncada, 2001; 27).

### e. Clima

En la zona del litoral, el clima muestra, dos épocas marcadas de variación climática, una más cálida entre noviembre y abril, con temperaturas que oscilan entre 20°C y 32°C, otra

época más fría o de invierno, entre mayo y octubre, cuando la temperatura desciende hasta 13°C y 18°C. Los días son templados con muy baja radiación solar y brumas persistentes. La humedad ambiental oscila entre 70 y 99% dependiendo de la época del año (Moncada, 2001; 27).

**f. Flora:** La flora del valle de Rímac incluye las siguientes especies:

| Nombre Común | Nombre Científico | Nombre Común | Nombre Científico |
|---|---|---|---|
| Guarango | *Prosopis pallida* | San Pedro | *Echinopsis pachanoi* |
| Ají | *Capsicum occatum* | Maíz | *Zea ayz* |
| Camote | *Ipomoea atatas* | Junco | *Scirpus lacustris* |
| Guayaba | *Psidium uajava* | Palta | *Persea americana* |
| Penca | *Aloe vera* | Carrizo | *Phragmites australis* |
| Lúcuma | *Pouteria lúcuma* | Algodón | *Gossypium barbadense eruvianum* |
| Totora | *Typha ngustifolia* | Ciruela del fraile | *Bunchosia rmeniaca* |

**g. Fauna:** La fauna silvestre del valle de Rímac incluye las siguientes especies:

- **Aves:**

| Nombre Común | Nombre Científico | Nombre Común | Nombre Científico |
|---|---|---|---|
| Jilguero | *Cardelius magelanicus* | Guarda caballo | *Crotophaga sulsirostris* |
| Jilguero de cabeza negra | *Spinus megellanicus* | Rabi blanca | *Zenaida auriculata* |
| Garza blanca grande | *Egretta alba* | Savilla | *Aloe arborescens mill* |
| Garza blanca pequeña | *Egretta tula* | Paloma doméstica | *Columba livia* |
| Gorrión americano | *Zonotrichia capensis* | Cuculí | *Zenaida asiática* |
| Gorrión europeo | *Passer domesticus* | Gallinazo de cabeza negra | *Coragyps atratus* |
| Zoña | *Mimus longicaudatus* | Santa rosita | *Notiochelidon cyanoleuca* |
| Zordo negro | *Dives warszewiczi* | Pato | *Desambiguación* |
| Turtupilín | *Pyrocephalus rubinus* | Cascabelita | *Metropelia cecilae* |

- **Mamíferos:**

| Nombre Común | Nombre Científico | Nombre Común | Nombre Científico |
|---|---|---|---|
| Zorros | *Vulpes* | Murciélagos | *Chiroptera* |
| Mucas | *Didelphis marsupialis* | Perro | *Canis lupus familiaris* |
| Ardilla | *Sciurus vulgaris* | Venados | *Cervus elaphus* |
| Cuy | *Cavia porcellus* | Vizcachas | *Lagidium viscacia* |

### 1.1.2. Planteamiento del Problema

El estudio de las industrias líticas puede aportar información nueva y relevante para los diferentes periodos y culturas de una determinada región. Los materiales líticos suelen presentar una alta resistencia al paso del tiempo, y, por consiguiente, los artefactos fabricados con ellos son testimonios tecnológicos de las sociedades del pasado (Eiroa, 2007). El análisis detallado de estos materiales culturales permitirá por lo tanto obtener una perspectiva más amplia y precisa de los procesos de producción de artefactos y bienes que conforman las tecnologías de producción del pasado.

Los estudios de una determinada industria lítica adquieren asimismo importancia debido a que esas piezas son elementos claves para explicar la evolución de la presencia humana en un territorio (Schobinger, 1988). El análisis e interpretación de los artefactos líticos en consecuencia permiten entender comportamientos, relaciones y tecnologías productivas, así como relaciones sociales. Los aspectos tecnológicos de la producción de esas herramientas, en la mayoría de los casos, pueden ser identificados a través de investigaciones de campo y gabinete que, como en el caso de esta tesis, buscan examinar y responder a una problemática de estudio que produzca discusiones y respuestas, así como nuevas interrogantes.

El desarrollo de la arqueología a nivel metodológico y científico ha implicado que la investigación de los artefactos de piedra vaya obteniendo cada vez mayor importancia en los proyectos arqueológicos. En este caso, el problema que a continuación se expone se origina en la necesidad de aumentar el conocimiento teórico y los fundamentos metodológicos del estudio del material lítico de la sociedad Lima (100-600 dC), los cuales están rezagados en comparación a los estudios de la cerámica, textiles y arquitectura de esa misma cultura. Debido a esa carencia de estudios, esta investigación busca caracterizar la tecnología de producción de materiales líticos de la Unidad Mayor AA3 de la Huaca Pucllana y de la sociedad prehispánica Lima. Como puntos de partida se encuentran para ello la necesidad de conocer mejor y revalorar las expresiones vinculadas con los aspectos socioeconómicos y culturales del manejo de materias líticas entre los grupos humanos que se establecieron en Huaca Pucllana.

Los trabajos que han sido realizados antes en cuanto al estudio de artefactos líticos para la cultura Lima son pocos. Entre ellos tenemos los aportes de Mirella (1968), quien analizo los artefactos líticos Lima Tardío del sitio Cajamarquilla, y de Ríos (2008), quien realizó el análisis de materiales Lima Tardío (640dC) de Huaca Pucllana e identificó la presencia de raspadores, lascas y núcleos. El análisis del material lítico recuperado en las excavaciones de Huaca Pucllana en la Temporada 2016 que aquí se desarrolla demostraría la existencia de una variedad mayor de diferentes tipos de artefactos y materias primas.

Esta investigación buscará por consiguiente servir como un aporte y referencia a otros estudios interesados en los materiales líticos de la sociedad Lima y la costa central peruana en el primer milenio de nuestra era. Estas consideraciones parten de la necesaria formulación del problema de investigación en torno a los artefactos y tipologías líticas presentes en la Unidad Mayor AA3 de Huaca Pucllana, Miraflores – Lima.

### 1.1.3. Formulación del problema

#### Problema general

¿Cuáles son las características de la tecnología de producción de los artefactos lítico de la Unidad Mayor AA3 de Huaca Pucllana, Miraflores - Lima?

#### Problemas específicos

1. ¿Cuáles son los tipos de materias primas usadas en la fabricación de los artefactos lítico de la Unidad Mayor AA3 de Huaca Pucllana, Miraflores – Lima?
2. ¿Cuáles es el proceso de fabricación de los artefactos líticos de la Unidad Mayor AA3 de Huaca Pucllana, Miraflores – Lima?
3. ¿Cuáles son los artefactos líticos presentes en la Unidad Mayor AA3 de Huaca Pucllana, Miraflores – Lima?

## 1.2. Objetivos de la Investigación

### 1.2.1. Objetivo general

Identificar las características de la tecnología de producción de los artefactos líticos de la Unidad Mayor AA3 De Huaca Pucllana, Miraflores – Lima.

### 1.2.2. Objetivos específicos

1. Identificar los tipos de materias primas empleadas para la fabricación de los de los artefactos líticos de la Unidad Mayor AA3 de Huaca Pucllana, Miraflores – Lima.
2. Describir el proceso de fabricación de los artefactos líticos de la Unidad Mayor AA3 de Huaca Pucllana, Miraflores – Lima.

3. Identificar los artefactos líticos presentes en la Unidad Mayor AA3 de Huaca Pucllana, Miraflores – Lima.

## 1.3. Justificación de la investigación

En lo teórico y metodológico, el proyecto aportará los resultados de la investigación a la identificación de nuevos problemas, objetivos e hipótesis de estudio, así como también a la aplicación de nuevas metodologías de análisis arqueológicos.

En lo práctico, el proyecto aquí proyectado contribuirá a futuros trabajos científicos y servirán de marco orientador a otras investigaciones dedicadas al análisis de artefactos líticos prehispánicos de la cultura Lima. Asimismo, servirá como fuente de información sobre un tema poco tratado de nuestra historia prehispánica, en particular de la costa central.

Y finalmente en lo social, el proyecto contribuirá a la recuperación de tecnologías ancestrales aplicables en la actualidad a la labor de los artesanos que trabajan con materiales líticos en nuestros días.

## 1.4. Hipótesis

El inicio de la investigación de la tecnología de producción de artefactos líticos en Huaca Pucllana en el valle bajo de Rímac nos llevó a plantear las siguientes hipótesis.

### 1.4.1. Hipótesis general

La tecnología de producción de artefactos líticos encontrados en Huaca Pucllana, habría estado caracterizada por la fabricación especializada de artefactos líticos a partir de materias primas locales y no locales, usados en actividades domésticas y para la producción de otros bienes, esto bajo la

conducción de artesanos especialistas que formaban parte de la sociedad Lima.

### 1.4.2. Hipótesis específicas

1. Las materias primas empleadas para la fabricación de artefactos líticos de la Unidad Mayor AA3 de Huaca Pucllana son el basalto, cuarzo en algunas de sus variedades (ahumado, cristal, lechoso), sílex negro y rojo, dumortierita.
2. El proceso de fabricación de los artefactos líticos de la Unidad Mayor AA3 de Huaca Pucllana comenzó con la selección y extracción de materias primas de canteras locales o foráneas, seguido por la fabricación de artefactos líticos por medio de talla, perforación y pulido en talleres, donde producían artefactos usados en las actividades de producción, reutilización y por último desechados.
3. Los artefactos líticos presentes en la Unidad Mayor AA3 de Huaca Pucllana son de tipos los artefactos tallados de los cuales tenemos: perforadores, punzones, lascas, núcleo; y los artefactos pulidos de los cuales tenemos cuentas, piruros, pulidor.

### 1.4.3. Clasificación de Variables

#### A. Variable independiente

- Tecnología de Producción.

#### B. Variable dependiente

- Artefactos líticos

### 1.4.4. Operacionalización de Variables

| Variable | | Definición Conceptual | Dimensiones | Indicadores | Instrumento |
|---|---|---|---|---|---|
| **Independiente** | Tecnología de Producción | Es un conjunto ordenado de instrumentos, conocimientos, procedimientos y métodos aplicados en las distintas ramas industriales. | Tipos de materia prima | Roca | Ficha de análisis de material lítico |
| | | | | Color | |
| | | | | Inclusiones | |
| | | | | Corteza | |
| | | | | Grano | |
| | | | | Fractura | |
| | | | Proceso de producción | Soporte | |
| | | | | Tipos de talla | |
| | | | | Retoques | |
| | | | | Fractura | |
| **Dependiente** | Artefactos | Elemento que muestre atributos físicos resultantes de la actividad humana ya sea por su producción o por el uso, también es un objeto que sufrió un proceso de manufactura que lo convirtió en medio de trabajo | Artefactos líticos | Tipo de artefactos | |
| | | | | Ancho | |
| | | | | Largo | |
| | | | | Espesor | |
| | | | | Peso | |
| | | | | Forma | |

## 1.5. Metodología de la investigación:

### 1.5.1. Tipo de Estudio: es un estudio mixto ya que tenemos el estudio:

**A. Cualitativo:** Este estudio está referido a la cualidad de la producción de artefactos líticos en un asentamiento prehispánico. El análisis buscará definir cualidades apreciativas sobre el modo de esa producción y resaltará sus características y las diferencias. Para ello partirá de un análisis principal y particular.

**B. Cuantitativo:** Éste es propio de los empiristas. El método inductivo tiene en cuenta la observación y la experiencia de la realidad para generalizar y llegar

a una teoría sobre temas de interés. Parte de lo particular a lo general. Se aplica, especialmente, en las ciencias sociales y permite el análisis cualitativo. Se trabaja con hechos reales en el que se deben interpretar significados del contexto; presenta una tendencia holística frente a la interpretación del fenómeno.

C. **Experimental:** En general todos los estudios experimentales, son complejos y requieren un nivel avanzado de conocimientos en metodología de la investigación, mucho tiempo. Aportan mayor control en el diseño, menos posibilidad de sesgos debido a la selección de la muestra, son repetibles y comparables con otras experiencias, pero también suponen un coste elevado, responsabilidad en la manipulación de la exposición.

D. **Descriptivo:** El análisis de la manifestación de la producción de herramientas líticas en Huaca Pucllana permitirá detallar el fenómeno estudiado a través de la medición de sus atributos. Para ello, y como parte de una investigación en Ciencias Sociales, se describirán las características de los diferentes elementos y componentes y su interrelación.

### 1.5.2. Diseño de Investigación

**M_____X_____O**

X = Variable

M = Muestra

O = Observación

### 1.5.3. Unidad de análisis

A. ***Población:*** Los materiales líticos registrados en Huaca Pucllana.

**B.** ***Muestra:*** Material lítico recuperados en el Complejo Noreste de Huaca Pucllana durante las excavaciones de la Temporada 2016.

**C.** ***Unidad de Análisis:*** 86 bolsas de materiales líticos (cada una con un número variado de especímenes, con una cantidad máxima de cuatro por bolsa) recuperados en la Unidad Mayor AA3 de Huaca Pucllana durante la Temporada 2016.

### 1.5.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las técnicas y los instrumentos de recolección que se usan en campo, son usados por el Proyecto de Investigación, Conservación y Puesta en Valor Huaca Pucllana, en todo el proceso de excavación y se lo puede encontrar en su manual maestro de como realizar las intervenciones y la recolección de información en campo.

**A. En campo:**

a. *Registro escrito:* el registro escrito en campo se desarrolló mediante los instrumentos: el cuaderno de campo, hojas cuadriculados y fichas de registro. En cuanto al cuaderno de campo fue llenado por la arqueóloga encargada del área donde se escribía las actividades que se lleva a cabo en el área intervenida durante día, en cuanto a las hojas cuadriculados donde se describían todo el proceso de intervención en cada contexto intervenido y en cuanto a las fichas de registro se usaron fichas de capas, de contextos especiales y pisos, donde se llenaron los principales datos de cada contexto intervenido (números de fotos, medidas, tipos de dibujos, etc.).

b. *Registro gráfico:* en cuanto a este registro se realizaron dibujos de cada contexto intervenido (capas y pisos), que se excavaron y registraron, los

dibujos fueron en planta y perfiles a escala 1/10, para esto se usó las herramientas como: tableros, papel milimetrado, papel de dibujo, reglas, winchas, plomadas, nivel aéreo, escalas.

c. *Registro fotográfico:* se tomaron fotografías de cada contexto intervenido, las fotografías tomadas fueron de planta, perfil, para este registro se usó las herramientas como pizarras donde se escribían los principales datos (Sector, C.C.C, deposito, nivel, el responsable y la fecha), una cámara profesional modelo Canon EO60D perteneciente al PAHP, norte y escalas de un metro y un inventario fotográfico llamado archivo de fotos y videos (ADFV) el cual maneja el PAHP, el cual esta enumerado desde 001 hasta el infinito y en este inventario se llena con los mismos datos que la pizarra.

d. *La excavación:* se realizó para poder definir y recuperar los estratos culturales, independientemente de las cuadrículas que ocuparon y la excavación fue en trinchera, para la cual la trinchera ya se había intervenido temporadas pasadas, por lo cual ya está sectorizada y cuadriculada.

e. Método estratigráfico: Tuvo por objetivo principal el estudio de la estratificación arqueológica, para ubicar las unidades de estratificación, los estratos y los elementos en su orden secuencial relativo. Luego las relaciones estratigráficas así descubiertas se trasladaron, de acuerdo con la ley de sucesión estratigráfica, configurando así una secuencia estratigráfica.

"*la secuencia estratigráfica puede y debe construirse sin tener en cuenta los contenidos de los artefactos u objetos arqueológicos de cada estrato.*

*Las cuatro leyes de estratigrafía las cuales son: leyes de superposición, horizontalidad original, continuidad original y de superposición"* (Harris, 1991; 60-63, 64).

## B. En gabinete

a. *Observación***:** Llevada a cabo con minuciosidad para poder separar la muestra de estudio, luego identificar los artefactos líticos y poder hacer una preclasificación de grupos y formas, para esto se usó lupa de geólogo, de medidas de 10x y 20x. La ventaja de este registro es que permite combinar diversas variables (tecnológica, morfológica, estilística y de conservación).

b. *Clasificación de artefactos:* Consistió en separar los materiales analizados en grupos según el tipo de artefactos, formas, tamaños, para esto se usó reglas, vernier, lupa, fichas donde se llenaban los principales datos que se van obteniendo, también se usó un cuaderno de apuntes.

c. *Clasificación de materia prima:* Consistió en el análisis del material lítico para identificar la materia prima o tipos de roca, para eso se usó un muestrario digital, también una ficha y un cuaderno de apuntes.

d. *Cuadros comparativos:* Permitirán cuantificar los artefactos presentes, el tipo de materia prima, tamaño y forma de los artefactos, para la cual se usó herramientas como software como el programa Microsoft Excel.

e. *Registro fotográfico:* Se tomaron fotografías de cada uno de los artefactos líticos, completos e incompletos y fueron enumerados en un inventario fotográfico propio parecido al ADFV (que es usado en el campo) para saber el su número de fotos de cada una de los artefactos; se usó una

cámara profesional modelo Canon EO60D, con un lente macro de 24mm y un trípode.

f. *Registro descriptivo:* Consistió en describir cada detalle de los artefactos en las fichas de registro, en el cuaderno de apuntes, los datos a ser descritos son filiación cultural, técnicas de talla, materia prima, tamaño, etc.

g. *Análisis:* el análisis consistirá en los siguientes tipos:

- *Análisis Morfológico:* es un procedimiento que se centrara en determinar la forma y la descripción clara de cada artefacto lítico bajo evaluación. Como es un análisis esencialmente descriptivo, el análisis abarco la identificación del color, la textura, el tamaño, etc.
- *Análisis Estructural-Funcional:*
  - Análisis estructural: Este tipo de análisis consistió en considerar al producto tecnológico como un conjunto de elementos interconectados, cuyas conexiones responden a la finalidad para la cual fue construido.
  - Análisis Funcional: Este análisis involucro tanto el estudio de la función del producto como la evaluación de su funcionamiento. La descripción de la función implica responder a la pregunta: ¿Para qué sirve este producto?
- *Análisis Tecnológico:* El análisis se centró en la identificación de las ramas de la tecnología que entran en juego sobre el diseño y construcción del producto, las herramientas y técnicas empleadas para la fabricación de los artefactos líticos.

- *Análisis Comparativo:* Buscará establecer las diferencias y similitudes de cada uno de los artefactos líticos, de acuerdo con los criterios que surgen de la aplicación de los tipos de análisis anteriores.

  Con este análisis se obtuvo la lista tipológica o clasificación de los artefactos líticos, de acuerdo a sus similitudes y diferencias entre cada uno de ella. También nos servirá para realizar comparaciones con artefactos líticos de otros sitios arqueológicos.

- *Análisis tipológico:* Permitirá agrupar, ordenar y clasificar los artefactos líticos en función de sus características cuantitativas (medidas) y cualitativas (morfología, materias primas, técnicas y proceso de fabricación), con vistas a su distribución en clases y formas.

- *Análisis estadístico:* Permitirá tomar datos que ayudarán a definir cantidades y porcentajes de los diferentes tipos de artefactos de acuerdo a los criterios de tipo de materia prima, tamaño, estado de conservación, etc.

h. *Ficha de registro:* Las fichas fueron usadas para el registro de cada uno de los artefactos. La ficha de es una ficha usada por el Arq. Juan Yataco y modificada según nuestras necesidades, pero para esto se seguirá los criterios de análisis tipológico de arqueólogos especialistas en estudios de material lítico.

i. *Libreta de notas:* sirvió para apuntar los datos obtenidos en el proceso del análisis de los artefactos líticos y apuntar los datos brindados por artesanos actuales especialistas en trabajos de talla de materiales líticos.

j. *Entrevistas:* nos ayudó a conseguir información de los artesanos, como de donde traen o donde consiguen su materia prima, cuáles son las rocas que más usan y los artefactos que usan para tallar o trabajar las rocas, con la finalidad de poder identificar posibles canteras locales, ver si siguen usando técnicas de talla ancestrales y si hay variación o son los mismos tipos de materia prima.

k. *Talla experimental:* consistió en realizar el proceso de fabricación de artefactos líticos y de tal manera poder hacer un bien análisis científico con la fina de poder realizar un mejor registro.

l. *Programas de software:* dentro de estos programas se usaron en Auto Cad el cual se usó para trabajar los planos y perfiles dibujados en campo y el Photoshop se usó para trabajar las fotos tomadas tanto en campo y las de los artefactos líticos.

### 1.5.5. Validez del instrumento.

"La validez en términos generales se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir".

En términos más concretos podemos decir que un instrumento es válido, cuando mide lo que debe medir, es decir, cuando nos permite extraer datos que preconcebidamente necesitamos conocer. "La validez de un instrumento a menudo se define dentro del contexto de cómo se está usando la prueba" recomienda (Salkind, 1997, p.117). Este procedimiento se realizó mediante la intervención de juicio de expertos, para dicho fin, recurrimos a la opinión quienes establecieron la validez del instrumento. Para ello, se les proporcionó la matriz de investigación, la operacionalización de variables, el instrumento

y la ficha de validación para admitir la correspondencia del mismo con los objetivos que se dese alcanzar.

Sobre la base del procedimiento de validación descrita, los expertos consideraron la existencia de una estrecha relación entre las variables, dimensiones, indicadores e ítems del instrumento de recopilación de la información.

A la vez los expertos indicaron que no hay una ficha de análisis de material lítico concreta ya que cada investigador crea sus propias fichas según sus necesidades o según el material lítico que analiza y van siendo modificadas durante el análisis o el proceso de investigación.

Por lo tanto, los instrumentos son confiables ya que para el caso de los instrumentos de recolección de datos tanto en campo y gabinete son usados en distintos tipos de investigación y proyectos arqueológicos y a la vez son planteados y usados adaptándolos a los requerimientos del Proyecto de Investigación, Conservación y Puesta en Valor de Huaca Pucllana.

# CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO DE LA INVESTIGACIÓN

## 2.1. Antecedentes de la Investigación

### *2.1.1. Antecedentes del sitio arqueológico Huaca Pucllana*

Los encontramos en Flores (2013), Los Waris en Pucllana: La Tumba de un Sacerdote. Rostworowski en 1978 menciona que "Lo que ahora conocemos como Huaca Pucllana, pertenecía al curaca Don Pedro Chumbi Charnan, principal del señorío de Huaca a finales del siglo XVI". A finales del siglo XIX, el alemán Ernst Middendorf describió a "Huaca Juliana" (Huaca Pucllana), como una colina artificial larga, pero relativamente ancha, con presencia al oeste de un campo rectangular cercado de 480 pasos de largo por 70 pasos de ancho.

Uhle en el siglo XX, tras realizar algunos estudios concluyo que "Huaca Juliana" era parte del grupo de sitios junto a Nievería, Copacabana, Maranga y Pachacámac que pertenecieron a una gran población "organizada con agricultura". Para la construcción de dichos sitios arqueológicos, Uhle pensó se habría necesitado grandes cantidades de

personas, así mismo propuso que la civilización a la que pertenecieron debe ser denominada “Proto-Lima”.

Alfred Kroeber 1925, realizo excavaciones en Huaca Juliana (a hora Huaca Pucllana), Maranga y Bajada Balta. Sus resultados fueron publicados en 1955, definiendo en ello el estilo Proto Lima. En 1941, Julio C. Tello y Toribio Mejía Xesspe trabajaron en Pucllana. Tello ejerció el cargo de inspector general de monumentos arqueológicos y comenzó la labor de defensa del sitio, principalmente en un sector ya desaparecido ubicado a un lado de la avenida Angamos. Tello paralizó los trabajos de construcción de la Empresa Urbanizadora Surquillo S.A. a fin de poder realizar trabajos de rescate, debido a que varios montículos habían desaparecido.

Luis Stumer en las décadas de los 50, realizó reconocimientos arqueológicos y exploraciones en la costa central. Después de dicho reconocimiento, en 1954 publico sobre los asentamientos prehispánicos del valle de Rimac. Thomas Patterson en 1966, publicó su clasificatoria de la alfarería Lima, a la que llamo “Estilo Lima”, señalando además que los sitios de Maranga y Pucllana pudieron haberse construido a fines de la Fase 6. El material cerámico que recogió de Huaca Pucllana, fue ubicado en las fases 7, 8 y 9 para la cerámica de la Cultura Lima.

La Municipalidad de Miraflores y el equipo de arqueólogos liderados por la Dra. Isabel Flores y Carlos Guzmán ejecutaron en 1967 el “Proyecto de Investigaciones en Huaca Pucllana”, el cual tuvo una duración de siete meses. El Departamento de Arqueología del Centro de Investigación y Conservación de Bienes Monumentales del Instituto Nacional de Cultura realizó las delimitaciones tanto físicas como topográficas del sitio arqueológico Huaca Pucllana, con el fin de proteger y conservar el sitio arqueológico.

Desde el año 1981 hasta el día de hoy se vienen conduciendo los trabajos arqueológicos del Proyecto de Investigaciones, Conservación y Puesta en Valor de Huaca Pucllana con la dirección de la Dra. Isabel Flores bajo convenio (1991 hasta la fecha) entre el Ministerio de Cultura (antes INC) y la Municipalidad de Miraflores. El proyecto ha logrado importantes hallazgos acerca de la población de la Cultura Lima y la sociedad Wari. El Proyecto de Investigaciones, Conservación y Puesta en Valor de Huaca Pucllana realizo trabajos en el Sector "B" llamado también "Huaca Chica", en el año 1991.

### *2.1.2. Antecedentes del Contexto Especial Noreste – Unidad Mayor AA3:*

En la Temporada 2002 se realizaron los primeros trabajos en esa área. Como resultado se logró definir completamente un área llamado Contexto Especial 001(13), y se procedió a excavar algunos puntos con lentes de cenizas. A finales de la Temporada 2012, se realizaron nuevamente trabajos en el área, los cuales fueron puntuales ya consistían en cortes para obtener dibujos de perfiles. A la vez, se recuperaron otras evidencias como restos de camélidos, fragmentos de cerámica, restos botánicos, etc.

En la Temporada 2013, el arqueólogo Pedro Vargas inició el trabajo en la Unidad Mayor XXVIII del Subsector A-15. El área, por sus características, fue clasificada como un contexto especial de depósito de desechos o CEAD 001(13) - Capa 4. A partir de entonces, y por tres años consecutivos, se ha continuado con el trabajo en esa área. la intervención de ese contexto exigió la aplicación de una metodología de excavación y registro minuciosa, que permitieran documentar la complejidad de los estratos, y la alta densidad de los materiales allí encontrada.

En la Temporada 2014, la arqueóloga Micaela Alvares, continuó con las excavaciones del contexto especial, concentrándose principalmente en la Capa 4, donde se encontraron

grandes cantidades de material botánico, así como agujas elaboradas en espinas de cactus, entre otros materiales.

En la Temporada 2015, Micaela Alvares trató de identificar la naturaleza fundamental de la UA 32(03), y decidió excavar una trinchera (T1) de 2m de ancho que recorría el área de norte a sur, involucrando los muros arqueológicos en ambos extremos del área, puesto que en el pasado la excavación por unidades mayores y el registro independiente había impedido correlacionar los datos de áreas adyacentes.

En el 2016 se intervino únicamente la sección sur de la T1 y la esquina conformada por los muros MU-65(00) y MU-44(00), procurándose en ambos casos llegar hasta el nivel estéril.

### *2.1.3. Antecedentes relacionados a los artefactos líticos para la cultura Lima.*

En 1968 Mirella realizo trabajos en Cajamarquilla, y el 1970 publico los resultados de sus investigaciones acerca de los artefactos líticos de fase Lima Tardía, de sus excavaciones junto con la Misión Arqueológica Italiana, en el sitio arqueológico Cajamarquilla. Dichas excavaciones los realizo en dos lugares diferentes sitios arqueológicos, el primero fue en la denominada “Huaca A” la cual está al Noroccidental del sitio arqueológico Cajamarquilla, la segunda es un recinto rectangular al dado de la Huaca donde encuentra una gran cantidad de material líticos y material cerámico del estilo Nievería con influencia Wari (Ríos, 2008; 166).

En el 2008 Ríos, realizo el análisis y clasificación de 596 especímenes líticos de una plaza Lima Tardía en el sitio arqueológico Huaca Pucllana y por las características del material los clasifico en grupos de: artefactos (raederas, raspadores); blanks (cantos trabajados, lascas, debris, cason, núcleos, piruos, percutores, misceláneos todo esto en su

investigación de para su tesis de licenciatura de título “Restos de Actividades Rituales en la Segunda Etapa Constructiva de una Plaza Lima Tardío: Un Caso Pucllana”.

## 2.2. Bases teóricas

### 2.2.1. Análisis de material lítico y cadena operativa

François Bordes (1969) fue uno de los primeros investigadores en arqueología en crear listas tipológicas de artefactos líticos. Para ello, Bordes se basó en dos principios. El primero consistió en reconocer o inferir el uso que tenía cada artefacto lítico, lo cual estaba relacionado a la etapa preliminar o paralela del análisis de la forma y huellas de uso de los artefactos. Bordes llegó a concluir que el investigador debe relacionar ambos aspectos para proponer una tipología, la cual sería establecida como morfológica y funcional.

Moreno (2015) menciona que hay que realizar un análisis morfo-tecnológico y se consideran como variables fundamentales: los yacimientos y recursos mineros (rocas y minerales) o el tipo de materia prima, seguido de la talla, el retoque, la tecnología de producción, pulimento de superficies, presencia de talón, córtex, bulbo de percusión en las lascas y el uso del artefacto. Toda esta información morfológica y tecnológica, se debe complementar con los datos obtenidos en campo: procedencia del material lítico (corte, cuadrícula, nivel estratigráfico y asociación).

Ugarte (2002) presenta un método para investigaciones líticas. Pero aclara que este método no puede ser usado en artefactos líticos hechos en jade, pedernal y obsidiana. Se basa principalmente en tres elementos a saber: materia prima, forma general del artefacto y función y a estos elementos se les agrega algunos rasgos específicos. Este autor determino cuatro elementos base que permitirían clasificar adecuadamente a un artefacto:

Rasgos de clasificación, guía de artefactos líticos, ficha de identificación y clasificación, hoja de codificación. Moreno menciona de estos cuatro elementos, los dos primeros vienen a ser la parte principal de una clasificación de artefactos líticos, pues los mismos son la base que brindan los parámetros para el análisis de los artefactos líticos, permitiendo la elaboración de la ficha.

Mercuri (2012) plantea técnicas para el análisis de los materiales líticos. Según este método hay que tener en cuenta las siguientes características del material analizado:

- *Descripción general de la pieza:* Aquí se registran características que son comunes a todas las piezas de un conjunto. Para esto tenemos que considerar lo siguiente: módulo de tamaño, ancho, largo, espesor, módulo de laminaridad, forma en que se presenta la pieza, tipo de roca, forma en que se presenta la pieza, alteraciones en la roca.
- *Características de la roca:* Un buen registro de estas categorías puede colaborar en la determinación de su procedencia. Para esto se considera lo siguiente: el brillo, color, transparencia, inclusiones, vetas, corte, textura, grano, tipo de factura.
- *Características antrópicas:* Esta información involucra todas las evidencias resultantes de la acción voluntaria o involuntaria del hombre y determinar que es un artefacto formalizado. Para esto tenemos que considerar lo siguiente: formalización, tipo de marcas, número y dirección de las marcas, adhesiones, alteraciones de superficie, marcas antrópicas.

Torres y Campos (2008) mencionan que para el mejor estudio de las los artefactos líticos, estos deben ser dividirlos en sub. industrias. Según la materia prima empleada para la manufactura de artefactos. Por otra parte, todos los materiales analizados deben ser

clasificados por clases, separándolos en materiales tallados y pulidos; también dentro de cada clase se realizará una subdivisión por categorías o tipos, a fin de facilitar el estudio comparativo con los materiales hallados en otros sitios arqueológicos. A fin de realizar un análisis más completo de los artefactos de piedra tallada se deben diseñar fichas morfológicas, tipológicas y tecnológicas aplicables a lascas, láminas, núcleos y artefactos bifaciales y unifícales.

Cano Pan (1997) al estudiar la cadena operativa lítica en el yacimiento de Portecelo (España), utiliza la siguiente metodología: primero identificó las herramientas líticas talladas, las cuales son los objetos líticos tallados o manipulados por el hombre, los objetos líticos no tallados y los fragmentos; luego identificó la materia prima de cada uno de los artefactos y por último los dividió en artefactos líticos unifícales y bifaciales. También mencionó a los útiles sobre lascas y los productos del desbastado.

Chauchat (2006; 49-84) nos dice que tenemos que definir el tipo de materia prima y las dimensiones de los artefactos, para ello plantó una tipología lítica de clasificación de artefactos líticos. Dicha tipología fue planteada tras sus trabajos en Paiján donde excavo sitios arqueológicos del periodo Lítico (10000-5000 ac) de la costa central. Algunos de los principales artefactos que Chauchat menciona dentro de su tipología lítica son: utillaje ordinario, raederas, unifaces, becs, escotaduras, utensilios compuestos, denticulados macizos, denticulados ordinarios, pebble-tools y utillaje bifacial; todos ellos tienen su propia subdivisión. Entre las materias primas más comunes usados para la creación de los artefactos líticos, Chauchat menciona a la riolita (amarilla o rosada, gris o marrón), el cuarzo, el cristal de roca, la cuarcita y la arenisca.

Lemmonier (1976) menciona que el análisis de una cadena operativa intenta establecer las relaciones del subsistema tecnológico con los subsistemas económico y social del grupo humano, para así demostrar que los artefactos han sido elaborados a través de gestos y habilidades peculiares manejadas por el artesano o impuestas por las exigencias del entorno físico y los límites de desarrollo técnico de una cultura. Para Lemmonier, una cadena operativa cuenta con los siguientes elementos del proceso de producción de los artefactos líticos. En primer lugar, están, las *piezas arqueológicas*, los artefactos producidos y los desechos del proceso de fabricación que pueden dar información de proceso y las herramientas usadas. En segundo lugar, la *secuencia tecnológica*, los procesos técnicos que pueden descomponerse en métodos concretos y que pueden ser comparados a través de trabajos de *talla experimental* para identificar el proceso, técnicas y herramientas usados por el tallador. En tercer lugar, los *conocimientos y habilidades* que quedan materializados en el registro arqueológico y a los que podemos acceder por medio de extrapolación y comparación a través de experimentación y recopilación de información etnográfica.

Eiroa (2007) menciona que todas las investigaciones que se realizan en los artefactos líticos de sociedades prehispánicas suelen centrarse en el estudio tipológico, buscando obtener conclusiones socioeconómicas que ayuden a desentrañar el proceso de producción económica. Salazar (1980) por su lado menciona que todo artefacto lítico tiene una clara evidencia del proceso de su fabricación, la cual comienza con la búsqueda y obtención de las materias primas. Asimismo, este autor señala que los artesanos de una respectiva sociedad conocían a profundidad la naturaleza de los materiales que empleaban, contando con una estructura mental (la cadena operativa) que determinaba los pasos a seguir en la fabricar de artefactos líticos.

En la década de 1940, el investigador francés André Leroi Gourhan (1945), desarrolló el análisis *tecno-económico* de los implementos en piedra con la finalidad de elaborar un método de investigación adecuado para realizar el estudio de sitios arqueológicos con evidencias de pobladores empleando distintas técnicas de producción de herramientas líticas.

Maguet (1953) plantea el término "*cadenas de fabricación" o "chaînes de fabrication"*, y este término es modificado por Gourhan (1965) por "cadena operativa" ("chaîne opératoire" en francés). Este autor indicó que: *«La technique est à la fois geste et outil, organisés en chaîne par une véritable syntaxe qui donne aux séries opératoires à la fois leur fixité et leur souplesse"*, es decir que: "La técnica es al mismo tiempo gesto y herramienta, organizada en cadena a través de una auténtica sintaxis, que da a la vez, a la secuencia operativa, su estabilidad y su flexibilidad" (Leroi Gourhan 1965; 382).

Mauss (1947) utilizó los términos y definiciones de Leroi (1945) para plantear que existe la necesidad de estudiar el proceso completo de la fabricación de artefactos líticos desde la extracción de materia prima hasta la elaboración, uso y por último abandono de esos implementos. Merino (1994), en años más recientes, también mencionaría que *"estudiar la cadena operatoria, tanto para los etnólogos como para los prehistoriadores, consiste en distinguir cómo organizan los hombres sus operaciones técnicas, es decir, cómo las combinan en uno o más órdenes".*

### 2.2.2. Materia prima

La investigación de los lugares donde se hallan las materias primas empleadas en la talla de herramientas puede ofrecer datos valiosos sobre preferencias culturales por ciertos minerales considerados idóneos. Merino (1994;387), menciona que las primeras investigaciones al respecto a las materias primas usadas fue Damour entre los años 1865

y 1893. Damour fue quien se ocupó de determinar los orígenes de las materias primas utilizadas en la fabricación de artefactos pulidos por poblaciones ancestrales de Europa occidental.

Chauchat (2015; 82) por su parte menciona que el hombre prehispánico usó una gran variedad de materias primas extraídas de canteras locales o lejanas y de la superficie de depósitos aluviales, identificando, para el periodo Paijanense (10000-6000 aC) de la costa norte peruana el empleo de varios tipos de rocas y minerales, entre los cuales señalo la presencia de riolita, cuarzo, cristal de roca, cuarcita, sílex y jaspe.

### 2.2.3. Técnicas de talla y retoque

Merino (1994;29) toma como referencia Breuil (1911), para explicar las técnicas de talla y retoques, ya que Breuil describió algunas de las técnicas usadas para la fabricación de los artefactos líticos. Este autor reconoció la existencia de las etapas de:

i) Talla: Con aplicación intencional de fuerza mecánica para obtener lascas (primarias o secundarias) utilizadas como tales o modificadas para crear nuevos artefactos, o destinada a obtener núcleos convertidos en otros artefactos.

ii) Retalla: *"Talla más ligera que la precedente, destinada a regularizar por nuevas descamaciones de menor extensión los bordes del útil ya bosquejado o de la lasca bruta"*.

iii) Retoque: Consistente en un trabajo *"más ligero aún, que únicamente actúa en los bordes de las piezas eliminando pequeñas escamitas, bien para regularizarlos o para reparar sus filos, atenuarlos o suprimirlos"*.

### 2.2.4. Talla lítica experimental

Peña (2008; 11), menciona que la talla lítica experimental es un instrumento metodológico principal en los estudios de tecnología lítica, ya que, como en la arqueología experimental, consiste tanto en recrear los procesos de fabricación de artefactos líticos y producir réplicas de estos, como en conducir el análisis científico de los mismos.

Bodu (1995; 141-143) señalaron por su parte que la talla experimenta es de utilidad en doble sentido: ayuda a contar con una mejor comprensión de las tecnologías líticas desarrolladas en el pasado y es una fuente de resolución de problemas de estudio. La talla lítica según estos autores contribuye a un registro, análisis e interpretación arqueológica más realista, que conoce las materias primas y su "lectura tecnológica" (distinguiendo entre un accidente de talla, un gesto de preparación y una fase de utilización).

## 2.3. Definición conceptual

Definición de términos usados por el Proyecto de Investigación, Conservación y Puesta en Valor Huaca Pucllana, el cual está presente manual maestro:

- **Unidad mayor (UM):** Cada sector se encuentran conformados por las Unidades Mayores. Están son ares cuyas dimensiones son de 10m de largo por cada lado (área total de100 $m^2$). las Unidades Mayores están denominadas por números Romanos y su catalogación siempre empieza de izquierda a derecha y en dirección de Norte a Sur de cada Sector (Ríos, 2008; 47).
- **Nivel y subnivel:** el concepto que se maneja es similar a la de capa o estrato. Y se denomina así a la deposición natural o cultural de que se encuentra superpuesta y se diferencia de otros por su color, textura, compasión y compactación, ello permite

llevar el orden secuencial de todo depósito y componentes asociados. Y son enumerados secuencialmente a base de números aravicos (Ríos, 2008 - pág. 47).

- El subnivel es usado cuando se extraes capas o niveles gruesos de depósitos de rellenos. Y cada nivel se le asocia una letra minúscula (Ríos, 2008; 47).
- **Código contextual de campo (CCC):** representa un código asignado mediante un numero aravico y tiene como objetivo identificar el nivel y subnivel extraído en las excavaciones. El CCC es un código que representa a un relleno, un piso, un muro, un contexto funerario, entre otros. Es así que el CCC nos permite identificar rápidamente la procedencia de los materiales y la naturaleza del depósito que proviene (Ríos, 2008; 47).
- **Elemento especial:** es un término propio del Proyecto de Investigación, Conservación y Puesta en Valor Huaca Pucllana y es todo artefacto cultural de cualquier origen (botánico, óseo, cerámica, etc.) que se diferencia de los demás ya sea por su uso, función (agujas, cuentas, punzones, perforadores, puntas, etc.), los cuales son resaltado por su naturaleza (Ríos, 2008; 47).
- **Unidad arquitectónica (UA):** Es todo reciento capaz de ser analizado para su posterior definición funcional. Es un medio para definir las asociaciones con los elementos arquitectónicos que lo conforman. Y estas unidades pueden tener un solo momento de uso, como también pueden ser de largo uso con sucesivas remodelaciones y pueden se definidas por a la asociación a tres muros y como mínimo a un piso (Ríos, 2008; 49).
- **Contexto especial de acumulación de desechos (CEAD):** Son los depósitos donde se concentran grandes cantidades de materiales (botánicos, cerámicos, lítico,

malacológicos, ictiológicos entre otros). También se les puede conocer con el nombre de basural.

- **Piso (PI):** Es toda superficie horizontal que puedan ser definidas en los diversos recintos. Los pisos pueden ser muy elaborados, como los preparados en barro o los que se conforman por simple acto del tránsito de las personas ya animales (Ríos, 2008; 49).
- **Muro (MU):** Es toda obra de albañearía conformada que se encuentra conformada por adobes unidos con argamasa de barro. También pueden ser compuestas enteramente de barro o tapia. Tienen diferentes funciones que pueden servir para separar recintos o espacios. También pueden ser de contención o adosamientos (Ríos, 2008; 48).

Términos usados en la elaboración del informe:

- **Artefacto:** *"Elemento que muestre atributos físicos resultantes de la actividad humana ya sea por su producción o por el uso, también es un objeto que sufrió un proceso de manufactura que lo convirtió en medio de trabajo". "Es uno objeto tallado, pulido o utilizado de manera evidente"* (Winchkler, 2006; 23).
- **Cuarzo: "***Se considera que es una roca vítrea macro-cristalina, de fractura irregular, algunas de sus variedades el hombre ha utilizado para la talla de artefactos de uso cotidiano. Algunas veces pueden ser difícil reconocer en ciertas piezas por sus características de la talla, como talones, bulbo, ondas, etc*." (Winchkler, 2006; 64).

  Según la Universidad Compútense de Madrid - Departamento de Cristalografía y Mineralogía, el color en que se presenta el cuarzo por lo general es blanco, pero en

el campo se pueden presentar variedades de tonalidades. El cuarzo se clasifica de la siguiente manera: cuarzo lechoso (color blanco), cuarzo cristalino (transparente e incoloro), cuarzo ahumado (pardo más o menos oscuro e incluso negro), cuarzo citrino (amarillo o pardo), cuarzo rosa (muy raro), amatista (color violeta)

- **Cuenta**: *"Son objetos pequeños de forma esférica con una perforación, que se pueden unir para formar collares o brazaletes, o también pegar sobre la ropa. Pueden encontrarse en diferentes tipos de material como la madera, el marfil, de coral, de semillas, de hueso, de asta, de perlas, de piedras preciosas, de metales, cerámica, etc."* (Winchkler, 2006 ; 42).
- **Morfología: "***Se ha utilizado en este corpus de la misma manera que forma, en el punto a bajo ese término. Es decir, para aludir a la apariencia de un objeto, por otro lado, implica diferenciar el aspecto tecnológico, del aspecto llamado "funcional", relacionados ambos con inferencias sobre la producción del objeto y sobre su capacidad laboral (aludida como su "función" o "funcionalidad"). Interviene en la definición de artefacto, canto, cara, derivado de núcleo, función, guijarro, lámina, lasca, lito, materia prima, núcleo, pedúnculo, punta, talón"* (Winchkler, 2006; 167).
- **Tipología lítica:** *Reconoce, describe, y clasifica, las industrias humanas en piedra. Se basa en la observación de la señal de los útiles prehispánicos para deslucir y reproducir los gestos técnicos que realizo el hombre prehispánico para su elaboración. Estos gestos técnicos abarcan desde la elección de la materia prima hasta, el objeto terminado y abandonado tras su uso"* (Mengual-2006-https://es.scribd.com/document/203435181/Glosario-de-tipologia-litica – revisado: 26/7/17).

- **Tecnología de producción**: Es un conjunto ordenado de artefactos, conocimientos, procedimientos y métodos aplicados en las distintas ramas industriales.
- **Piruro:** *"También llamado torteros; se refiere al artefacto perforado en el centro de forma discoidal, ovoide o cilíndrica, que sirve para el hilado"* (Cruz, 2008; 13).
- **Estrato: "***Significa simplemente un lecho o cualquier otra cosa que se extienda o se esparza sobre una superficie. Se deduce que esos estratos han sido generalmente depositados por la acción del agua"* (Lyell, 1874; 3).
- **Sílex:** *"Se refiere a una clase de roca sedimentaria, con dureza es de 7 en la Escala de Mohs. El sílex se encuentra en yacimientos o en bloques de diverso tamaño y se emplea como materia prima en la talla"* (Winchkler, 2006; 242).
- **Basalto:** *"Roca volcánica cuyo contenido de sílice (SiO2) no es superior al 52 %, es oscura muy pobre en cuarzo y con plagioclasas con más del 65% de anortita"* (Dávila, 2011; 226).
- **Dumortierita:** *"Raros cristales prismáticos de color azul violeta. Sistema rómbico. Se forma en las rocas metamórficas de contacto y en algunas pegmatitas. Se manifiesta en rocas metamórficas regionales de alta temperatura ricas en aluminio y en pegmatitas ricas en boro. El color vario del marrón, azul, y verde a los más raros violeta y rosado"* (Dávila, 2011; 273).
- **Cadena operativa:** El termino de cadena operativa no se puede circunscribir al mero desarrollo gestual de la explotación de cada uno de los núcleos de materia prima, sino que abarca necesariamente todo el proceso que va desde la misma recolección de esta materia prima hasta la utilización o deshecho de la pieza resultante. Hay una relación entre proceso tecnológico, el que abarca la materia prima (calidad, formas, ubicación y disponibilidad), el trabajo del artesano (donde

se incluye su tradición cultural y condicionamientos ambientales), por último, la funcionalidad de los artefactos fabricado (Rodríguez, 1991).

- **Percutor:** Herramienta usada en la talla lítica cuya función es producir energía cinética, para la obtención de lascas de las materias primas obtenidas, ya sea para tallar una forma predeterminada o extraer derivados que serán utilizados como artefactos (Aschero 1975; Bate 1971; Escola 1993).

# CAPITULO III: RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

## 3.1. Descripción de trabajo de campo y gabinete

### 3.1.1. Campo:

Los trabajos de excavación se realizaron entre los meses de julio de 2016 y diciembre de 2017 en el área norte del Complejo Noreste, el que representa la sección más septentrional del centro ceremonial de Huaca Pucllana. En esta sección del informe se expondrán todas las actividades realizados, los trabajos de campo y selección de materiales, así mismo el procesamiento y la obtención de datos en gabinete.

La excavación se llevó a cabo definiendo y registrando estratos culturales, de acuerdo con las cuadrículas que ocuparon dentro de la trinchera, las cuales fueron utilizadas con fines de registro. Los estratos fueron designados como "Capas" con una numeración consecutiva exclusiva del área de excavación. Se asignó un Código Contextual de Campo (CCC) a cada una de las capas por orden de hallazgo (**Figuras 27-30**).

Los estratos fueron excavados de manera sucesiva, del más tardío al más temprano, respetando el orden estratigráfico vertical. Se procuró excavar cada estrato en su totalidad antes de proceder con el retiro de aquel que se encontrase inmediatamente por debajo. Sin embargo, varios de los estratos se hallaron "intercalados" con otros, en un proceso de deposición de materiales y sedimentos que sugieren un proceso paralelo y contemporáneo de arrojo de materiales. Cuando esto ocurrió, la excavación de un solo estrato se realizó por secciones, manteniendo el nivel de la capa adyacente.

Todas las capas fueron dibujadas en planta y en corte a escala 1/10. Se tomaron fotografías de planta, perfil y oblicuas en todos los casos. Los elementos especiales identificados in situ fueron fotografiados en detalle. Se mencionarán las capas registradas en el proceso de excavación de la Trinchera 1 de la Unidad Mayor AA3.

#### 3.1.1.1. Área Intervenida:

#### A. Trinchera 1:

A continuación, se mencionará y se describen las capas registradas y excavadas en las Temporadas 2015 y 2016, de las cuales se tomó el material lítico para el análisis:

##### a. Capa 4 (CCC 001(13))

La Capa 4 conformó el estrato principal del CEAD 001(13) (junto con la Capa 1). Debido a su composición clasificado clasificó como una zona de basural. El testigo que se intervino se ubicó en la cuadrícula 12y de la UM AA3, tuvo una planta aproximada de 1x1m y un espesor de 10 cm a 20 cm. Se dispuso horizontalmente, descendiendo levemente hacia el norte. Fue una capa de tierra suelta, con abundante material de desecho biológico y cultural de distribución irregular, presento una coloración marrón oscura. Los elementos culturales encontrados fueron: fragmentos de cerámica, material botánico,

carbón, artefactos líticos, cuarzo, hilos, elementos malacológicos, huesos de animal, restos ictiológicos, pupas y heces de animales (Flores, 2016) (**Figuras 11, 27 y 28**).

### b. Capa 15 (CCC 030(15))

Sección del relleno conformado por tierra suelta, pequeños terrones de barro, cantos rodados pequeños y dispersos, y otros materiales culturales también dispersos entre los que destacan en superficie fragmentos de cerámica y el carbón. El color predominante de la tierra fue marrón oscuro. La consistencia gruesa del estrato fue suelta, con algunas secciones semicompacta por la presencia de terrones. La superficie fue regular y con ligera tendencia descendente hacia el norte. Cubrió las cuadrículas 7y y 12y. Presento color beige claro y alcanzo un grosor de 6 cm a 48 cm. Contuvo los siguientes materiales: cerámica fragmentada, material botánico, carbón vegetal, cuarzo, hilos tejidos, huesos de animales, pupas e insectos, heces de animales y material malacológico e ictiológico (Flores, 2016) (**Figuras 11, 13, 15, 27 y 28**).

### c. Capa 16 (CCC 036(15))

Capa de desechos de consistencia suelta, con algunas secciones semicompacta y vegetales apelmazados. Superficie irregular, planta no definida y tendencia descendiente hacia el norte. La capa tuvo un color grisáceo debido a la abundancia de carbón. Se encontró distribuida en las cuadrículas 7y y 12y. presentaba un grosor que fluctuó entre 2 cm a 16 cm. Contuvo los siguientes materiales: cerámica fragmentada, material botánico, carbón vegetal, elementos líticos, cuarzo, metal, hilos tejidos, huesos de animales, pupas e insectos, heces de animales y material malacológico e ictiológico (Flores, 2016) (**Figuras 13, 15 y 29**).

### d. Capa 28 (CCC 110(15))

Sección del relleno conformada por fragmentos de piso pequeños y medianos, muchos con evidencia de quema no sólo superficial, sino también de altas temperaturas presentes por un tiempo suficiente para cocer el barro. Presentó terrones de barro y algunos adobes dispersos enteros y fragmentados, especialmente en la sección norte del estrato. Su espesor varió entre 10 cm y 65 cm, se ubicó en la cuadrícula 7y y en las sub-cuadrículas 12ya y 12yb de la Unidad Mayor AA3. Contuvo los siguientes materiales: cerámica fragmentada, material botánico, carbón vegetal, cuarzo, hilos tejidos, huesos de animales, pupas e insectos, heces de animales y material malacológico e ictiológico (Flores, 2016) (**Figuras 13, 15 y 29**).

### e. Capa 30 (CCC 113(15))

Estrato de sedimento compacto conformado por tierra y material orgánico. Tuvo una coloración marrón-grisácea, siendo de textura porosa granular en superficie. Si bien la consistencia fue compacta, no se trató de una compactación rígida debido a la posible presencia de material orgánico descompuesto. El estrato, como todos los de esta sección, tuvo una tendencia descendente de sur a norte. Se concentró en las cuadrículas 7y y 12y, con un grosor que fluctúa entre 7 cm y 17 cm. Contuvo los siguientes materiales: cerámica fragmentada, material botánico, carbón vegetal, elementos líticos, cuarzo, hilos tejidos, huesos de animales, pupas e insectos, heces de animales y material malacológico e ictiológico (Flores, 2016) (**Figuras 13, 15 y 29**).

### f. Capa 33 (CCC 126(15))

Capa de tierra y ceniza de consistencia suelta, con abundante carbón y material orgánico. El estrato se restringió a la mitad sur de la trinchera. Tuvo una coloración marrón-grisácea, debido a la abundancia de carbón, de manera similar a la Capa 16. Su superficie

fue regular, con tendencia descendente de sur a norte. Se ubicó sobre las cuadrículas 7y y 12y, con grosor que vario entre 9 cm a 15 cm. Contuvo los siguientes materiales: cerámica fragmentada, material botánico, carbón vegetal, elementos líticos, cuarzo, huesos de animales, pupas e insectos, heces de animales y material malacológico e ictiológico (Flores, 2016) (**Figuras 13, 15 y 29**).

### g. Capa 40 (CCC 55)

Capa de barro compacto, de color beige, dispuesto con tendencia descendiente de sur a norte y de oeste a este. Presentó abundantes cantos rodados de diferentes tamaños y materiales botánicos y culturales en escasas cantidades. Se ubicó sobre las cuadrículas 7yc, 7yd y 12y. Con grosor que fluctuó entre 3 cm y 12 cm. Contuvo los siguientes materiales: cerámica fragmentada, material botánico, carbón vegetal, elementos líticos, cuarzo, huesos de animales, pupas e insectos, heces de animales y material malacológico e ictiológico (Flores, 2016) (**Figuras 13, 15 y 29**).

### h. Capa 41 (CCC 60)

Capa de tierra suelta de color marrón, dispuesta horizontalmente con tendencia descendiente hacia el norte y con abundante material cultural, resaltando en superficie fragmentos de cerámica, cantos rodados, terrones, carbón y material botánico. Se ubicó en las cuadrículas 7y y 12y. Tuvo un grosor que fluctuó entre 6 cm a 13 cm. Contuvo los siguientes materiales: cerámica fragmentada, material botánico, carbón vegetal, elementos líticos, cuarzo, hilos tejidos, huesos de animales, pupas e insectos, heces de animales y material malacológico e ictiológico (Flores, 2016).

### i. Capa 42 (CCC 63)

Capa de tierra semicompacta en el lado este y norte del área de excavación. Presentó tendencia descendiente hacia el norte y escaso material cultural. La capa fue color marrón

grisáceo con inclusión de terrones y cantos rodados. Se ubicó sobre las cuadrículas 7y, 8ya, 8yc, 12yb, 12yd, 13ya y 13yc, con espesor que fluctuó entre 2 cm y 35 cm. Contuvo los siguientes materiales: cerámica fragmentada, material botánico, carbón vegetal, elementos líticos, cuarzo, metal, hilos tejidos, huesos de animales, pupas e insectos, heces de animales y material malacológico e ictiológico (Flores, 2016) (**Figuras 11, 15, 27 y 28**).

### j. Capa 43 (CCC 068)

Capa de tierra semicompacta con secciones de apelmazado vegetal. Se extendió en toda el área de intervención, con tendencia descendente hacia el norte causada por la pendiente de los estratos subyacentes. Su espesor varió entre 1 cm y 31 cm, ubicándose la mayor concentración cerca del MU-65(00). Contuvo abundante material cerámico (a diferencia de otros estratos), secciones o partes más o menos importantes de vasijas, así como carbón, material botánico, vértebras de pescado, óseo animal, elementos malacológicos, cuarzo y artefactos líticos (Flores, 2016) (**Figuras 13, 15 y 29**).

### k. Capa 44 (CCC 080)

Capa de barro compacto disturbada en el lado suroeste del área de excavación de manera horizontal. La superficie fue irregular, presenta escaso material cultural. Mostró mayor grosor en el lado sur, que se adelgazó hacia el norte, variando entre 2 cm y 8cm. Contuvo los siguientes materiales: cerámica fragmentada, material botánico, carbón vegetal, cuarzo, huesos de animales y material malacológico e ictiológico (Flores, 2016) (**Figuras 13, 15 y 29**).

### l. Capa 46 (CCC 082)

Capa de terrores y tierra suelta de superficie irregular ubicada en una sección de la cuadrícula 12y, adyacente al MU-65(00), presento un espesor variable entre 3 cm y 7 cm.

Contuvo escaso material cultural, como cerámica fragmentada, material botánico, carbón vegetal, cuarzo, hilos tejidos, huesos de animales y material malacológico e ictiológico (Flores, 2016).

### 3.1.2. Descripción del trabajo de gabinete

El trabajo de gabinete se llevó a cabo desde el día 2 de noviembre del 2017 hasta el 30 de junio del 2019. Todo el análisis se realizó dentro de los ambientes del Proyecto Huaca Pucllana, específicamente en el Gabinete de Investigación ubicado en el Sector B o Huaca Chica. Para poder lograr alcanzar los objetivos planteados en esta investigación, se decidió dividir el análisis de gabinete en dos grandes etapas. Ello posibilito aprovechar los recursos disponibles y maximizar el tiempo.

La primera etapa consistió en la revisión del inventario de material de la Temporada 2016, lo cual permitió definir la lista de bolsas de material lítico a ser analizado. Dicho libro se encuentra en el Gabinete de Registro e Inventariad. Una vez obtenida la lista, se procedió a la búsqueda de las bolsas, las que se encontraban en cajas ubicadas en el almacén del Gabinete de Registro e Inventariado. La ubicación de las cajas y la separación de las bolsas de material lítico fue realizada con apoyo de la Arqueóloga Carol Verde, encargada del gabinete del Proyecto (**Figura 31**).

La segunda etapa consistió en el análisis del material lítico:

#### A. Análisis lítico

Esta labor fue realizada en base a dos aspectos. El primero correspondió al estudio morfo métrico de las piezas. El segundo estuvo dedicado al análisis morfo técnico de los especímenes identificados. El objetivo principal fue definir las industrias líticas del sitio a fin de realizar comparaciones tanto con otros sectores de Huaca Pucllana como con

otros sitios arqueológicos pertenecientes a la cultura Lima. La primera etapa de análisis de materiales permitió elaborar una lista tipológica.

Esta propuesta de tipología lítica se tomó como tentativa, ya que para el Periodo Intermedio Temprano y la cultura Lima no existe una metodología especifica una metodología de estudio y análisis de material lítico. Por tal motivo se decidió clasificarlos los materiales en dos grandes grupos de artefactos líticos: los artefactos tallados y los artefactos pulidos.

Otro punto desarrollado en el proceso de análisis del material fue referido a los diferentes estadios o etapas de producción de herramientas, los cuales fueron desde la obtención de materias primas hasta el abandono final del artefacto es decir la llamada "cadena operativa".

El análisis comenzó con la división de los artefactos líticos en las categorías de material tallado y material pulido. En el grupo de material tallado se incluyó a todos los buriles, núcleos, punzones y lascas. En el segundo grupo se incluyó a los piruros, cuentas y pulidores.

Cabe mencionar que las piezas analizadas fueron subdivididas según su materia prima, tamaño y formas. El material fue analizado median un muestreo que partió de un total de 100 bolsas considerados apropiadamente para el análisis.

### B. Selección de la muestra de estudio

Las 100 bolsas de materiales líticos seleccionadas conformaron nuestra población total. La muestra de análisis comprendió 86 bolsas, a las cuales se realizó una primera clasificación en base a la separación de grupos de artefactos tallados y artefactos pulidos (**Figura 32 y 33)**.

### C. Registro fotográfico

Una vez seleccionados los artefactos tallados y pulidos, se procedió a fotografiarlos utilizando una cámara digital profesional y un trípode pertenecientes al Proyecto Arqueológico Huaca Pucllana. La cámara usada fue una Canon – EO60D, con lente macro que facilitó obtener una mejor fotografía. Se realizó el tipo de fotografía técnica (con escala), en el Gabinete de Investigación por el Sr. José Chate, miembro del Proyecto Arqueológico Huaca Pucllana. Las fotos tomadas fueron hechas con luz natural. Todas las fotos contaron con un registro fotográfico en fichas de registro. En total se tomaron 270 fotos, de las cuales algunas son inéditas en el presente informe. Las escalas grafica usadas fueron de 2cm y 5cm.

### D. Ficha de registro

Cada artefacto lítico tiene su propia ficha de registro, con la excepción de las cuentas las cuales fueron agrupadas para ser registradas. La ficha de registro fue creada tomando los criterios de Chauchat (2006), Pulito y otros investigadores de mariales lítico. Dichas fichas se realizaron con la evaluación y aprobación por parte de los arqueólogos del Proyecto Arqueológico Huaca Pucllana. Las fichas fueron elaboradas a fin de ayudar a obtener la mayor cantidad posible información cualitativa y cuantitativa mediante gráficos, cuadros comparativos, e histogramas en los cuadros estadísticos y gráficos (**Figura 34**).

### E. Análisis morfológico

Proceso que consistió en el estudio de cada de cada artefacto lítico presentes, a fin de identificarlos formalmente y así poder analizar sus características físicas. También permitir clasificar los artefactos analizados según sus materias primas, sus técnicas de tallado y sus formas.

Para el análisis de los diferentes tipos de artefactos líticos. Se realizó un análisis macroscópico del contenido cada una de las bolsas seleccionadas, así se pudo reconocer a simple vista los artefactos tallados y los artefactos pulidos.

Para el análisis de los diferentes tipos de materia prima. Se realizó un estudio macroscópico de los artefactos líticos, reconociendo las características perceptibles a simple vista. Para el mejor análisis se utilizó luego una lupa de geólogo dual de aumento 10 y 20, la cual permitió observar otras características de la materia prima que no podían verse a simple vista. Este procedimiento también incluyo la observación con lupa de los cortes y partes fragmentadas de los artefactos para percibir el color, la textura y las inclusiones presentes. También se usaron artículos de clasificación de rocas y minerales, los cuales facilitaron la identificación de la gran mayoría de materias primas presentes.

## 3.2. Presentación de resultados e interpretación de la información

### 3.2.1. Tipos de materia prima

Entre las materias primas identificados en el proceso de excavación y análisis de gabinete, se encontraron cinco tipos de rocas, entre la cuales el cuarzo conformó el 76% de la muestra; seguido del sílex el cual fue la segunda materia prima de mayor cantidad conformando el 15% de la muestra; el basalto conformó el 2% de la muestra, al igual que la dumortierita que conformó el 2% de la muestra. El 5% de la muestra son rocas que no pudieron ser identificadas (**Tabla 1**).

Tabla 1: Clasificación de las materias primas.

| Materia Prima | Cantidad | Porcentaje |
|---|---|---|
| Cuarzo | 77 | 76% |
| Sílex | 15 | 15% |
| Basalto | 2 | 2% |
| Dumortierita | 2 | 2% |
| Otros | 5 | 5% |
| Totales | 101 | 100% |

## A. Cuarzo

Se presenta en cristales prismáticos tabulares del sistema hexagonal, a veces amorfo. Presenta fractura concoidal, brillo vítreo, incoloro. Dureza 7 en la escala de Mohs, es uno de los minerales más comunes de la corteza terrestre. Cristaliza directamente del magma (rocas ígneas) (Dávila, 2011 – 226).

Winchkler (2006) menciona que el cuarzo es una roca vítrea macro-cristalina, de fractura irregular, algunas de sus variedades el hombre ha utilizado para la talla de artefactos de uso cotidiano. Algunas veces pueden ser difícil reconocer en ciertas piezas por sus características de la talla, como talones, bulbo, ondas, etc.

Según el Dpto. de Cristalografía y Mineralogía – Universidad Compútense de Madrid el cuarzo se clasifica de la siguiente manera:

*Cuarzo lechoso:* su color blanco depende de la presencia de inclusiones fluidas (**Figura 36**).

- *Cuarzo hialino o cristalino:* transparente e incoloro (**Figura 35**).
- *Cuarzo ahumado:* pardo más o menos oscuro, incluso negro (**Figura 38**).
- *Cuarzo citrino:* amarillo o pardo. Se utiliza como imitación de topacio.
- *Cuarzo rosa:* extraordinariamente raro en cristales.
- *Amatista:* color violeta.

La materia prima en mayor cantidad identificado en la muestra fue el cuarzo con un total de 77 artefactos líticos elaborados en ese material, el cual comprendió el 77% de la muestra analizada. Dentro de esta materia prima se identificaron tres tipos de cuarzo. El primero fue el cuarzo ahumado con un total de 63 que representa el 82% de los artefactos líticos hechos en cuarzo y los podemos encontrar en todas las capas, pero en la muestra de análisis lo encontramos en la Capa 15, la Capa 16, la Capa 30, la Capa 33, la Capa 41 y la Capa 43. El segundo fue el cuarzo lechoso con un total de 13 que representa el 17% de los artefactos lítico hechos en cuarzo y se encuentra en todas las capas registradas y dentro de la muestra de análisis los encontramos en la Capa 15, la Capa 16, la Capa 30 y la Capa 33. El tercero el cuarzo de cristalino para el cual se identificó un artefacto lítico que es el 1% de los artefactos líticos hechos en cuarzo y se encontró en la Capa 42 dentro de la muestra de análisis (**Tabla 2**).

Tabla 2: Clasificación de tipos de cuarzo.

| Tipos de Cuarzo | Cantidad | Porcentaje |
|---|---|---|
| Ahumado | 63 | 82% |
| Lechoso | 13 | 17% |
| Cristalino | 1 | 1% |
| **TOTAL** | 77 | 100% |

### B. Sílex

*"Se refiere a una clase de roca sedimentaria, con dureza es de 7 en la Escala de Mohs. El sílex se encuentra en yacimientos o en bloques de diverso tamaño y se emplea como materia prima en la talla"* (Winchkler, 2006 - 242). Las variedades de sílex son: sílex córneo (amarillo), sílex negro, sílex rojo, sílex néctico, sílex resinoso, etc. Sinónimos: chert, pedernal, horstein. Los hombres primitivos usaron el sílex en la preparación de sus armas y Utensilios (Dávila, 2011 – 745).

Dentro de nuestra muestra de estudio el sílex fue segunda materia prima con mayor presencia identificándose un total de 15 artefactos líticos elaborados con este material, correspondientes al 15% de la muestra total. Se identificaron dos tipos de sílex. El sílex negro (**Figura 37**) se presentó con mayor frecuencia y se identificado en un total de 10 que son el 67% artefactos líticos hechos en sílex, en la muestra analizada se identificó en la Capa 15, Capa 16, Capa 30 y Capa 41. El segundo fue el sílex rojo o rojo pardo (**Figura 40**), identificando en un total de 5 que son el 33% de los artefactos líticos hechos en sílex artefactos líticos, en la muestra analizada se identificó en la Capa 30 y Capa 40 (**Tabla 3**).

Tabla 3: Clasificación de tipos de sílex.

| Tipos de Sílex | Cantidad | Porcentaje |
|---|---|---|
| Negro | 10 | 67% |
| Rojo | 5 | 33% |
| **TOTAL** | 15 | 100% |

### C. Basalto

*"Roca volcánica cuyo contenido de sílice (SiO2) no es superior al 52 %, es oscura muy pobre en cuarzo y con plagioclasas con más del 65% de anortita"* (Dávila, 2011 – 226). Se encuentra casi toda la corteza terrestre. Se trata de una de roca ígnea de origen volcánico. A lo largo de toda la historia de la humanidad, esta roca fue empleada como material de construcción por parte de muchas culturas, entre ellos los Olmecas de México, el antiguo Egipto, y el pueblo Rapanui, en la Isla de Pascua. El basalto es la tercera materia prima que se identificó en la muestra analizada. Los dos artefactos líticos de basalto identificados corresponden al 2% de la muestra total, el basalto se encontró en todas las capas de la trinchera y en la muestra analizada son de la Capa 1 y Capa 15 (**Tabla 1 y Figuras 67 y 68**).

### D. Dumortierita

*"Raros cristales prismáticos de color azul violeta. Sistema rómbico. Se forma en las rocas metamórficas de contacto y en algunas pegmatitas. Se manifiesta en rocas metamórficas regionales de alta temperatura ricas en aluminio y en pegmatitas ricas en boro. El color vario del marrón, azul, y verde a los más raros violeta y rosado"* (Dávila, 2011– 273).

La Dumortierita fue la cuarta materia prima que se identificó. Estuvo conformado por dos fragmentos correspondientes al 2% de la muestra total e incluyo un fragmento de núcleo y una lasca, en la muestra analizada se identificó en la Capa 30 y Capa 33 (**Tabla 1** ***y*** **Figura 39**).

## 3.2.2. Artefactos Líticos

Los artefactos líticos identificados en la muestra analizaron la cantidad total de 85. Los artefactos líticos fueron clasificados en dos grandes grupos, los artefactos tallados y los artefactos pulidos.

Dentro de los artefactos tallados tenemos un total de 69 artefactos, una cifra que comprende al 81% del total. Está grupo estuvo conformado por los siguientes tipos de artefactos: perforadores encontrados en las casi todas las capas de la trinchera y dentro de la muestra de estudio están en la Capa 15, Capa 16, Capa 30, Capa 33, Capa 40, Capa 41, Capa 43; lascas encontrados en las casi todas las capas de la trinchera y dentro de la muestra de estudio la Capa 16 y la Capa 30; núcleo encontrado dentro de la muestra de estudio en la Capa 33 y punzones encontrado dentro de la muestra de estudio en la Capa 30 y Capa 41.

Dentro del grupo de artefactos pulidos tenemos un total de 16 artefactos correspondientes al 19% del total. Este grupo estuvo conformado por los siguientes tipos de artefactos:

piruros encontrado dentro de la muestra de estudio en las Capas 4, Capa 30, Capa 33, Capa 42; pulidor encontrado dentro de la muestra de estudio en la Capa 1; mano de moler encontrado dentro de la muestra de estudio en la Capa 30 y cuentas encontrado dentro de la muestra de estudio en la Capa 44 (**Tabla 4**).

Tabla 4: Clasificación de los artefactos líticos.

| Artefactos Líticos | Cantidad | Porcentaje |
|---|---|---|
| Perforador | 63 | 74% |
| Lascas | 3 | 4% |
| Núcleo | 1 | 1% |
| Punzón | 2 | 2% |
| Piruros | 6 | 7% |
| Cuentas | 8 | 10% |
| Pulidor | 1 | 1% |
| Mano de Moler | 1 | 1% |
| **TOTAL** | 85 | 100% |

## A. Artefactos Tallados

Dentro de los artefactos tallados tenemos cuatro tipos representativos: punzones, los buriles, lascas y núcleos. El total de artefactos tallados fue de 69 el cual correspondió al 81% de todos los artefactos líticos analizados (**Tabla 5**).

Tabla 5: Clasificación de artefactos tallados.

| Artefactos Tallados | Cantidades | Porcentaje |
|---|---|---|
| Perforador | 63 | 94% |
| Lascas | 3 | 3% |
| Núcleo | 1 | 1% |
| Punzón | 2 | 2% |
| **Totales** | 69 | 100% |

### a. Perforador:

El perforador es fabricado a partir de piedra. Se estima que los perforadores se usaban para fabricar utensilios de hueso o asta, como azagayas o arpones, para la confección de

objetos de arte mueble, o también para realizar incisiones en roca, hueso o asta para la elaboración de grabados.

Los perforadores identificados, conformaron un total de 63, una cifra correspondiente al 94% del total analizado. Los perforadores fueron clasificados en dos grupos de acuerdo con su forma. La Forma 1 fue de cuerpo alargado de aspecto rectangular. La Forma 2 fue de cuerpo más pequeños y aspectos semi circulares

**Forma 1:** Tienen el cuerpo alargado con apariencia rectangular y presentan una punta agregada en un extremo. El cuerpo tiene medidas que varían entre 1cm a 2cm, incluyendo la punta, con espesor de 0.2cm o 0.5cm. Los perforadores de la Forma 1 identificados fueron 48, correspondiendo al 76% del total de perforadores de la muestra. Los perforadores de esta forma son en su mayoría de cuarzo un total de 39 especímenes. También se identificaron ocho perforadores de sílex (**Tabla 6** y **Figura 41**).

> *Elemento Especial 205*. Perforador pertenece Forma 1. Su materia prima es el cuarzo ahumado y su color es marrón claro. Fue trabajado sobre una lasca, por la técnica de percusión directa e indirecta y retoque. Es de forma alargada con medidas 1.3cm x 0.3cm. Presenta el tipo de Punta A, esa parte alcanza a medir 0.3cm x 0.2cm. La superficie del cuerpo fue totalmente tallada y el perforador está completo (**Figura 43a**).
>
> *Elemento Especial 301*. Perforador corresponde a la Forma 1. Su materia prima es el cuarzo ahumado y su color es marrón oscuro. Fue trabajado sobre una lasca, por la técnica de percusión directa e indirecta y retoque. Es de forma alargada rectangular con medidas de 1.1cm x 0.4cm. Presenta el tipo de Punta A, esa parte alcanzó a medir 0.2cm. La superficie del cuerpo está tallada y el buril está completo (**Figura 43b**).

*Elemento Especial 302.* Perforador de la Forma 1. Su materia prima fue de cuarzo ahumado y su color es marrón claro. Fue trabajada sobre una lasca, por la técnica de percusión directa e indirecta y retoque. Es de forma alargada rectangular de medidas 1.6cm x 0.3cm, presenta el tipo de punta A, con medidas de 0.4cm x 0.2cm. La superficie del cuerpo está totalmente tallada y el perforador está completo (**Figura43c**).

*Elemento Especial 318.* Perforador pertenece a la Forma 1. Su materia prima es el cuarzo ahumado, el color es marrón claro. Fue trabajado sobre una lasca, por la técnica de percusión directa e indirecta y retoque Es de forma alargada rectangular con medidas 1.2cm x 0.4cm. Presenta el tipo de punta A, con medidas de 0.3cm x 0.1cm. La superficie del cuerpo está totalmente tallada y el perforador está completo (**Figura 43d**).

*Elemento Especial 364*. Perforador de la Forma 1. Su materia prima es el cuarzo ahumado, de color es marrón oscuro. Fue trabajado sobre una lasca, por la técnica de percusión directa e indirecta y retoque. Esta forma alargada rectangular con medidas 1.1cm x 0.4cm. Presenta el tipo de punta A, con medidas 0.3cm. La superficie del cuerpo está totalmente tallada y el perforador está completo (**Figura 44a**).

*Elemento Especial 151*. Perforador corresponde a la Forma 1. La materia prima es el cuarzo ahumado. El color es marrón claro. Fue trabajado sobre una lasca, mediante las técnicas de percusión directa e indirecta y retoque. Es de forma alargada rectangular con medidas 1cm x 0.4cm. Presenta el tipo de punta A con medidas de 0.2cm. La superficie del cuerpo está totalmente tallada y el perforador está completo (**Figura 44 b**).

*Elemento Especial 211.* Perforador de la Forma 1. La materia prima es el cuarzo ahumado, de color es marrón claro. Fue trabajado sobre una lasca, por las técnicas de percusión directa e indirecta y retoque. Es de forma alargada rectangular con medidas 1.1cm x 0.4cm. No podemos determinar el tipo de punta, ya que presenta fractura y solo se observa el cuerpo. La superficie del cuerpo está totalmente tallada (**Figura 44c**).

*Elemento Especial 216.* Perforador pertenece a la Forma 1. La materia prima es el cuarzo ahumado, de color crema. Fue trabajado sobre una lasca, por las técnicas de percusión directa e indirecta y retoque. Es de forma a largada rectangular con medidas 0.9cm x 0.3cm. No podemos definir el tipo de punta, ya que presenta fractura y solo se observar el cuerpo. La superficie del cuerpo está totalmente tallada (**Figura 44d**).

*Elemento Especial 219.* Perforador corresponde a la Forma 1. La materia prima es el cuarzo ahumado, de color crema. Fue trabajado sobre una lasca, por las técnicas de percusión directa e indirecta y retoque. Es de forma alargada rectangular con medidas 1cm x 0.4cm. No podemos definir el tipo de punta, ya que presenta fractura y solo observamos el cuerpo. La superficie del cuerpo está totalmente tallada (**Figura 45a**).

*Elemento Especial 207.* Perforador corresponde a la Forma 1. La materia prima es el cuarzo ahumado, de color marrón claro. Fue trabajado sobre una lasca, por las técnicas de percusión directa e indirecta y retoque. Es forma alargada rectangular con medidas 0.9cm x 0.3cm. Presenta el tipo de punta A, con medidas de 0.1cm x 0.1cm. La superficie del cuerpo está totalmente tallada y el perforador está completo (**Figura 45b**).

*Elemento Especial 208.* Perforador de la Forma 1. La materia prima es el cuarzo ahumado, de color es crema. Fue trabajado sobre una lasca, por las técnicas de percusión directa e indirecta y retoque. Es de forma alargada rectangular con medidas 1cm x 0.4cm. Presenta el tipo de punta A, con medidas 0.2cm. La superficie del cuerpo está totalmente tallada y el perforador está completo (**Figura 45c**).

*Elemento Especial 209.* Perforador pertenece a la Forma 1. La materia prima es el cuarzo ahumado, el color es marrón. Fue trabajado sobre una lasca, por las técnicas de percusión directa e indirecta y retoque. Es de forma alargada rectangular con medidas 1.3cm x 0.3cm. Presenta el tipo de punta A, con medidas de 0.1cm. La superficie del cuerpo está totalmente tallada y el perforador está completo (**Figura 45d**).

*Elemento Especial 210.* Perforador pertenece a la Forma 1. La materia prima es el cuarzo ahumado, el color es marrón claro. Fue trabajado sobre una lasca, por las técnicas de percusión directa e indirecta y retoque. Es de forma alargada rectangular con medidas 1cm x 0.4cm. Presenta el tipo de punta A, con medidas 0.1cm x 0.1cm. La superficie del cuerpo está totalmente tallada y el perforador está completo (**Figura 46a**).

*Elemento Especial 214*. Perforador de la Forma 1. La materia prima es el cuarzo ahumado, de color es crema. Fue trabajado sobre una lasca, por las técnicas de percusión directa e indirecta y retoque. Es de forma alargada rectangular con medidas 1.1cm x 0.3cm, presenta el tipo de punta A, con medidas 0.2cm x 0.1cm. La superficie del cuerpo está totalmente tallada y el perforador está completo (**Figura 46b**).

*Elemento Especial 218.* Perforador corresponde a la Forma 1. La materia prima es el cuarzo ahumado, de color marrón claro. Fue trabajado sobre una lasca, por las técnicas de percusión directa e indirecta y retoque. La forma es alargada rectangular con medidas 1.1cm x 0.4cm. Presenta el tipo de punta A, con medidas de 0.2cm x 0.1cm. La superficie del cuerpo está totalmente tallada y el perforador está completo (**Figura 46c**).

*Elemento Especial 222.* Perforador de la Forma 1. La materia prima es el cuarzo ahumado y su color es marrón. Fue trabajado sobre una lasca, por las técnicas de percusión directa e indirecta y retoque. Es de forma alargada rectangular con medidas 1cm x 0.3cm, presenta el tipo de punta A, con medidas de 0.2cm x 0.1cm, La superficie del cuerpo está totalmente tallada y el perforador está completo (**Figura 46d**).

*Elemento Especial 233.* Perforador pertenece a la Forma 1. La materia prima es el cuarzo ahumado y su color es marrón. Fue trabajado sobre una lasca, por las técnicas de percusión directa e indirecta y retoque. Es de forma alargada rectangular con medidas 1.2cm x 0.5cm. No podemos identificar el tipo de punta, ya que presenta fractura. Solo se observar el cuerpo. La superficie del cuerpo está totalmente tallada (**Figura 47a**).

*Elemento Especial 590.* Perforador de la Forma 1. La materia prima es el cuarzo ahumado y su color es crema. Fue trabajado sobre una lasca, por las técnicas de percusión directa e indirecta y el retoque. Es de forma alargada rectangular con medidas 1cm x 0.3cm. Presenta el tipo de punta A, con medidas 0.1cm x 0.1cm. La superficie del cuerpo está totalmente tallada y el perforador está completo (**Figura 47b**).

*Elemento Especial 489.* Perforador corresponde a la Forma 1. La materia prima es el cuarzo ahumado y su color es marrón claro. Fue trabajado sobre una lasca, por las técnicas de percusión directa e indirecta y el retoque. Es de forma alargada rectangular con medidas 1.4cm x 0.4cm. Presenta el tipo de punta A, con medidas 0.1cm x 0.1cm. La superficie del cuerpo está totalmente tallada y el perforador está completo (**Figura 47c**).

*Elemento Especial 594.* Perforador pertenece a la Forma 1. La materia prima es cuarzo ahumado y su color es crema. Fue trabajado sobre una lasca, por las técnicas de percusión directa e indirecta y el retoque. Es de forma alargada rectangular con medidas 0.9cm x 0.4cm. Presenta el tipo de punta A, con medidas 0.1cm x 0.1cm. La superficie del cuerpo está totalmente tallada y el perforador está completo (**Figura 47d**).

*Elemento Especial 298.* Perforador de la Forma 1. La materia prima es el cuarzo ahumado y su color es marrón claro. Fue trabajado sobre una lasca, por las técnicas de percusión directa e indirecta y el retoque. Es de forma alargada rectangular con medidas 1.1cm x 0.4cm. Presenta el tipo de punta A, con medidas 0.2cm x 0.1cm. La superficie del cuerpo está totalmente tallada y el perforador está completo (**Figura 48a**).

*Elemento Especial 360.* Perforador corresponde a la Forma 1. La materia prima es el cuarzo ahumado y su color es crema. Fue trabajado sobre una lasca, por las técnicas de percusión directa e indirecta y el retoque. Es de forma alargada rectangular con medidas 1.2cm x 0.5cm, presenta el tipo de punta A, con medidas 0.2cm x 0.1cm. La superficie del cuerpo está totalmente tallada y el perforador está completo (**Figura 48b**).

*Elemento Especial 297.* Perforador de la Forma 1. La materia prima es el cuarzo ahumado y su color es marrón claro. Fue trabajado sobre una lasca, por las técnicas de percusión directa e indirecta y el retoque. Es de forma alargada rectangular con medidas 1.1cm x 0.4cm. Presenta el tipo de punta A, con medidas de 0.2cm x 0.1cm, la superficie del cuerpo está totalmente tallada y el perforador está completo (**Figura 48c**).

*Elemento Especial 312*. Perforador pertenece a la Forma 1. La materia prima es el cuarzo ahumado y su color es marrón claro. Fue trabajado sobre una lasca, por las técnicas de percusión directa e indirecta y el retoque. Es de forma alargada rectangular con medidas 1cm x 0.4cm. Presenta el tipo de punta A, con medidas 0.2cm x 0.2cm. La superficie del cuerpo está totalmente tallada y el perforador está completo (**Figura 48d**).

*Elemento Especial 308*. Perforador de la Forma 1. La materia prima es el cuarzo ahumado y su color es marrón claro. Fue trabajado sobre una lasca, por las técnicas de percusión directa e indirecta y el retoque. Es de forma alargada rectangular con medidas 1.6cm x 0.4cm. Presenta el tipo de punta A, con medidas 0.3cm. La superficie del cuerpo está totalmente tallada y el perforador está completo (**Figura 49a**).

*Elemento Especial 310*. Perforador corresponde a la Forma 1. La materia prima es el cuarzo ahumado y su color es marrón. Fue trabajado sobre una lasca, por las técnicas de percusión directa e indirecta y el retoque. Es de forma alargada rectangular con medidas 1cm x 0.3cm. Presenta. Presenta fractura por ese motivo no podemos determinar el tipo de punta. La superficie del cuerpo está totalmente tallada (**Figura 49b**).

*Elemento Especial 320*. Perforador pertenece la Forma 1. La materia prima es el cuarzo ahumado y su color es marrón claro. Fue trabajado sobre una lasca, por las técnicas de percusión directa e indirecta y el retoque. Es de forma alargada rectangular con medidas 1.1cm x 0.4cm. Presenta el tipo de punta A, con medidas de 0.3cm. La superficie del cuerpo está totalmente tallada y el perforador está completo (**Figura 49c**).

*Elemento Especial 220*. Perforador de la Forma 1. La materia prima es el cuarzo ahumado y su color es crema. Fue trabajado sobre una lasca, por las técnicas de percusión directa e indirecta y el retoque. Es de forma alargada rectangular con medidas 0.8cm x 0.4cm. Presenta el tipo de punta A, con medidas 0.3cm x 0.2cm. La superficie del cuerpo está totalmente tallada y el perforador está completo (**Figura 49d**).

*Elemento Especial 221*. Perforador corresponde a la Forma 1. La materia prima es el cuarzo ahumado y su color es marrón claro. Fue trabajado sobre una lasca, por las técnicas de percusión directa e indirecta y el retoque. Es de forma alargada rectangular con medidas 1cm x 0.3cm. Presenta el tipo de punta A, con medidas de 0.1cm x 0.1cm. La superficie del cuerpo está totalmente tallada y el perforador está completo (**Figura 50a**).

*Elemento Especial 299*. Perforador de la Forma 1. La materia prima es el cuarzo ahumado y su color es marrón. Fue trabajado sobre una lasca, por las técnicas de percusión directa e indirecta y el retoque. Es de forma alargada rectangular con medidas 1.3cm x 0.5cm. Presenta el tipo de punta A, con medidas de 0.3cm x 0.1cm. La superficie del cuerpo está totalmente tallada y el perforador está completo (**Figura 50b**).

*Elemento Especial 309.* Perforador corresponde la Forma 1. La materia prima es el cuarzo ahumado y su color es crema. Fue trabajado sobre una lasca, por las técnicas de percusión directa e indirecta y el retoque. Es de forma alargada rectangular con medidas 1cm x 0.4cm. Presenta el tipo de punta A, con medidas de 0.3cm x 0.2cm. La superficie del cuerpo está totalmente tallada y el perforador está completo (**Figura 50c**).

*Elemento Especial 313*. Perforador corresponde a la Forma 1. La materia prima es el cuarzo ahumado y su color es marrón claro. Fue trabajado sobre una lasca, por las técnicas de percusión directa e indirecta y el retoque. Es de forma alargada rectangular con medidas 1.1cm x 0.3cm. Presenta el tipo de punta A, con medidas de 0.3cm x 0.1cm. La superficie del cuerpo está totalmente tallada y el perforador está completo (**Figura 50d**).

*Elemento Especial 317*. Perforador de la Forma 1. La materia prima es el cuarzo ahumado y su color es marrón claro. Fue trabajado sobre una lasca, por las técnicas de percusión directa e indirecta y el retoque. Es de forma alargada rectangular con medidas 1cm x 0.5cm. Presenta el tipo de punta A, con medidas de 0.3cm x 0.2cm. La superficie del cuerpo está totalmente tallada y el perforador está completo (**Figura 51a**).

*Elemento Especia 402*. Perforador pertenece la Forma 1. La materia prima es el cuarzo ahumado y su color es blanco. Fue trabajado sobre una lasca, por las técnicas de percusión directa e indirecta y el retoque. Es de forma alargada rectangular con medidas 1cm x 0.5cm. Presenta el tipo de punta A, con medidas de 0.3cm x 0.2cm. La superficie del cuerpo está totalmente tallada y el perforador está completo (**Figura 51b**).

*Elemento Especial 224.* Perforador corresponde la Forma 1. La materia prima es el cuarzo ahumado y su color es crema. Fue trabajado sobre una lasca, por las técnicas de percusión directa e indirecta y el retoque. Es de forma alargada rectangular con medidas 0.9cm x 0.3cm. Presenta el tipo de punta A, con medidas de 0.1cm x 0.1cm. La superficie del cuerpo está totalmente tallada y el perforador está completo (**Figura 51c**).

*Elemento Especial 225*. Perforador de la Forma 1. La materia prima es el cuarzo ahumado y su color es crema. Fue trabajado sobre una lasca, por las técnicas de percusión directa e indirecta y el retoque. Es de forma alargada rectangular con medidas 0.7cm x 0.3cm. No podemos identificar el tipo de punta, ya que presenta fractura. La superficie del cuerpo está totalmente tallada (**Figura 51d**).

*Elemento Especial 592*. Perforador corresponde a la Forma 1. La materia prima es el cuarzo ahumado y su color es marrón claro. Fue trabajado sobre una lasca, por las técnicas de percusión directa e indirecta y el retoque. Es de forma alargada rectangular con medidas 0.9cm x 0.3cm. Presenta el tipo de punta A, con medidas de 0.1cm x 0.1cm. La superficie del cuerpo está totalmente tallada y el perforador está completo (**Figura 52a**).

*Elemento Especial 204*. Perforador de la Forma 1. La materia prima es el sílex negro. Fue trabajado sobre una lasca, por las técnicas de percusión directa e indirecta y el retoque. Es de forma alargada rectangular con medidas 1.4cm x 0.4cm. Presenta el tipo de punta A, con medidas de 0.3cm x 0.2cm. La superficie del cuerpo está totalmente tallada y el perforador está completo (**Figura 52b**).

*Elemento Especial 213*. Perforador pertenece a la Forma 1. La materia prima es el sílex negro. Fue trabajado sobre una lasca, por las técnicas de percusión directa e indirecta y el retoque. Es de forma alargada rectangular con medidas 1.4cm x 0.3cm. Presenta el tipo de punta A, con medidas de 0.1cm. La superficie del cuerpo está totalmente tallada y el perforador está completo (**Figura 52c**).

*Elemento Especial 152.* Perforador de la Forma 1. La materia prima es el sílex rojo pardo. Fue trabajado sobre una lasca, por las técnicas de percusión directa e indirecta y el retoque. Es de forma alargada rectangular con medidas 1.3cm x 0.4cm. Presenta el tipo de punta A, con medidas de 0.2cm x 0.1cm. La superficie del cuerpo está totalmente tallada y el perforador está completo (**Figura 52d**).

*Elemento Especial 281*. Perforador corresponde a la Forma 1. La materia prima es el sílex negro. Fue trabajado sobre una lasca, por las técnicas de percusión directa e indirecta y el retoque. Es de forma alargada rectangular con medidas 1.2cm x 0.4cm. Presenta el tipo de punta A, con medidas de 0.3cm. La superficie del cuerpo está totalmente tallada y el perforador está completo (**Figura 53a**).

*Elemento Especial 303*. Perforador de la Forma 1. La materia prima es el sílex rojo pardo. Fue trabajado sobre una lasca, por las técnicas de percusión directa e indirecta y el retoque. Es de forma alargada rectangular con medidas 1.6cm x 0.4cm. Presenta el tipo de punta A, con medidas de 0.2cm. La superficie del cuerpo está totalmente tallada y el perforador está completo (**Figura 53b**).

*Elemento Especial 305*. Perforador pertenece a la Forma 1. La materia prima es el sílex rojo pardo. Fue trabajado sobre una lasca, por las técnicas de percusión directa e indirecta y el retoque. Es de forma alargada rectangular con medidas 1cm x 0.3cm. Presenta el tipo de punta A, con medidas de 0.3cm x 0.1cm. La superficie del cuerpo está totalmente tallada y el perforador está completo (**Figura 53c**).

*Elemento Especial 306*. Perforador corresponde a la Forma 1. La materia prima es el sílex negro. Fue trabajado sobre una lasca, por las técnicas de percusión directa e indirecta y el retoque. Es de forma alargada rectangular con medidas 1.2cm x 0.4cm. Presenta el tipo de punta A, con medidas de 0.2cm x 0.1cm. La superficie del cuerpo está totalmente tallada y el perforador está completo (**Figura 53d**).

*Elemento Especial 315*. Perforador pertenece la Forma 1. La materia prima es el sílex negro. Fue trabajado sobre una lasca, por las técnicas de percusión directa e indirecta y el retoque. Es de forma alargada rectangular con medidas 1.1cm x 0.4cm. Presenta el tipo de punta A, con medidas de 0.2cm x 0.1cm. La superficie del cuerpo está totalmente tallada y el perforador está completo (**Figura 54a**).

*Elemento Especial 463.* Perforador de la Forma 1. La materia prima es el sílex negro. Fue trabajado sobre una lasca, por las técnicas de percusión directa e indirecta y el retoque. Es de forma alargada rectangular con medidas 1.2cm x 0.4cm. Presenta el tipo de punta A, con medidas de 0.4cm x 0.2cm. La superficie del cuerpo está totalmente tallada y el perforador está completo (**Figura 54b**).

*Elemento Especial 604a*. Perforador corresponde a la Forma 1. La materia prima es el sílex negro. Fue trabajado sobre una lasca, por las técnicas de percusión directa e indirecta y el retoque. Es de forma alargada rectangular con medidas 1.4cm x 0.3cm. Presenta el tipo de punta B, con medidas de 0.7cm x 0.2cm. La superficie del cuerpo está totalmente tallada y el perforador está completo (**Figura 54c**).

*Elemento Especial 604b*. Perforador pertenece a la Forma 1. La materia prima es el sílex negro. Fue trabajado sobre una lasca, por las técnicas de percusión directa e indirecta y el retoque. Es de forma alargada rectangular con medidas 1.3cm x 0.5cm. Presenta fractura y por tal motivo no podemos identificar el tipo de punta. La superficie del cuerpo está totalmente tallada (**Figura 54d**).

**Forma 2:** Estos perforadores tienen cuerpo pequeño y semicuadrada. Se presentan dos tipos de puntas: las puntas delgadas y las puntas gruesas. El tamaño del cuerpo sin incluir las puntas varía entre 0.5cm a 0.6cm, con espesor de 0.4cm. Las puntas delgadas tienen medidas de 1cm y espesor de 0.1cm. Las puntas gruesas miden 0.4cm de largo y 0.2cm de espesor. Los perforadores de esta forma alcanzaron un total de 15 especímenes, los corresponde al 24% del total de perforadores. Los perforadores de la Forma 2 fueron elaborados principalmente en cuarzo, de los cuales tenemos 8 ejemplares y tenemos al sílex como segunda materia prima presente con 7 ejemplares (**Tabla 6** y **Gráficos 6**) (**Figura 42**).

*Elemento Especial 323.* Perforador pertenece a la Forma 2. La materia prima fue el cuarzo ahumado y es de color crema. Fue trabajado sobre una lasca por las técnicas de percusión directa e indirecta y retoque. El cuerpo es semiplano

con medidas de 0.6cm x 0.4cm. Presenta el tipo de punta A, esa parte tiene medidas de 0.2cm x 0.1cm. La superficie del cuerpo está totalmente tallada y el perforador está completo (**Figura 55a**).

*Elemento Especial 589.* Perforador corresponde a la Forma 2. La materia prima fue el cuarzo ahumado y es de color marrón. Fue trabajado sobre una lasca por las técnicas de percusión directa e indirecta y retoque. El cuerpo de forma cilíndrica con medidas de 0.8cm x 0.4cm. Presenta el tipo de punta A, esa parte tiene las medidas de 0.2cm. La superficie del cuerpo está totalmente tallada y el perforador está completo (**Figura 55b**).

*Elemento Especial 206*. Perforador de la Forma 2. La materia prima fue el cuarzo ahumado y es de color crema. Fue trabajado sobre una lasca por las técnicas de percusión directa e indirecta y retoque. El cuerpo de forma cilíndrica con medidas de 0.8cm x 0.3cm. Presenta el tipo de punta A, esa parte tiene las medidas de 0.1cm. La superficie del cuerpo está totalmente tallada y el perforador está completo (**Figura 55c**).

*Elemento Especial 202*. Perforador corresponde a la Forma 2. La materia prima fue el cuarzo ahumado y es de color crema. Fue trabajado sobre una lasca por las técnicas de percusión directa e indirecta y retoque. El cuerpo es de forma cilíndrica con medidas de 0.4cm x 0.4cm. Presenta el tipo de punta A, esa parte tiene las medidas de 0.2cm x 0.1cm. La superficie del cuerpo está totalmente tallada y el perforador está completo (**Figura 55d**).

*Elemento Especial 217*. Perforador pertenece a la Forma 2. La materia prima fue el cuarzo ahumado y es de color marrón. Fue trabajado sobre una lasca por

las técnicas de percusión directa e indirecta y retoque. El cuerpo es de forma cilíndrica con medidas de 0.6cm x 0.4cm. La punta al parecer está rota por lo cual no se puede determinar si es de tipo A o B. Las me medidas obtenidas de la punta son de 0.2cm x 0.1cm. La superficie del cuerpo está totalmente tallada (**Figura 56a**).

*Elemento Especial 223.* Perforador de la Forma 2. La materia prima fue el cuarzo ahumado y es de color crema. Fue trabajado sobre una lasca por las técnicas de percusión directa e indirecta y retoque. El cuerpo es de forma semicilíndrica con medidas de 0.5cm x 0.4cm. Presenta el tipo de punta A, esa parte tiene las medidas de 0.4cm x 0.2cm. La superficie del cuerpo está totalmente tallada y el perforador está (**Figura 56b**).

*Elemento Especial 296.* Perforador pertenece a la Forma 2. La materia prima fue el cuarzo ahumado y es de color crema. Fue trabajado sobre una lasca por las técnicas de percusión directa e indirecta y retoque. El cuerpo es forma cilíndrica con medidas de 0.6cm x 0.5cm. Presenta el tipo de punta A, esa parte tiene las medidas de 0.2cm x 0.1cm. La superficie del cuerpo está totalmente tallada y el perforador está completo (**Figura 56c**).

*Elemento Especial 307*. Perforador de la Forma 2. La materia prima fue el cuarzo ahumado y es de color marrón claro. Fue trabajado sobre una lasca por las técnicas de percusión directa e indirecta y retoque. El cuerpo es de forma semicuadrada con medidas de 0.6cm x 0.5cm. Presenta el tipo de punta A, esa parte tiene las medidas de 0.5cm x 0.2cm. La superficie del cuerpo está totalmente tallada y el perforador está completo (**Figura 56d**).

*Elemento Especial 311*. Perforador corresponde a la Forma 2. La materia prima fue el cuarzo ahumado y es de color crema. Fue trabajado sobre una lasca por las técnicas de percusión directa e indirecta y retoque. El cuerpo es de forma semicuadrada con medidas de 0.6cm x 0.5cm. Presenta el tipo de punta A, esa parte tiene las medidas de 0.4cm x 0.1cm. La superficie del cuerpo está totalmente tallada y el perforador está completo (**Figura 57a**).

*Elemento Especial 319*. Perforador de la Forma 2. La materia prima fue el cuarzo ahumado y es de color crema. Fue trabajado sobre una lasca por las técnicas de percusión directa e indirecta y retoque. El cuerpo es de forma semicuadrada con medidas de 0.6cm x 0.4cm. Presenta el tipo de punta A, esa parte tiene las medidas de 0.3cm x 0.1cm. La superficie del cuerpo está totalmente tallada y el perforador está completo (**Figura 57b**).

*Elemento Especial 322*. Perforador pertenece a la Forma 2. La materia prima fue el cuarzo ahumado y es de color marrón claro. Fue trabajado sobre una lasca por las técnicas de percusión directa e indirecta y retoque. El cuerpo es de forma semicuadrada con medidas de 0.5cm x 0.4cm. Presenta el tipo de punta A, esa parte tiene las medidas de 0.2cm x 0.1cm. La superficie del cuerpo está totalmente tallada y el perforador está completo (**Figura 57c**).

*Elemento Especial 365*. Perforador corresponde a la Forma 2. La materia prima es el sílex negro. Fue trabajado sobre una lasca por las técnicas de percusión directa e indirecta y retoque. El cuerpo es de forma cilíndrica con medidas de 0.5cm x 0.3cm. La punta está rota, por lo cual no se puede identificar si se trata

del tipo de punta A o B. La superficie del cuerpo está totalmente tallada (**Figura 57d**).

*Elemento Especial 495*. Perforador de la Forma 2. La materia prima es el sílex rojo pardo. Fue trabajado sobre una lasca por las técnicas de percusión directa e indirecta y retoque. El cuerpo es de forma cilíndrica con medidas de 0.5cm x 0.3cm. Presenta el tipo de punta A, esa parte tiene las medidas de 0.2cm x 0.1cm. La superficie del cuerpo está totalmente tallada y el perforador está completo (**Figura 58a**).

*Elemento Especial 316*. Perforador corresponde a la Forma 2. La materia prima es el sílex negro. Fue trabajado sobre una lasca por las técnicas de percusión directa e indirecta y retoque. El cuerpo es de forma cilíndrica con medidas de 0.5cm x 0.3cm. Presenta el tipo de punta A, esa parte tiene las medidas de 0.5cm x 0.1cm. La superficie del cuerpo está totalmente tallada y el perforador está completo (**Figura 58b**).

*Elemento Especial 314*. Perforador de la Forma 2. La materia prima es el sílex rojo pardo. Fue trabajado sobre una lasca por las técnicas de percusión directa e indirecta y retoque. El cuerpo es de forma cilíndrica con medidas de 0.6cm x 0.4cm. Presenta el tipo de punta A, esa parte tiene las medidas de 0.2cm x 0.1cm. La superficie del cuerpo está totalmente tallada y el perforador está completo (**Figura 58c**).

Tabla 6: Clasificación de formas de perforadores.

| Formas de perforadores | Cantidad | Porcentaje |
|---|---|---|
| Forma 1 | 48 | 76% |
| Forma 2 | 15 | 24% |
| **Totales** | 63 | 100% |

### b. Tipos de puntas:

- **Punta A:**

Son puntas pequeñas y gruesas. En su mayoría se las observa en los perforadores de la Forma 1, y en menor cantidad en los perforadores de la Forma 2. Estas puntas tienen medidas que varían entre 0.2cm a 0.4cm, con espesor de 0.4cm. Conforman un total de 60 especímenes, de los cuales 56 perforadores están completos y cuatro están representados por fragmentos de la parte apical (**Tabla 7 y Figura 41**).

- **Puntas B:**

Puntas delgadas y alargadas. Solo están presentes en los perforadores de la Forma 2. Las medidas de este tipo de punta son 0.8cm de largo, con espesor que varía entre 0.1cm a 0.2cm. Conforman un total de 16 especímenes, de los cuales diez perforadores están completos y seis están representados por fragmentos de la parte apical (**Tabla 1 y Figura 42**).

*Elemento Especial 227*. Punta corresponde a la Forma B. La materia prima es el cuarzo ahumado y el color es crema. Fue trabajado sobre una lasca por las técnicas de percusión directa e indirecta y retoque. El cuerpo es alargado y delgado, con medidas de 0.8cm x 0.2cm. La superficie del cuerpo está totalmente tallada (**Figura 59a**).

*Elemento Especial 081*. Punta pertenece a la Forma B. La materia prima es el cuarzo ahumado y el color es crema. Fue trabajado sobre una lasca por las técnicas de percusión directa e indirecta y retoque. El cuerpo es alargado y delgado, con medidas de 0.8cm x 0.1cm. La superficie del cuerpo está totalmente tallada (**Figura 59b**).

*Elemento Especial 590*. Punta de Forma B. La materia prima es el cuarzo ahumado y el color es crema. Fue trabajado sobre una lasca por las técnicas de percusión directa e indirecta y retoque. El cuerpo es alargado y delgado, con medidas de 0.8cm x 0.2cm. La superficie del cuerpo está totalmente tallada ((**Figura 59c**).

*Elemento Especial 334*. Punta de la Forma B. La materia prima es el cuarzo ahumado y el color es crema. Fue trabajado sobre una lasca por las técnicas de percusión directa e indirecta y retoque. El cuerpo es alargado y delgado, con medidas de 0.8x0.1cm. La superficie del cuerpo está totalmente tallada (**Figura 59d**).

Tabla 7**:** Clasificación de tipos de puntas de perforadores.

| Puntas de Perforadores | Cantidad | Porcentaje |
|---|---|---|
| Punta A | 60 | 79% |
| Punta B | 16 | 21% |
| **Totales** | 76 | 100% |

### c. Lascas

Es cualquier producto de la talla intencional por el ser humano de una roca, desprende del núcleo, pero también de un bloque de piedra, un guijarro o un utensilio en proceso. Las lascas son de diferentes formas y tamaños. Por otra parte, las lascas pueden ser un objeto

que el tallador busca para ser utilizadas como una raedera. Las lascas registradas son secundarias o lascas de retoques. Por sus tamaños y medidas varían entre 0.5cm paras la más pequeña y 1.7x1.2cm para mayores dimensiones, el espesor promedio de 0.3cm. Todas las lascas encontradas son de cuarzo ahumado (**Tabla 5**).

*Elemento Especial 235*. Lasca secundaria en cuarzo ahumado de color marrón claro. Presenta un talón liso. Muestra negativos y ondas de percusión que evidencian trabajo de lascado. No presenta retoque. Es de forma semicuadrada con medidas de 1.7cm x 1.1cm x 0.5cm (**Figura 60a y 60b**).

*Elemento Especial 234*. Lasca secundaria en cuarzo ahumado de color marrón claro, presenta un talón liso. Muestra negativos y ondas de percusión que evidencian trabajo de lascado. No presenta retoques. Es de forma semicuadrada con medidas de 1.1cm x 1.2cm x 0.4cm (**Figura 61a y 61b**).

*Elemento Especial 376*. Fragmento de lasca secundaria. La materia prima es dumortierita y el color es azulejo. Fue trabajado por las técnicas de percusión directa e indirecta. La forma es semicuadrada con de medidas son 0.9cm x 0.4cm x 0.3cm. La superficie del cuerpo está totalmente trabajada (**Figura 62**).

### d. Punzón

Es una herramienta con parte apical en punta y que se utiliza para generar troqueles, agujeros u hoyos sobre una superficie. De acuerdo con sus características y materiales, los punzones pueden servir para realizar diferentes clases de trabajos. Se identificaron dos punzones elaborados en cuarzo ahumado. Estos especímenes tienen medidas de 1.7cm de largo con espesor de 0.3cm, y 1.2cm de largo por 0.2cm de espesor (**Tabla 5**).

*Elemento Especial 604c*. Punzón elaborado en cuarzo ahumado de color crema. Fue trabajado sobre un núcleo por las técnicas de percusión directa e indirecta y retoque. Es de forma alargada y esta fracturado en un extremo, por ese motivo no se puede determinar su tamaño exacto. Las medidas que se pudieron obtener son 1.7cm x 0.1cm (**Figura 63a**).

*Elemento Especial 235*. Punzón pequeño elaborado en cuarzo ahumado de color crema. Fue trabajado sobre un núcleo por percusión directa e indirecta y retoque. Es de forma alargada. En un extremo tiene una punta desgastada. El otro extremo es adelgazado. Sus medidas son 1.2cm x 0.2cm (**Figura 63b**).

### e. Núcleo

Bloque de materia prima o masa natural, sobre el que se lascó intencionalmente en varias ocasiones buscando obtener productos de talla, pero sin haber fabricado un artefacto con la masa central y se puede observar un esquema operatorio (Winchkler, 2006 – pág. 175). Se identificó un núcleo lítico de dumortierita es de color azulejo y no presentó un córtex o superficie original visible (**Tabla 5**).

*Elemento Especial 424*. Fragmento de núcleo. La materia prima es dumortierita y el color es azulejo. Fue trabajado por las técnicas de percusión directa e indirecta. La forma es semicuadrada con medidas son 3.5cm x 2cm x 2cm. La superficie del cuerpo está totalmente trabajada (**Figura 64**).

## B. Artefactos pulidos

Dentro de los artefactos pulidos encontramos cuatro tipos de artefactos: los piruros, las cuentas, los pulidores y las manos de moler. El total de artefactos pulidos es de 16 correspondiendo al 18.12% de todos los artefactos líticos analizados (**Tabla 8**).

Tabla 8: Clasificación de artefactos Pulidos.

| Artefactos Pulidos | Cantidad | Porcentajes |
|---|---|---|
| Piruros | 6 | 38% |
| Cuentas | 8 | 50% |
| Pulidor | 1 | 6% |
| Mano de Moler | 1 | 6% |
| **TOTAL** | 16 | 100% |

### a. Piruros

Los piruros encontrados alcanzaron un total de 6, correspondiendo al 38% de los artefactos pulidos. Están fabricados en cuarzo y otros tipos de rocas no identificadas (**Tabla 8**).

*Elemento Especial 399*. El tipo de materia prima no fue identificado. El color es plomizo. Fue elaborado en base a un núcleo mediante las técnicas de corte, pulido y perforación. Presenta una perforación de 0.8cm de diámetro. La forma es ovoide con medidas de 1.2cm de diámetro total. La longitud es de 0.4cm con espesor de 0.2cm (**Figura 65d**).

*Elemento Especial 041*. El tipo de materia prima no fue identificado. Es de color blanco. Fue elaborado en base a un núcleo mediante las técnicas de corte, pulido y perforación. Presenta una perforación de 0.5cm de diámetro. La forma es esférica con medidas de 1cm de diámetro total. La longitud es de 1cm con espesor de 0.3 cm.

*Elemento Especial 607a.* El tipo de materia prima no fue identificado. El color es plomizo. Fue elaborado en base a un núcleo mediante las técnicas de corte, pulido y perforación. Presenta una perforación de 0.7cm de diámetro. La forma es ovoide con medidas de 1.4cm de diámetro total. La longitud es de 0.9cm con espesor de 0.42cm. Presenta decoración incisa, consistente en

líneas alrededor de la superficie. Estas líneas forman una banda que encierran figuras geométricas en forma de triángulos (**Figura 65a y 65b**).

*Elemento Especial 607b*. El tipo de materia prima no fue identificado. El color es negro. Fue elaborado en base a un núcleo mediante las técnicas de corte, pulido y perforación. Presenta una perforación de 0.7cm de diámetro. La forma es ovoide con medidas de 1cm de diámetro total. La longitud es de 0.8cm con espesor de 0.3cm.

*Elemento Especial 326*. El tipo de materia prima es el cuarzo cristalino. Es de color blanco. Fue elaborada en base a un núcleo mediante las técnicas de corte, pulido y perforación. Presenta una perforación de 0.5cm de diámetro. Es de forma ovoide, con medidas de 1.2cm de diámetro, la altura es de 0.7cm con espesor de 0.4cm (**Figura 65c**).

*Elemento Especial 599.* El tipo de materia prima es el cuarzo ahumado. Es de color blanco y marrón. Fue elaborada a base de un núcleo, mediante la técnica de corte, pulido y perforación. Presenta una perforación de 0.6cm de diámetro, forma ovoide. Sus medidas son 0.9cm de diámetro total, con longitud de 1cm y espesor de 0.3cm.

### b. Cuentas

Las cuentas identificadas fueron en total ocho, cantidad equivalentes al 50% del total de artefactos líticos pulidos. El tipo de material no ha sido identificado (**Tabla 8**).

*Elemento Especial 606*. El tipo de materia prima no fue identificado. Es de color amarillo. Fue elaborado en base de un núcleo mediante las técnicas de corte, pulido y perforación. Son en total cinco similares. Cada uno con

medidas de 0.3cm de diámetro y 0.1cm de espesor. Las perforaciones tornean de diámetro de 0.1cm (**Figura 66a**).

*Elemento Especial 379*. El tipo de materia prima no fue identificado. Es de color amarillo. Fue elaborado en base de un núcleo mediante las técnicas de corte, pulido y perforación. Se trata de tres cuentas similares. Cada uno con medidas de 0.3cm de diámetro y 0.1cm de espesor. Las perforaciones tornean de diámetro de 0.1cm (**Figura 66b**).

### c. Pulidor

Se identificó un único pulidor equivalente al 6% del total de artefactos pulidos (**Tabla 8**).

*Elemento Especial 092*. El tipo de materia prima es el basalto. Es de color plomo. Fue elaborado en base a un guijarro mediante la técnica del pulido. Presenta leves golpes en un extremo. El resto del cuerpo es plano, pulido y de forma ovoide. Las medidas son 7.5cm de ancho, 15cm de largo y 3cm de espesor (**Tabla 8 y Figura 67**).

### d. Mano de moler

Solo se identificó una mano de equivalente al 6% del total de artefactos pulidos.

*Elemento Especial 311*. El tipo de materia prima es el basalto. Es de color plomo. Fue elaborado en base a un guijarro mediante la técnica del pulido. Presenta una fractura en un extremo, al parecer por el uso. El cuerpo es semiplano, pulida de forma ovoide. Las medidas son 20cm de largo, 16cm de ancho y 7.5cm de espesor (**Tabla 8 y Figura 68**).

### 3.2.3. Proceso de producción de los artefactos líticos de Huaca Pucllana

La cadena para la fabricación de los artefactos líticos de Huaca Pucllana comenzó con la extracción de las materias primas desde las canteras locales y otros de fuera del área local, muchas de estas materias primas al parecer podrían haber sido traídas desde el interior del país, para luego ser trabajados en los talleres por artesanos especialistas en la fabricación de artefactos líticos, dichos talleres no han podido ser localizados hasta el día de hoy por tal motivo no podríamos asegurar si los talleres están ubicados en el mismo centro ceremonial o a los alrededores, dichos artefactos que fueron fabricados serian usados para la obtención y fabricación de nuevos artefactos líticos, por último los artefactos después de su usos fueron desechados o abandonados por que los artefactos sufrieron fracturas o se rompieran en su momento de fabricación o en su uso diario **(Grafico 1).**

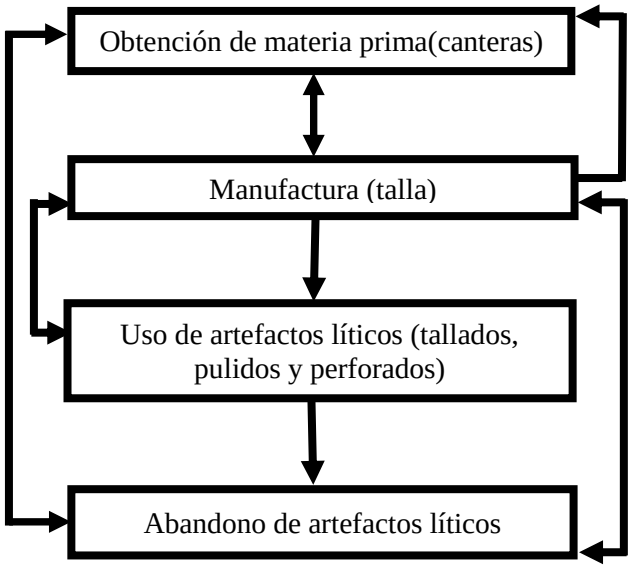



**Gráfico 1:** Cadena operativa de fabricación de artefactos líticos (Elaborado por J. Nuñez, 2018).

### 3.2.4. Tipología lítica

La lista tipológica que se menciona es una lista provisional ya que será ampliada o modificada con el análisis una muestra más amplia y futuras excavaciones en el sitio arqueológico Huaca Pucllana. Fueron divididos en dos grandes familias como son los artefactos tallados y artefactos pulidos.

#### 3.2.4.1. Lista Tipológica de Huaca Pucllana

**A.** ***Artefactos Tallados:*** Se idéntico un total de 69 y son el 81% de los artefactos líticos identificados en las materias primas de cuarzo, sílex, dumortierita y se clasificaron en cuatro grupos.

**a.** ***Perforadores:*** Se idéntico un total de 63 y son el 94% de los artefactos tallados y se les clasifico en dos grupos según su forma y tamaño.

- ***Forma 1:*** Se idéntico un total de 48 perforadores de esta forma. son de cuarzo ahumado y sílex (rojo y negro).
- ***Forma 2:*** Se idéntico un total de 15 perforadores de esta forma. son de cuarzo ahumado y sílex (rojo y negro)

**b.** ***Punzones:*** Se idéntico un total de dos y son el 2% de los artefactos tallado, son de forma y tamaño diferentes. Son de cuarzo ahumado.

**c.** ***Núcleo:*** Solo se identificó un núcleo 1% de los artefactos tallado, es de tamaño pequeño, de forma semicuadrada. Su materia prima es de dumortierita.

**d.** ***Lascas****:* Se identificó un total de tres y son el 3% de los artefactos tallado, son de forma y tamaño diferentes. dos son de cuarzo ahumado y una de dumortierita.

**B. Artefactos Pulidos:** Se identificó un total de 19 y son el 19% de los líticos identificados en las materias primas de cuarzo cristalino, basalto y otras materias primas no identificadas. se clasificaron en cinco grupos.

**a.** ***Piruros:*** Se identificó un total de seis piruros fragmentados de diferentes formas y tamaños, solo uno de ellos tiene decoración. Solo se identificó la materia prima de una de ellas.

**b.** ***Cuentas:*** Se identificó un total de ocho cuentas del mismo tamaño y forma. No se identificó la materia prima.

**c.** ***Mano de Moler:*** Se identificó solamente uno. Su materia prima es el basalto.

**d.** ***Pulidor:*** Se identificó solamente uno. Su materia prima es el basalto.

## 3.3. Discusión de resultados

Debemos de partir esta sección mencionando que los estudios de artefactos líticos de la cultura Lima (100-700 dC) son escasos. Por tal motivo, el principal problema de esta investigación fue encontrar los antecedentes respectivos al material analizado. Dentro de los antecedentes hallados podemos mencionar dos investigaciones principales. El primer estudio data de 1968 y fue realizado por la Arq. Mariella Fascinó, miembro de la Misión Arqueológica Italiana dirigida entre los años 1962 y 1971 por P. C. Sestieri. Esas intervenciones de campo se realizaron en dos puntos diferentes del sitio Cajamarquilla del valle medio de Rímac. El primero fue en la “Huaca A”, a cuál se localiza al noroeste del sitio arqueológico. La segunda intervención de Sestieri ocurrió en un recinto rectangular al lado de la “Huaca A”, donde Fascinó reportó gran cantidad de materiales

líticos y cerámicos del estilo Nievería del Horizonte Medio (700-900 dC) con influencia Wari (Fascinó 1968, también Ríos, 2008).

El segundo estudio de materiales líticos Lima fue realizado por Ríos (2008), quien analizo y clasifico un total de 596 especímenes recuperados en una plaza Lima Tardío del sitio Huaca Pucllana. Ríos identificó una serie de materias primas usadas para la fabricación de artefactos líticos, entre ellas reconoció: granito, basalto, andesita, arenisca, ortocuarcita, dumortierita, obsidiana y cuarzo (este último en diversas variantes o tipos).

La presente investigación estuvo basada en la determinación de los aspectos tecnológicos, geográficos y socioculturales de la fabricación de los artefactos líticos de la Unidad Mayor AA3 de Huaca Pucllana de la cultura Lima, del valle bajo del río Rímac. El análisis y clasificación de los artefactos líticos presentes en el informe se realizó siguiendo los lineamientos o pautas para el estudio de material lítico del continente americano (Chauchat 2015). También se tuvo presente el trabajo de Ríos (2008) y conversaciones directas con arqueólogos expertos en el tema de análisis morfo-funcional de material lítico. Estos pasos fueron de utilidad para la obtención de datos que ayuden a desentrañar el proceso de elaboración de los artefactos líticos utilizados en las sociedades antiguas y modernas (Eiroa, 2007).

La tecnología de producción de los artefactos líticos comienza con la identificación, ubicación y extracción de materias primas, un aspecto mencionado por Salazar (1980) y Moreno (2015). Ríos (2008) menciona que el proceso de fabricación de los artefactos líticos de Huaca Pucllana comenzó, frecuentemente, con la obtención de cantos rodados como materia prima (principalmente de basalto), los cuales eran obtenidos de los alrededores de ese centro ceremonial. En nuestro caso, al igual que Ríos (2008), encontramos que las materias primas como basalto, dumortierita y cuarzo en sus variantes

fueron extraídas de canteras locales, las cuales pudieron existir cerca del asentamiento, pero se encontrarían alteradas por el crecimiento urbano moderno de Lima. Ríos consideró posible que algunas materias primas, como la dumortierita y la obsidiana, de Huaca Pucllana procedían de canteras localizadas en la parte central de país, en la sierra de Ayacucho y Huancavelica. En cuanto a los cantos rodados, es posible que la amplia mayoría fueran extraídos de las riberas del Río Rimac.

Al igual que Salazar (1980), Ríos (2008) y Mercuri (2012) mencionan que los artesanos especialistas en la fabricación de artefactos líticos tienen conocimiento de la naturaleza de las fuentes de roca que utilizan, identificando su ubicación, color, inclusiones, textura, grano, dureza, brillo, transparencia, inclusiones, corte y el grado de manejabilidad para ser trabajadas. Después de obtener la materia en las canteras (locales y foráneas), esos bloques de roca habrían sido transportados a los talleres para proceder a realizar trabajos de tallado hasta obtener artefactos de la forma y tamaño necesario. Esas labores de procesamiento de implementos líticos tenían como herramienta principal a los percutores duros (cantos rodados) y blandos (madera, asta de venado, hueso de servido) (Aschero 1975; Bate 1971; Escola 1993). Una vez obtenidas preformas, lascas y núcleos, según las necesidades, esas piezas eran convertidas en artefactos líticos, ya fuera herramientas o utensilios decorativos (Ríos, 2008).

La clasificación de los artefactos líticos realizada en esta tesis tuvo en cuenta los criterios y trabajos de especialistas en el tema de análisis de materiales líticos (Cano 1997; Chauchat 2006; Campos 2008; Eiroa 2007; Horta y Faundes 2018; Merino 1994; Moreno 2015; Mercuri 2012; Ríos 2008; Torres y; Salazar 1980; Ugarte 2002).

Para el caso de Huaca Pucllana, Ríos (2018), dentro de su análisis, incluyo los siguientes grupos morfológicos: artefactos (raederas, raspadores), cantos trabajados, lascas, núcleos, piruros, y percutores. La lista planteada por Ríos (2008) nos sirvió como referencia para clasificar los artefactos aquí analizados en dos grupos mayores, tomando como referencia los trabajos de Merino (1994); Chauchat (2006) y Horta y Faundes (2018): artefactos tallados y artefactos pulidos.

Dentro de los artefactos tallados encontramos un implemento lítico de forma alargada con punta delgada. Estos objetos fueron inicialmente llamados "buril" por el Proyecto Arqueológico Huaca Pucllana. No obstante, después de revisar información acerca de tipologías de buriles y realizar consultas a dos arqueólogos expertos en la producción experimental de artefactos líticos, se decidió que ese término no era el más adecuado. Junto a Juan Yataco (Universidad Nacional Mayor de San Marcos), se observaron las fotografías de los artefactos líticos tallados de la muestra de análisis procedente de la Unidad Mayor AA3 en la Huaca Pucllana, y se llegó a la conclusión que estos artefactos debían ser considerados correctamente como *"perforadores".* Para ello, Yataco se basó en la forma, técnica de elaboración y posible función que tendrían, así como en la comparación con el trabajo de Merino (1994), quien definió a un perforador como aquellas *"láminas o lascas que presentan una o varias puntas rectas, desviadas o incurvadas, netamente despejadas por retoques bilaterales, a veces alternos, que conforman débiles escotaduras"*; y los buriles *"son útiles que muestran un ángulo diedro producido voluntariamente mediante la extirpación de pequeñas laminillas llamadas de golpe de buril"* **(Figura 74)**. El segundo experto consultado fue Wilfredo Faundes (*Universidad de Tarapacá de Arica), quien determinó que la denominación "buriles" para esos artefactos líticos de* Huaca Pucllana *tampoco era adecuada, especialmente si*

*se les compara a otros casos prehispánicos conocidos para el norte de Chile* (Horta y Faundes, 2018) (**Figuras 4, 69 y 70).**

Para Faundes, los perforadores fueron fabricados a partir de lascas modificadas, a las cuales se les fabricó una punta o ápice mediante retoques y con la ayuda de un percutor blando. Con el fin de confirmar su teoría, Faundes realizó en años anteriores la talla experimental de un perforador, así como su posterior uso en la fabricación de cuentas de collar similares a las documentadas en sitios prehispánicos atacameños (Horta y Faundes 2018) (**Figuras 82 y 83**). Faundes concluyó que estos perforadores servían para fabricar otros tipos de artefactos (en materias primas como vegetales, concha o cuero) y mencionó que por su tamaño habrían estado enmangados en una caña sujeta con resina orgánica e hilo de fibra vegetal o animal añadida para facilitar la acción de perforamiento.

En Huaca Pucllana, Alvares (2015) hayo durante las excavaciones de la Temporada 2015 en la Unidad Mayor AA3 el primer ejemplar de un perforador lítico prehispánico de ese sitio conocido hasta el momento (Elemento Especial N° 009), el cual esta enmangado en una caña delgada de carrizo sujeta con resina orgánica e hilo de fibra vegetal o animal (**Figura 71**). Este elemento permitió corroborar la hipótesis de Faundes acerca de cómo eran usados los perforadores, y a la vez nos brindó información de los avances tecnológicos alcanzados por la población de la cultura Lima y de Huaca Pucllana.

También debemos indicar que algunos perforadores de la muestra de estudio de la Unidad Mayor AA3 de Huaca Pucllana no habrían sido tallados sino aprovechados a partir de su forma natural. Este sería el caso de los perforadores descritos en las páginas 69-73, 77-80, 82 y 85 del presente informe (**Figuras 44b, 45a-b, 46c, 47c, 51b, 51d, 52a, 53c-d, 54c, 55d, 58b).** Es posible sostener, tras realizar comparaciones entre los perforadores estudiados para Huaca Pucllana y los perforadores del Paleolítico Superior en Alemania

(15.000 BP, https://prehistorialdia.blogspot.com/2014/05/el-anillo-y-el-brazalete-de-denisova.html - revisado: 18/06/19), que en esas piezas el trabajo de tallado estaba concentrado en la elaboración del ápice o punta (**Figura 72**). Es posible afirmar que al menos el 90% de los perforadores de la muestra analizada de Huaca Pucllana presenta huellas de elaboración por presión y percutido. Este trabajo y futuras investigaciones basadas en una muestra más amplia permitirán ampliar y contrastar esta propuesta.

Los datos aquí presentados para Huaca Pucllana y aquellos de otros autores que han tratado el tema (Horta y Faundes, 2018; Ríos 2008; Rodríguez 1991) indican la pertinencia del concepto de "cadena operativa" para este tipo de estudios en el área Andina. El análisis de materiales líticos de los periodos prehispánicos no solo es amplio, también muestra antecedentes publicados poco numerosos y dispersos. Esta investigación deja varios temas complementarios a investigar, entre ellos la diversidad de formas de uso de los artefactos líticos, la realización de análisis físicos-químicos (con la finalidad de identificar los componentes de cada materia prima), la localización y estudio arqueológico de los lugares de procedencias canteras de las materias primas, y la comparación con los instrumentos y materiales en piedra de otros sitios del mismo periodo que Huaca Pucllana y la ocupación Lima del valle bajo de Rímac.

Es necesario añadir que hoy en día en Perú y en la arqueología Andina no existen muchos trabajos de arqueología experimental en materiales líticos, algo que se suma a la (como se vio en la presentación de los resultados de nuestra encuesta etnográfica) escases de artesanos dedicados a la fabricación de artefactos en piedra. Este estudio, concentrado en los Andes Centrales del primer milenio de nuestra era, se propuso contribuir a tratar esa problemática partiendo de un análisis arqueológico exhaustivo que ofreciera una aproximación detallada a la producción de artefactos líticos en un sector de Huaca

Pucllana (500-700 dC) en la costa central de Perú. Como fue mencionado por Tixier (1995) y Paloma (2007), la talla experimental ayuda a comprender con claridad la tecnología de producción de artefactos desarrollada en pasado. El análisis de los materiales de Huaca Pucllana permitió reconocer la presencia de artesanos especializados en la producción de artefactos líticos haciendo uso de una cadena de pasos técnicos que llevaba de la obtención de materias primas a la producción de nuevos artefactos, destinados a satisfacer necesidades diversas relacionados, como en los casos de los perforadores y cuentas de collar, a la interacción y jerarquización socioeconómica dentro de la población local.

# CONCLUSIONES

1. El estudio de los artefactos líticos encontrados en la Unidad Mayor AA3 de Huaca Pucllana permitieron identificar las principales características que presentaba la tecnología de producción de los artefactos líticos, las cuales consistían en tener personas (artesanos) con grandes conocimientos que heredaron de culturas pasados y a la vez fueron modificando y mejorando según sus necesidades (como la ubicación, identificación, extracción, trabajo de la piedra para convertirlos en artefactos), también contaban con un proceso de fabricación bien definido y establecido que se daba en todo el proceso de fabricación ( los cuales van desde la obtención de materia prima(canteras), manufactura (talla), uso y la reutilización de los artefactos líticos (tallados, pulidos y perforados), para finalmente ser abandono, también contaban con varios artefactos líticos y de otros materiales con los que realizaban el proceso de fabricación.

2. Las principales materias primas identificadas para la fabricación de los artefactos líticos de la Unidad Mayor AA3 de Huaca Pucllana fueron: el basalto, el cual era extraído de áreas aluviales o de la orilla costera, el cuarzo en sus variedades de cuarzo ahumado, cristalino y lechoso obtenidas de canteras locales y foráneas (interior del país), el sílex y la dumortierita, las cuales han sido extraídas de canteras no locales. Las materias primas de canteras foráneas eran traídas a Huaca Pucllana como parte del intercambio de productos y extracción propia.
3. El proceso de fabricación de los artefactos líticos de la Unidad Mayor AA3 de Huaca Pucllana comenzó con la ubicación y acceso a canteras locales y no locales. Luego se extraían u obtenían las materias primas, llevadas después a los talleres, donde artesanos especializados procedían a la fabricación de artefactos líticos a través de las técnicas del tallado (percusión directa y percusión indirecta), perforación y pulimiento. Estos talleres no han sido localizados, ya que gran parte de Huaca Pucllana a sido destruida por en crecimiento urbano (se inferir que estaban localizados en las proximidades de la plataforma principal de Huaca Pucllana). Parte de los artefactos líticos identificados fueron usados para la elaboración de nuevos artefactos (líticos, cerámicos, botánicos, etc.) usados como ofrendas o adornos que reflejaban jerarquías sociales. Por último, parte de los elementos líticos fueron reutilizados y desechados.
4. Dentro de la muestra analizada se documentó la presencia los siguientes tipos de artefactos líticos: 63 perforadores en cuarzo ahumado y sílex rojo y negro, ocho cuentas, seis piruros (fragmentados), tres lascas secundarias (dos de cuarzo ahumado y una en dumortierita), dos punzones de cuarzo ahumado, un núcleo pequeño de dumortierita, un pulidor de basalto (canto rodado) y por último una mano de moler en

basalto. Esa diversidad de implementos en piedra demuestra la variabilidad de formas de objetos líticos producidos y empleados por las antiguas poblaciones de Huaca Pucllana en particular y el valle bajo de Rímac de la costa central peruana en general durante mediados del primer milenio de nuestra era.

## RECOMENDACIONES

1. Los proyectos arqueológicos deben montar más interés en el estudio de artefactos líticos y no solo en el estudio de la cerámica, textiles o arquitectura. Los artefactos líticos son una fuente valiosa de información para el conocimiento de los aspectos socioeconómicos y tecnológicos de los pobladores prehispánicos.
2. Se recomienda a los responsables de proyectos no desechar las evidencias líticas encontradas en las excavaciones o colecciones museográficas y procurar su análisis, sin importar su forma, tamaño y tipo de artefacto lítico. Ya que los estudios de estas evidencias nos brindaran nuevos conocimientos y nuevas propuestas de investigación, para así poder conocer mucho más de los pobladores prehispánicos.
3. Los arqueólogos interesados en futuras investigaciones de materiales líticos de cualquier época o periodo, deben contar con el apoyo de especialista en diferentes

profesiones, como geología y micología, a fin de realizar estudios de laboratorios y análisis microscópicos de los artefactos identificados.

4. Deben realizarse mayores estudios de arqueología experimental para entender, comprobar y demostrar mayores aspectos de las investigaciones, sobre la producción de artefactos en piedra. También se deben realizar trabajos etnoarqueológico para entender las evidencias encontradas y entender con una interpretación y compresión de resultados obtenidos en investigaciones arqueológicas.
5. Se debe incentivar a revalorar las tecnologías prehispánicas por parte de la población para así poder recuperarlas y reutilizarlas en sus vidas cotidianas. Así también poder crear conciencia en la población para proteger nuestro legado arqueológico.
6. Se debe apoyar a los artesanos que cuentan con conocimientos en trabajos de tallado líticos, que logren crear réplicas exactas de artefactos líticos, los cuales podrían ser usados en la enseñanza a otras personas (sin poner en riesgo los objetos originales).

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFÍAS

**Aschero, C. (1974).** *"Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos"*. Informe inédito al CONICET (Argentina).

**Bordes, F., Kelley, J. (1969).** Reflexiones sobre tipología y técnicas en el paleolítico. *Antropología ártica (París)*, 6(1), 1-29.

**Bate, L. (1971).** Material lítico: metodología de clasificación. *Noticiario Mensual del Museo Nacional de Historia Natural* 181/182:3-24

**Bodu, M. Inizan, M., Reduron, M., Roche, H. y Tixier, J. (1995).** Technologie de la pierre taillée. In: *Bulletin de la Société préhistorique française*, Tome 93(2). 141-143.

**Breuil, H. (1911).** Etudes de morphologie paléolithique: L'Industrie de la grotte de Chatelperron et quelques autres gisements similaires. Anthropologie. 21.

**Canon, J. (1997).** *La Cadena Operativa Lítica en el Yacimiento de Portecelo (o Rosal, Pontevedra).* (16th ed., pp. 191 - 200). Gallaecia: Departamento de Historia 1 - Universidade de Santiago de Compostela.

**Chauchat, C. (2015).** *Prehistoria de la costa norte del Perú* (21st t.). Lima: Institut français d'études andines.

**Cruz, I. (2008).** *Tipología Alfarera, Manual Para Inventario y Registro*. Trujillo.

**Dávila, J. (2011).** *Diccionario Geológico*. Lima: INGEMMET - Arth Grouting SAC.

**Escola, P. (1993).** De percusión y percutores. Palimpsesto, *Revista de Arqueología 3*, pp.33-51.

**Eiroa, J., Baciller, J., Castro, L. y Lomba, J. (2007).** *Nociones de tecnología y tipología en Prehistoria*. Barcelona: Ariel SA.

**Flores, I., Cuchon, H., Ccencho, J., y Vargas, P. (2012).** *La Doble Tela de los Muertos. Tejidos Especiales Wari de Pucllana.* (1ª ed.). Lima: Proyecto de Investigación, Conservación y Puesta en Valor Huaca Pucllana.

**Flores, I. (1981).** *Investigaciones Arqueológicas en Huaca Juliana.* (Año – (3) 13; 65-70). Lima: Boletín de Lima.

**Flores, I. (2002).** *"Informe Final del Proyecto de Investigación, Conservación y Puesta en Valor Huaca Pucllana"*. Lima: Proyecto de Investigación, Conservación y Puesta en Valor Huaca Pucllana.

**Flores, I. (2003).** *"Informe Final del Proyecto de Investigación, Conservación y Puesta en Valor Huaca Pucllana"*. Lima: Proyecto de Investigación, Conservación y Puesta en Valor Huaca Pucllana.

**Flores, I. (2012).** *"Informe Final del Proyecto de Investigación, Conservación y Puesta en Valor Huaca Pucllana"*. Lima: Proyecto de Investigación, Conservación y Puesta en Valor Huaca Pucllana.

**Flores, I. (2014).** *"Informe Final del Proyecto de Investigación, Conservación y Puesta en Valor Huaca Pucllana"*. Lima: Proyecto de Investigación, Conservación y Puesta en Valor Huaca Pucllana.

**Flores, I. (2015).** *"Informe Final del Proyecto de Investigación, Conservación y Puesta en Valor Huaca Pucllana"*. Lima: Proyecto de Investigación, Conservación y Puesta en Valor Huaca Pucllana.

**Flores, I. (2016).** *"Informe Final del Proyecto de Investigación, Conservación y Puesta en Valor Huaca Pucllana"*. Lima: Proyecto de Investigación, Conservación y Puesta en Valor Huaca Pucllana.

**Horta, H. & Faundes, W. (2018).** Manufactura de cuentas de mineral de cobre en Atacama (Chile) durante el Período Medio (Ca. 400-1.000 Dc): Nuevas evidencias contextuales y aportes desde la experimentación arqueológica. *Chungará (Arica)*, *50*(3), 397-422.

**Mauss, M. (1947).** *Manuel d'éthnographie* (p. 211). Paris: Petite Bibliothèque Payot.

**Maget, M. (1953).** *Guide d'étude destiné aux commentaires culturels*. París: Centro nacional de investigación científica.

**Moncada, G. (2001).** *Conociendo Lima Guia Estadistica*. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática.

**Mercuri, C., Coloca, F., y Coloca, F. (2012).** Propuesta de una guía para la clasificación de artefactos líticos históricos). *"Revista de Arqueología Histórica Argentina y Latinoamericana" (Argentina),* 6ª ed., 45-61.

**Merino, J. (1994).** *Tipología lítica* (N.º 9, 3ª ed. corregida y aumentada). San Sebastián: Sociedad de Ciencias Aranzadi.

**Lyell, C. (1871).** *Los elementos del estudiante de geología*. Londres: J. Murray.

**Leroi, G. (1945).** *Evolución y técnicas. Medio ambiente y técnicas (col. «Sciences d'Aujourd'hui»* (3ª ed. revisada y corregida 1973). París: Éditions Albin Michel.

**Leroi G. (1965).** *Préhistoire de l'Art Occidental*. 1st ed. Paris: Éditions d'Art Lucien Mazenod.

**Lemmonier, P. (1976).** *"L'étude des systémes técnicas, une urgence en technologie culturelle", Técnicas y culturas*. 1ª ed. Francia: Ediciones de la Maison des Sciences de l'Homme, pp.100-151.

Peña, P. (2008). La piedra tallada como instrumento para la prehistoria: historiografía, aportaciones y reflexiones. *Arqueoweb*, 9(2),

**Pulgar, V. (1987).** *Geografía del Perú: Las ocho regiones naturales*. 9ª. Lima: Peisa.

**Pelegrin, J., Karlin, C. y Bodu, P. (1988).** Chaînes opératoires: un outil pour le préhistorien. *Tecnología prehistórica: técnicas de notas y monografías,* N°. 25, Editions du C.N.R.S. 55-62.

**Ríos, N. (2008).** *Restos de Actividades Rituales en la Segunda Etapa Constructiva de una Plaza Lima Tardío: Un Caso Pucllana*. Tesis para optar el título de Licenciado en Arqueología, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Lima.

**Rodríguez, A. y Yll, R. (1991).** *Materias Primas y Cadenas Operativas en el Yacimiento Epipaleolítico del Roc del Migdia*. Barcelona: Treballa d'Arqueologia, I.

**Salazar, E. (1992).** *El intercambio de obsidiana en el Ecuador precolombino: Perspectivas teórico - metodológicas*. Ecuador: Arqueología en América Latina - Fondo de Promoción de la Cultura, Banco Popular, pp.117-131.

**Schobinger, J. (1988).** *Prehistoria de Sudamérica: Culturas precerámicas*. Madrid: Alianza.

**Taschini, M. (1968).** L'industria litica Pre-incaica di Cajamarquilla (Peru'*), Bulletino di paletnologi italiana*, Roma, nouva Serie 19(77), 185-225.

**Torres, R. y Horcajada, P. (2008).** *Propuesta Metodológica para el Análisis de Materiales Arqueológicos*. Valencia: Universidad de Valencia., Pp.519-525.

**Ugarte, R. (2002).** *Una propuesta metodológica para la clasificación de artefactos líticos de la industria pulida*. En XV Simposio de Investigaciones Arqueológicas. Guatemala, Museo Nacional de Arqueología y Etnología, pp. 818-827.

**Winchkler, G. (2006).** *Diccionario de uso para la descripción de objetos líticos*. 1ª ed. Buenos Aires: Museo Etnográfico Juan B. Ambrosetti Universidad de Buenos Aires.

# ANEXOS

**TABLAS**

Tabla 1: Clasificación de las materias primas 62
Tabla 2: Clasificación de tipos de cuarzo 63
Tabla 3: Clasificación de tipos de sílex. 64
Tabla 4: Clasificación de los artefactos líticos 66
Tabla 5: Clasificación de artefactos tallados 66
Tabla 6: Clasificación de formas de perforadores 84
Tabla 7: Clasificación de tipos de puntas de perforadores 85
Tabla 8: Clasificación de artefactos Pulidos 88

**GRÁFICO**

Gráfico 1: Cadena operativa de fabricación de artefactos líticos 91
**MATRIZ DE CONSISTENCIA** 117
**MAPAS** 118
Figura 1: Mapa del Perú 119
Figura 2: Mapa del Departamento de Lima, donde se puede ver la ubicación del sitio Arqueológico Huaca Pucllana 120
Figura 3: Mapa Geológico del Departamento de Lima 121
Figura 4: Mapa de Sudamérica mostrando los sitios arqueológicos descritos por Wilfredo 122
**FOTOS GENERALES DE HUACA PUCLLANA Y LA UNIDAD MAYOR AA3** 123
Figura 5. Fotografía satelital del sitio arqueológico Huaca Pucllana con ubicación de la Unidad Mayor AA3 (Google Earth – revisado: 04/04/2019). 123
Figura 6. Vista frontal de la Gran Pirámide y la Plaza Mayor de Huaca Pucllana 124
Figura 7. Vista panorámica de la Gran Pirámide de Huaca Pucllana 124
Figura 8. Vista panorámica de la Unidad Mayor AA3 – Huaca Pucllana 125
Figura 9. Vista general de la Unidad Mayor AA3 y el MU-44(00) – Huaca Pucllana 125
**PLANOS** 126
Figura 10: Plano de ubicación del Sitio Arqueológico Huaca Pucllana en el Distrito de Miraflores 126
Figura 11: Plano Inicial – Trinchera 1 127
Figura 12: Perfil Sur - Trinchera 1 128
Figura 13: Perfil Oeste - Trinchera 1 129
Figura 14: Perfil Norte - Trinchera 1 130
Figura 15: Plano del Perfil Este - Trinchera 1 131
Figura 16: Plano Final - Trinchera 1 132
**FLORA Y FAUNA** 133
Figura 17: Carrizo *(Phragmites australis)* 133

Figura 18: Maíz *(Zeas mayz)* 133
Figura 19: Totora *(Typha angustifolia)* 133
Figura 20: Algodón *(Gossypium barbadenspe eruvianum)* 133
Figura 21: Garza blanca grande *(Egretta alba)* 134
Figura 22: Zorro *(Vulpes vulpes)* 134
Figura 23: Cuy *(Cavia porcellus*) 134
Figura 24: Pato *(Anas platyrhynchos domesticus)* 134
Figura 25: Perro (Canis lupus familiaris) 134
Figura 26: Ardilla *(Sciurus vulgaris)* 134
**FOTOS DEL ÁREA DE EXCAVACIÓN** 135
Figura 27: Trinchera 1, fotografía inicial tomada desde el lado Este 135
Figura 28: Trinchera 1, fotografía inicial tomada desde el lado Norte 135
Figura 29: Trinchera 1, fotografía final tomada desde el lado Norte 136
Figura 30: Trinchera 1, fotografía final tomada desde el lado Norte 136
**TRABAJO DE GABINETE** 137
Figura 31: Búsqueda de los materiales líticos en el libro de ingresos de material del Proyecto Arqueológico Huaca Pucllana – Temporada 2016. 137
Figura 32: Ubicación de la caja de material lítico del Proyecto Arqueológico Huaca Pucllana – Temporada 2016. 137
Figura 33: Bolsas de materiales de material lítico del Proyecto Arqueológico Huaca Pucllana – Temporada 2016. 137
Figura 34: Llenado de fichas con los datos obtenidos de los artefactos líticos. 137
**MATERIA PRIMAS** 138
Figura 35: Cuarzo de cristalino 138
Figura 36: Cuarzo lechoso 138
Figura 37: Sílex negro 138
Figura 38: Cuarzo ahumado 138
Figura 39: Dumortierita 138
Figura 40: Sílex rojo 138
**PARTES DEL PERFORADOR** 139
Figura 41: Esquema de partes de perforador Forma 1 y Punta Tipo A. 139
Figura 42: Esquema de partes de perforador la Forma 2 y Punta Tipo B. 139
**FOTOS DE ARTEFACTOS LÍTICOS** 140
**Artefactos Tallados** 140
**Perforadores** 140
**Forma 1** 140
Figura 43: a) Elemento Especial 205, perforador de cuarzo ahumado; b) Elemento Especial 301, perforador de cuarzo ahumado; c) Elemento Especial 302, perforador de cuarzo ahumado; d) Elemento Especial 318, perforador de cuarzo ahumado. 140

Figura 44: a) Elemento Especial 364, perforador de cuarzo ahumado; b) Elemento Especial 151, perforador de cuarzo ahumado; c) Elemento Especial 211, perforador de cuarzo ahumado; d) Elemento Especial 216, perforador de cuarzo ahumado. 140
Figura 45: a) Elemento Especial 219, perforador de cuarzo ahumado; b) Elemento Especial 207, perforador de cuarzo ahumado; c) Elemento Especial 208, perforador de cuarzo ahumado; d) Elemento Especial 209, perforador de cuarzo ahumado. 141
Figura 46: a) Elemento Especial 210, perforador de cuarzo ahumado; b) Elemento Especial 214, perforador de cuarzo ahumado; c) Elemento Especial 218, perforador de cuarzo ahumado; d) Elemento Especial 222, perforador de cuarzo ahumado. 141
Figura 47: a) Elemento Especial 233, perforador de cuarzo ahumado; b) Elemento Especial 590, perforador de cuarzo ahumado; c) Elemento Especial 489. perforador de cuarzo ahumado; d) Elemento Especial 594, perforador de cuarzo ahumado. 142
Figura 48: a) Elemento Especial 298, perforador de cuarzo ahumado; b) Elemento Especial 360, perforador de cuarzo ahumado; c) Elemento Especial 297, perforador cuarzo ahumado; d) Elemento Especial 312, perforador de cuarzo ahumado. 142
Figura 49: a) Elemento Especial 308, perforador de cuarzo ahumado; b) Elemento Especial 310, perforador de cuarzo ahumado; c) Elemento Especial 320, perforador de cuarzo ahumado; d) Elemento Especial 220, perforador de cuarzo ahumado. 143
Figura 50: a) Elemento Especial 221, perforador de cuarzo ahumado; b) Elemento Especial 299, perforador de cuarzo ahumado; c) Elemento Especial 309, perforador de cuarzo ahumado; d) Elemento Especial 313, perforador de cuarzo ahumado. 143
Figura 51: a) Elemento Especial 317, perforador de cuarzo ahumado; b) Elemento Especia 402, perforador de cuarzo ahumado; c) Elemento Especial 224, perforador de cuarzo ahumado; d) Elemento Especial 225, perforador de cuarzo ahumado. 144
Figura 52: a) Elemento Especial 592, perforador de cuarzo ahumado; b) Elemento Especial 204, perforador de sílex negro; c) Elemento Especial 213, perforador de sílex negro; d) Elemento Especial 152, perforador de sílex rojo pardo. 144
Figura 53: a) Elemento Especial 281, perforador de sílex negro; b) Elemento Especial 303, perforador de sílex rojo pardo; c) Elemento Especial 305, perforador de sílex rojo pardo; c) Elemento Especial 306, perforador de sílex negro. 145
Figura 54: a) Elemento Especial 315, perforador de sílex negro; b) Elemento Especial 463, perforador de sílex negro; c) Elemento Especial 145

604a, perforador de sílex negro; d) Elemento Especial 604b, perforador de sílex negro.
**Forma 2** 146
Figura 55: a) Elemento Especial 323, perforador de cuarzo ahumado; b) Elemento Especial 589, perforador de cuarzo ahumado; c) Elemento Especial 206, perforador de cuarzo ahumado; d) Elemento Especial 202, perforador de cuarzo ahumado. 146
Figura 56: a) Elemento Especial 217, perforador de cuarzo ahumado; b) Elemento Especial 223, perforador de cuarzo ahumado; c) Elemento Especial 296, perforador de cuarzo ahumado; d) Elemento Especial 307, perforador de cuarzo ahumado. 146
Figura 57: a) Elemento Especial 311, perforador de cuarzo ahumado; b) Elemento Especial 319, perforador de cuarzo ahumado; c) Elemento Especial 322, perforador de fue el cuarzo ahumado; d) Elemento Especial 365, perforador de sílex negro. 147
Figura 58: a) Elemento Especial 495, perforador de sílex rojo pardo; b) Elemento Especial 316, perforador de sílex negro; c) Elemento Especial 314, perforador de sílex rojo pardo. 147
**Puntas de Perforador Tipo B** 148
Figura 59: a) Elemento Especial 227, de cuarzo ahumado; b) Elemento Especial 081, de cuarzo ahumado; c) Elemento Especial 590, de cuarzo ahumado; d) Elemento Especial 334, de cuarzo ahumado. 148
**Lascas** 148
Figura 60: Elemento Especial 235, lasca de cuarzo ahumado, a) cara dorsal; b) cara ventral. 148
Figura 61: Elemento Especial 234, lasca de cuarzo ahumado, a) cara dorsal; b) cara ventral 148
Figura 62: Elemento Especial 376, fragmento pequeño de lasca de dumortierita.. 149
**Punzones** 149
Figura 63: a) Elemento Especial 604c, punzón de cuarzo ahumado; b) Elemento Especial 235, punzón pequeño de cuarzo ahumado. 149
N**úcleo** 150
Figura 64: Elemento Especial 424, fragmento de núcleo de dumortierita. 150
**Artefactos Pulidos** 150
**Piruros** 150
Figura 65: a) Elemento Especial 607a, vista frontal de piruro donde se observa diseño de línea, materia prima no identificada; b) Elemento Especial 607a, vista superior de piruro, materia prima no identificada; c) Elemento Especial N.º 326, piruro de cuarzo de cristalino; d) Elemento Especial 399, materia prima no identificada. 150

**Cuentas** 151
Figura 66: a) Elemento Especial 606, tres cuentas; b) Elemento Especial 379, cinco cuentas. 151
**Pulidor** 151
Figura 67: Elemento Especial 092, pulidor lítico de materia prima basalto. 151
**Mano de Moler** 152
Figura 68: Elemento Especial 311, mano de moler de materia prima basalto, a) cara interna; b) cara externa. 152
**PERFORADORES EN OTRO LUGAR DE SUDAMÉRICA** 153
Figura 69: Fotografía de dos perforadores de los cazadores - recolectores tempranos de Chile (15000 a 10000 a.p.). 153
Figura 70: Fotografía de conjunto de perforadores de los cazadores - recolectores tempranos de Chile (15000 a 10000 a.p.). 153
**FORMA DE USAR UN PERFORADOR** 154
Figura 71: Elemento Especial 009 (Proyecto Arqueológico Huaca Pucllana Temporada 2015 – Unidad Mayor XXVIII – Capa 7). 154
Figura 72: "Brocas del Paleolítico Superior en Alemania, 15.000 BP" 154
Figura 73: Ejemplos de cómo se usa el taladro arco llevando en la punta un perforador 154
**DIFERENCIA ENTRE PERFORADOR Y BURIL** 155
Figura 74: imágenes que muestran la diferencia entre un perforador y un buril 155
**ARQUEOLOGÍA EXPERIMENTAL** 155
Figura 75: Fotografía del grupo que participo del taller de talla experimental, en uno de los ambientes de la Casona de la Universidad Mayor San Marcos 155
Figura 76: Fragmentos de obsidiana usado como materia prima y percutores duros (cantos rodados), realizado en la Casona de la Universidad Nacional Mayor San Marcos 156
Figura 77: Instrumentos usados como percutores blandos para realizar retoques (asta y huesos de cérvidos; punzones modernos de metal), usados en la talla experimental, realizado en la Casona de la Universidad Nacional Mayor San Marcos 156
Figura 78: Proceso de talla para la obtención de lascas con un percutor duro (canto rodado), usando un pedazo de cuero para protegerse la mano, realizado en la Casona de la Universidad Nacional Mayor San Marcos 157
Figura 79: Obtención de lasca a ser trabajado para la fabricación de un artefacto lítico, realizado en la Casona de la Universidad Nacional Mayor San Marcos 157
Figura 80: Proceso de talla con percutor blando (asta de cérvido), realizando el retoque en la parte distal de la lasca, realizado en la Casona de la Universidad Nacional Mayor San Marcos 158

Figura 81: Artefacto lítico (raspador), elaborado por Juan C. Nuñez P. en el Taller de talla experimental, realizado en la Casona de la Universidad Nacional Mayor San Marcos - a) cara dorsal, b) cara ventral. 158
**TALLA EXPERIMENTAL EN EL MUNDO** 159
Figura 82: Técnica de manufactura de un instrumento de ápice largo y aguzado, generado mediante retoques marginales, realizado por Wilfredo Faundes 159
Figura 83: Instancia de "presentación" de la punta del perforador sobre las caras de la preforma a trabajar, realizado por el arqueólogo Wilfredo Faundes 159
**ARTESANOS LÍTICOS DEL PERÚ Y EL MUNDO** 160
Figura 84: Instrumentos para la talla de artefactos líticos usados por Ken Kehoe 160
Figura 85: Tallador indígena norteamericano realizando retoques a un bifaz 160
Figura 86: a) y b) Artesanos tallando en piedra motivos de la cultura Tiwanaku – en Chuquimia, Bolivia. 161
**FICHA DE ANÁLISIS LÍTICO** 162

## Matriz de consistencia

| Problema | Objetivos | Hipótesis | Variables | Metodología | Unidad de Análisis |
|---|---|---|---|---|---|
| **Problema General**<br>¿Cuáles son las características de la tecnología de producción de los artefactos lítico de la Unidad Mayor AA3 de Huaca Pucllana, Miraflores - Lima? | **Objetivo General**<br>Identificar las características de la tecnología de producción de los artefactos líticos de la Unidad Mayor AA3 De Huaca Pucllana, Miraflores – Lima. | **Hipótesis General**<br>La tecnología de producción de artefactos líticos encontrados en Huaca Pucllana, habría estado caracterizada por la fabricación especializada de artefactos líticos a partir de materias primas locales y no locales, usados en actividades domésticas y para la producción de otros bienes, esto bajo la conducción de artesanos especialistas que formaban parte de la sociedad Lima. | **Variable Independiente**<br>Tecnología de producción lítica | **Tipo de Estudio**<br>**Cualitativo:** Este estudio está referido a la cualidad de la producción de artefactos líticos en un asentamiento prehispánico. El análisis buscará definir cualidades apreciativas sobre el modo de esa producción y resaltará sus características y las diferencias. Para ello partirá de un análisis principal y particular.<br>**Cuantitativo:** tiene en cuenta la observación y la experiencia de la realidad para generalizar y llegar a una teoría sobre temas de interés. Parte de lo particular a lo general. Se aplica, especialmente, en las ciencias sociales y permite el análisis cualitativo.<br>**Experimental:** En general todos los estudios experimentales, son complejos y requieren un nivel avanzado de conocimientos en metodología de la investigación y mucho tiempo.<br>**Descriptivo:** El análisis de la manifestación de la producción de herramientas líticas en Huaca Pucllana permitirá detallar el fenómeno estudiado a través de la medición de sus atributos. Para ello, y como parte de una investigación en Ciencias Sociales, se describirán las características de los diferentes elementos y componentes y su interrelación. | **Población y Muestra del Campo de Estudio**<br>***Población:*** Conformado por 100 bolsas de material lítico recuperados del Complejo Noreste de Huaca Pucllana en las excavaciones de la Temporada 2016.<br>***Muestra:*** 86 bolsas* de material lítico recuperados del Complejo Noreste de Huaca Pucllana en las excavaciones de la Temporada 2016.<br>***Unidad de Análisis:*** 86 bolsas de materiales líticos (cada una con un número variado de especímenes, con una cantidad máxima de cuatro por bolsa) recuperados en la Unidad Mayor AA3 de Huaca Pucllana durante la Temporada 2016. |
| **Problema Específicos**<br>¿Cuáles son los tipos de materias primas usadas en la fabricación de los artefactos lítico de la Unidad Mayor AA3 de Huaca Pucllana, Miraflores – Lima? | **Objetivos Específicos**<br>Identificar los tipos de materias primas empleadas para la fabricación de los de los artefactos líticos de la Unidad Mayor AA3 de Huaca Pucllana, Miraflores – Lima. | **Hipótesis Específicos**<br>Las materias primas empleadas para la fabricación de artefactos líticos de la Unidad Mayor AA3 de Huaca Pucllana son el basalto, cuarzo en algunas de sus variedades (ahumado, cristal, lechoso), sílex negro y rojo, dumortierita. | | | |
| ¿Cuáles es el proceso de fabricación de los artefactos líticos de la Unidad Mayor AA3 de Huaca Pucllana, Miraflores – Lima? | Describir el proceso de fabricación de los artefactos líticos de la Unidad Mayor AA3 de Huaca Pucllana, Miraflores – Lima. | El proceso de fabricación de los artefactos líticos de la Unidad Mayor AA3 de Huaca Pucllana comenzó con la selección y extracción de materias primas de canteras locales o foráneas, seguido por la fabricación de artefactos líticos por medio de talla, perforación y pulido en talleres, donde producían artefactos usados en las actividades de producción, reutilización y por último desechados. | **Variable dependiente**<br>Artefactos líticos | | |
| ¿Cuáles son los artefactos líticos presentes en la Unidad Mayor AA3 de Huaca Pucllana, Miraflores – Lima? | Identificar los artefactos líticos presentes en la Unidad Mayor AA3 de Huaca Pucllana, Miraflores – Lima. | Los artefactos líticos presentes en la Unidad Mayor AA3 de Huaca Pucllana son de tipos los artefactos tallados de los cuales tenemos: perforadores, punzones, lascas, núcleo; y los artefactos pulidos de los cuales tenemos cuentas, piruros, pulidor. | | | |

# MAPAS

Figura 1. Mapa del Perú (http://www.cienciageografica.carpetapedagogica.com/2013/03/el-mapa-politico.html - revisado:18/07/18)

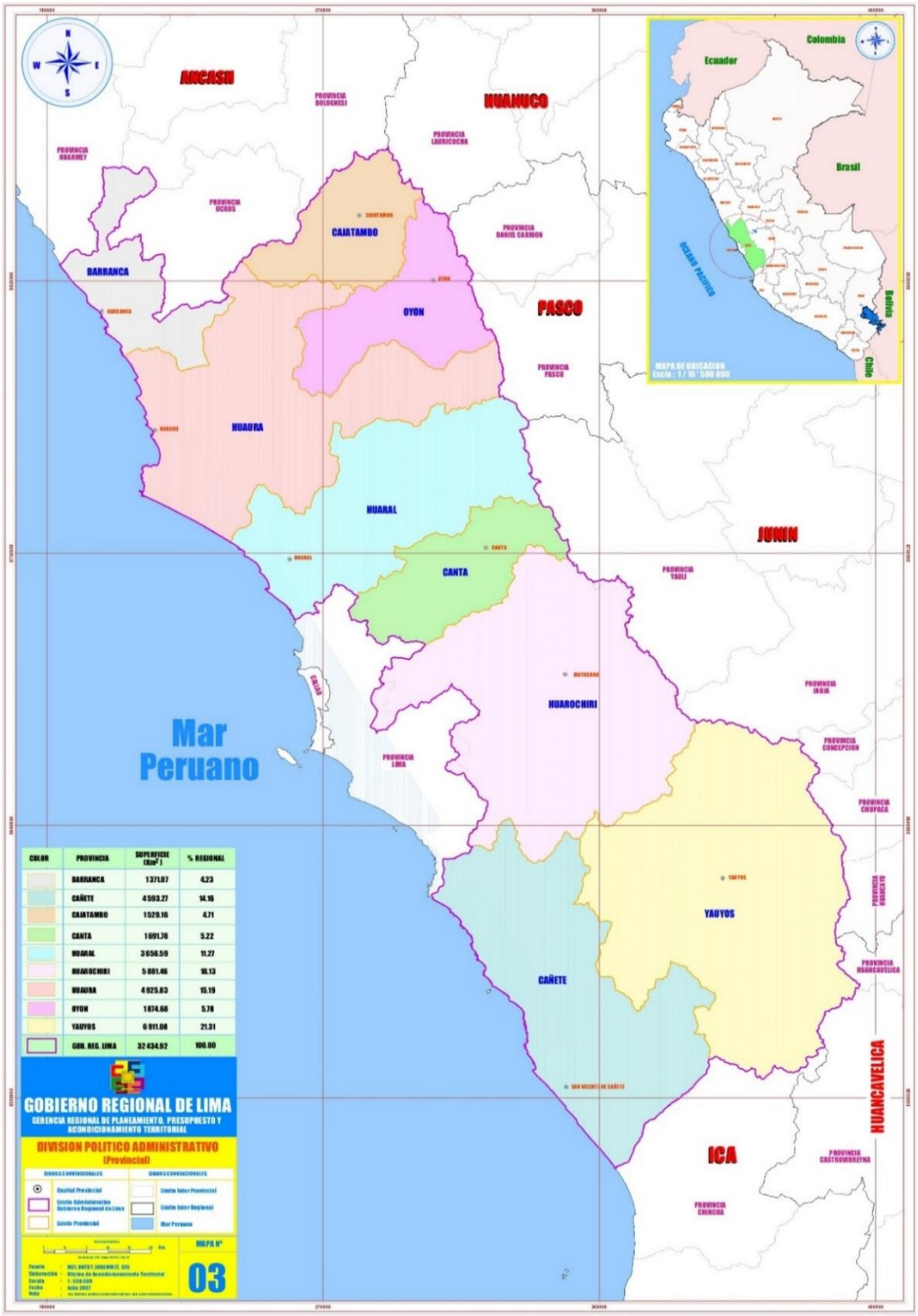



Figura 2. Mapa del Departamento de Lima, donde se puede ver la ubicación del sitio Arqueológico Huaca Pucllana (https://www.regionlima.gob.pe/index.php/mapas-tematicos – revisado: 17/07/19)

ores (Flores, 2013; Plano 01

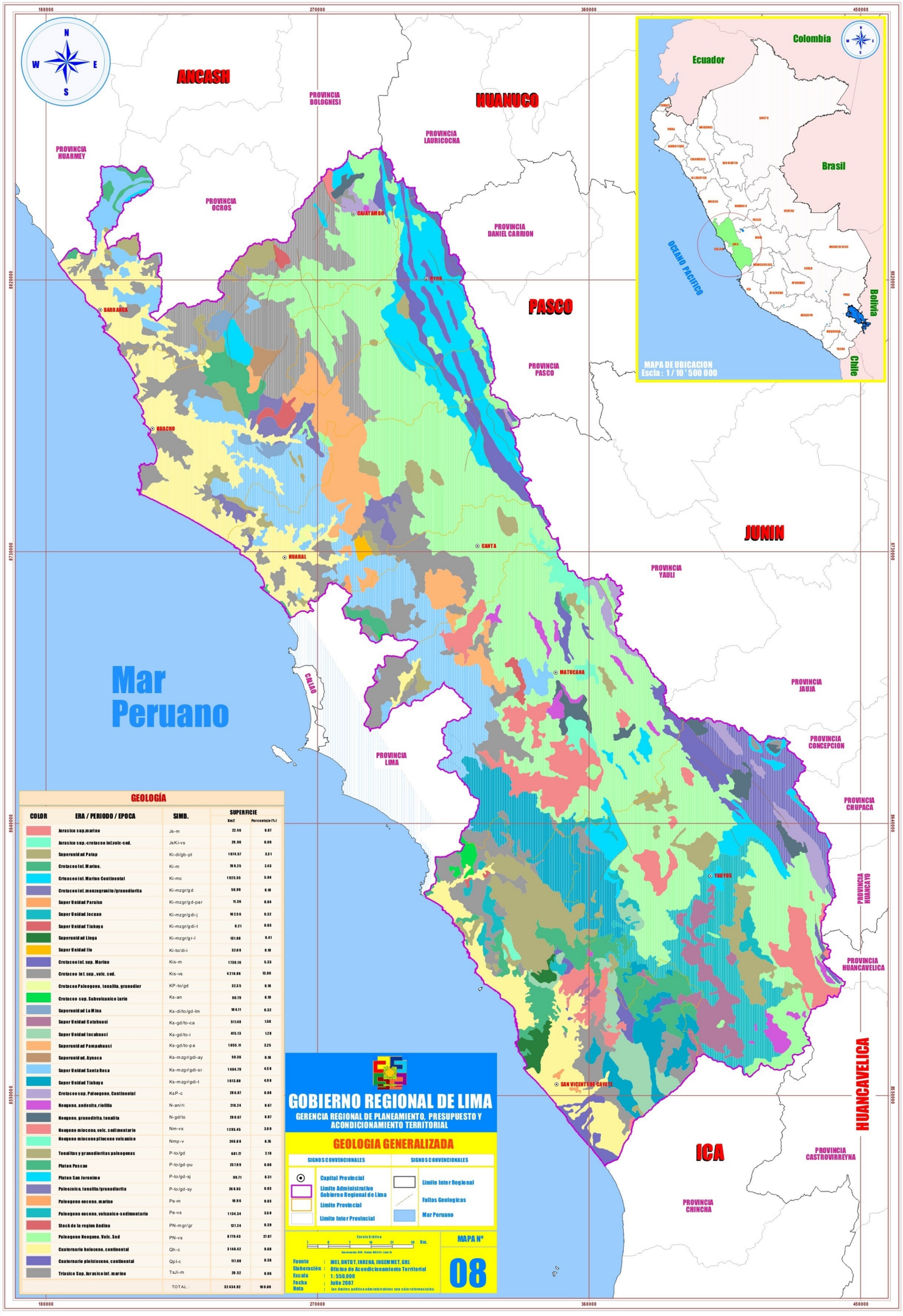



Figura 3: Mapa Geológico del Departamento de Lima
(https://www.regionlima.gob.pe/index.php/mapas-tematicos - revisado: 20/07/19)

Figura 4: Mapa de Sudamérica mostrando los sitios arqueológicos descritos por Horta y Faudes en el artículo "*Manufactura de cuentas de mineral de cobre en Atacama (Chile) durante el Período Medio (Ca. 400-1.000 dC)"* (https://www.mapamundiparaimprimir.com/wp-content/uploads/2018/07/mapa-america-del-sur-con-nombres.jpg - revisado: 18/07/2018).

## FOTOS GENERALES DE HUACA PUCLLANA Y LA UNIDAD MAYOR AA3

Figura 5. Fotografía satelital del sitio arqueológico Huaca Pucllana con ubicación de la Unidad Mayor AA3 (Google Earth – revisado: 04/04/2019).

Figura 6. Vista frontal de la Gran Pirámide y la Plaza Mayor de Huaca Pucllana (fotografía de Juan Nuñez, 2019).

Figura 7. Vista panorámica de la Gran Pirámide de Huaca Pucllana (fotografía de Juan Nuñez, 2019).

Figura 8. Vista panorámica de la Unidad Mayor AA3 – Huaca Pucllana (fotografía de Juan Nuñez, 2019).

Figura 9. Vista general de la Unidad Mayor AA3 y el MU-44(00) – Huaca Pucllana (fotografía de Juan Nuñez, 2019).

# PLANOS

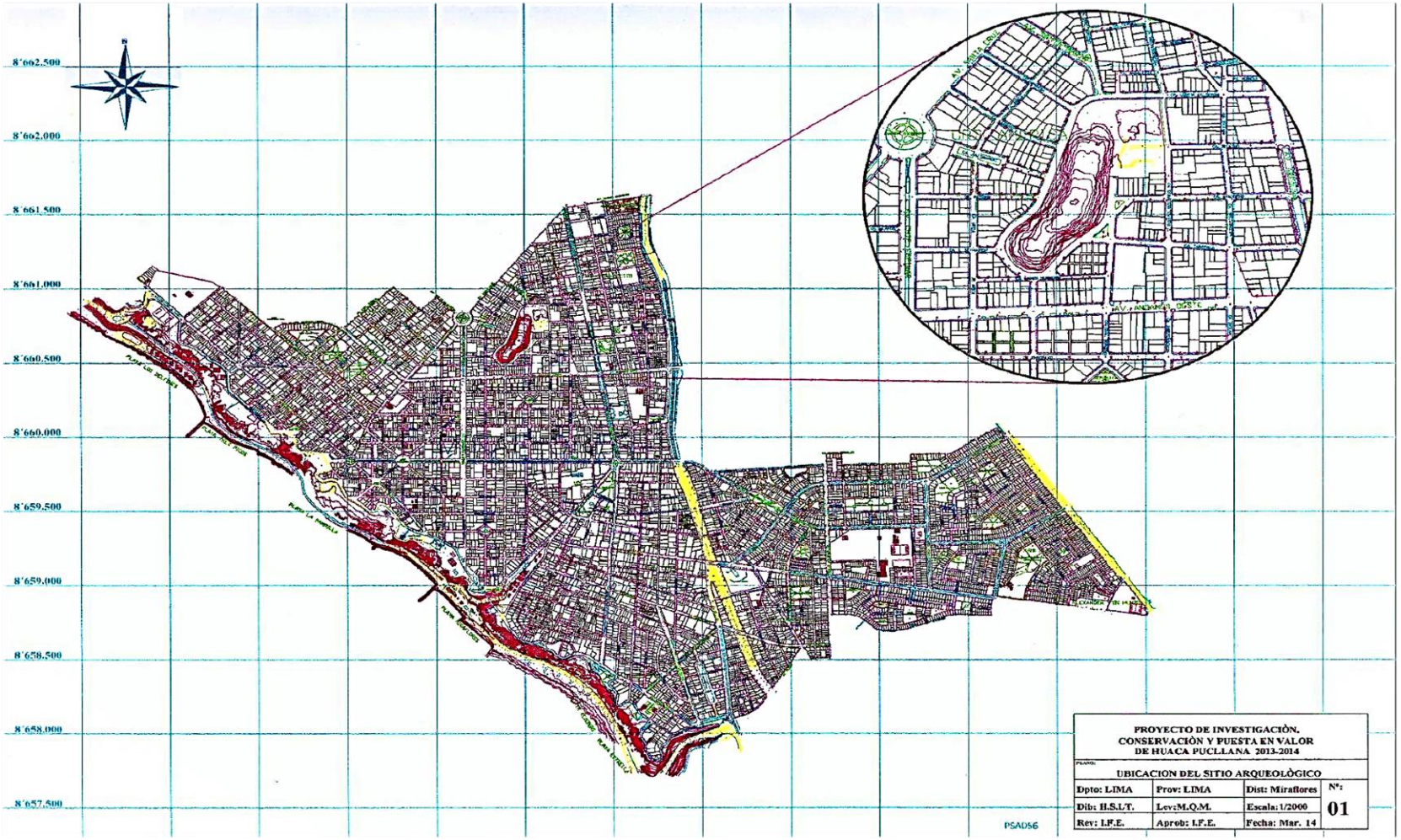
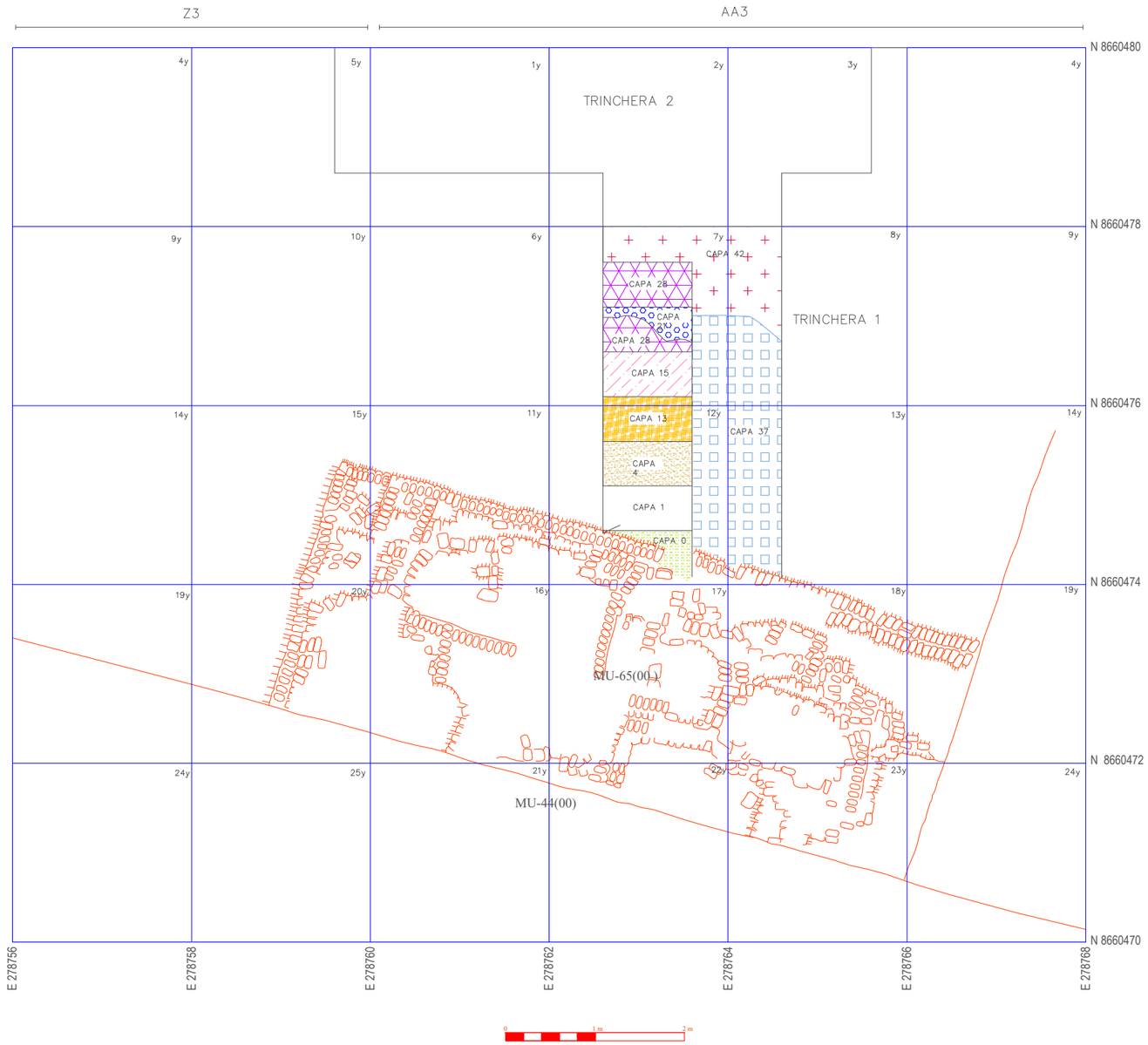



Figura 10. Plano de ubicación del Sitio Arqueológico Huaca Pucllana en el Distrito de Miraflores (Flores, 2013; Plano 01




N

LEYENDA

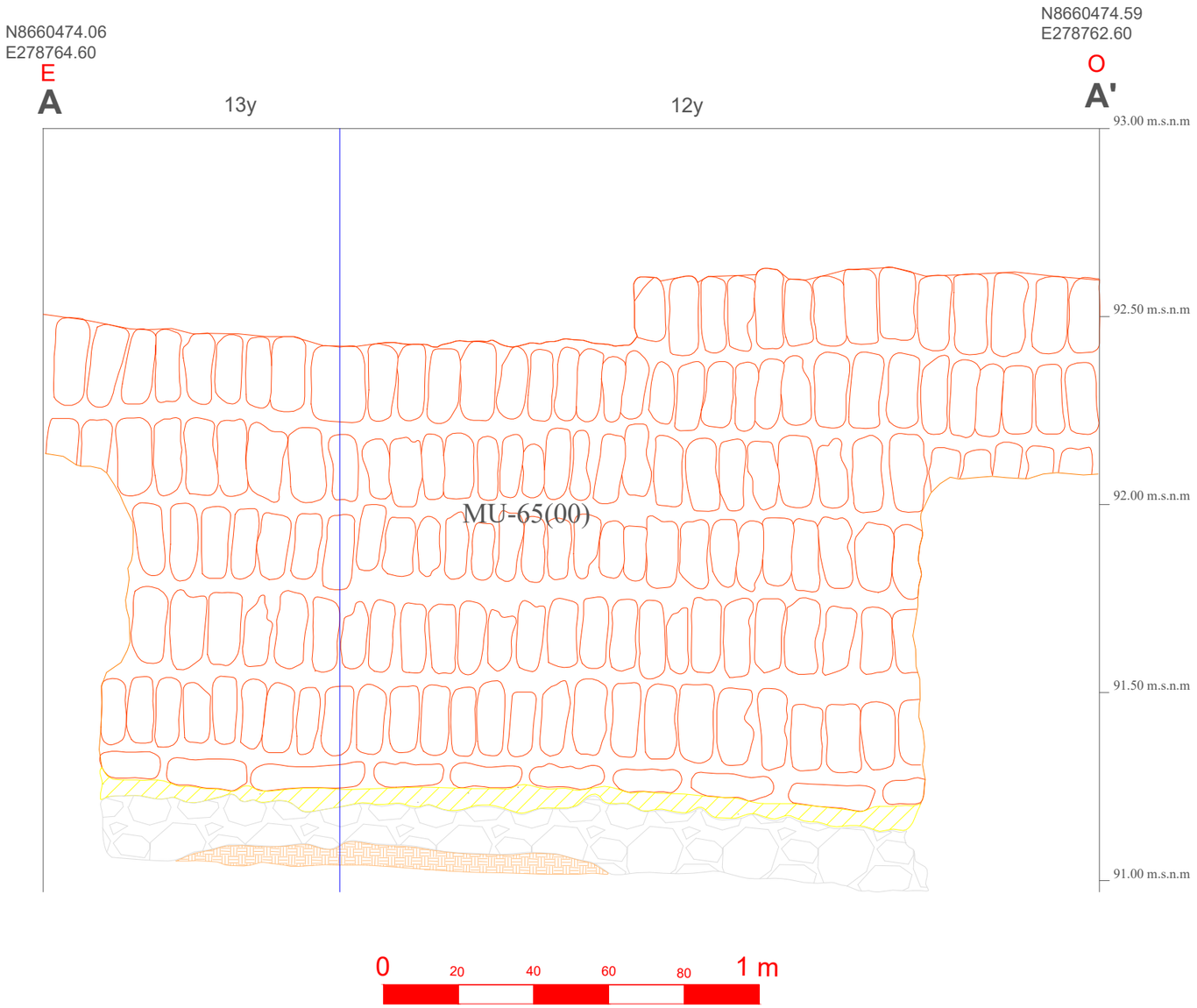
- Muro / adobe
- Capa 0
- Capa 1
- Capa 4
- Capa 13
- Capa 15
- Capa 21
- Capa 28
- Capa 37
- Capa 42

PROYECTO ARQUEOLÓGICO HUACA PUCLLANA
TEMPORADA 2016

| | |
|---|---|
| SECTOR | : A |
| UM | : A A3, Z3 |
| CUADRÍCULA | : 7y, 8y, 12y y 13y |
| DESCRIPCIÓN | : Planta Inicial |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Dpto: Lima | Prov: Lima | Dist: Miraflores | N° 29 |
| Levantó:M.A.C. | Dibujó:M.A.C. | Escala: 1/75 | |
| Revisó:M.A.C. | Aprobó: I.F.E. | Fecha:30/06/16 | |

Figura 11: Plano Inicial - Trinchera 1 (Fuente: Flores, 2016; Plano 29).




LEYENDA

- Muro / adobes
- Piso PI - 04 (16)
- R4- Capa 47
- Barro- Capa 48

| PROYECTO ARQUEOLÓGICO HUACA PUCLLANA TEMPORADA 2016 | | | |
|---|---|---|---|
| SECTOR : A<br>UM : A A3<br>CUADRÍCULA : 12y, 13y<br>DESCRIPCIÓN : Perfil Sur - Trinchera 1 Corte A-A' (E-O) | | | |
| Dpto: Lima | Prov: Lima | Dist: Miraflores | N° 30 |
| Levantó:M.A.C. | Dibujó:M.A.C. | Escala: 1/20 | |
| Revisó:M.A.C. | Aprobó: I.F.E. | Fecha:14/11/16 | |

Figura 12: Perfil Sur - Trinchera 1 (Fuente: Flores, 2016; Plano 30).

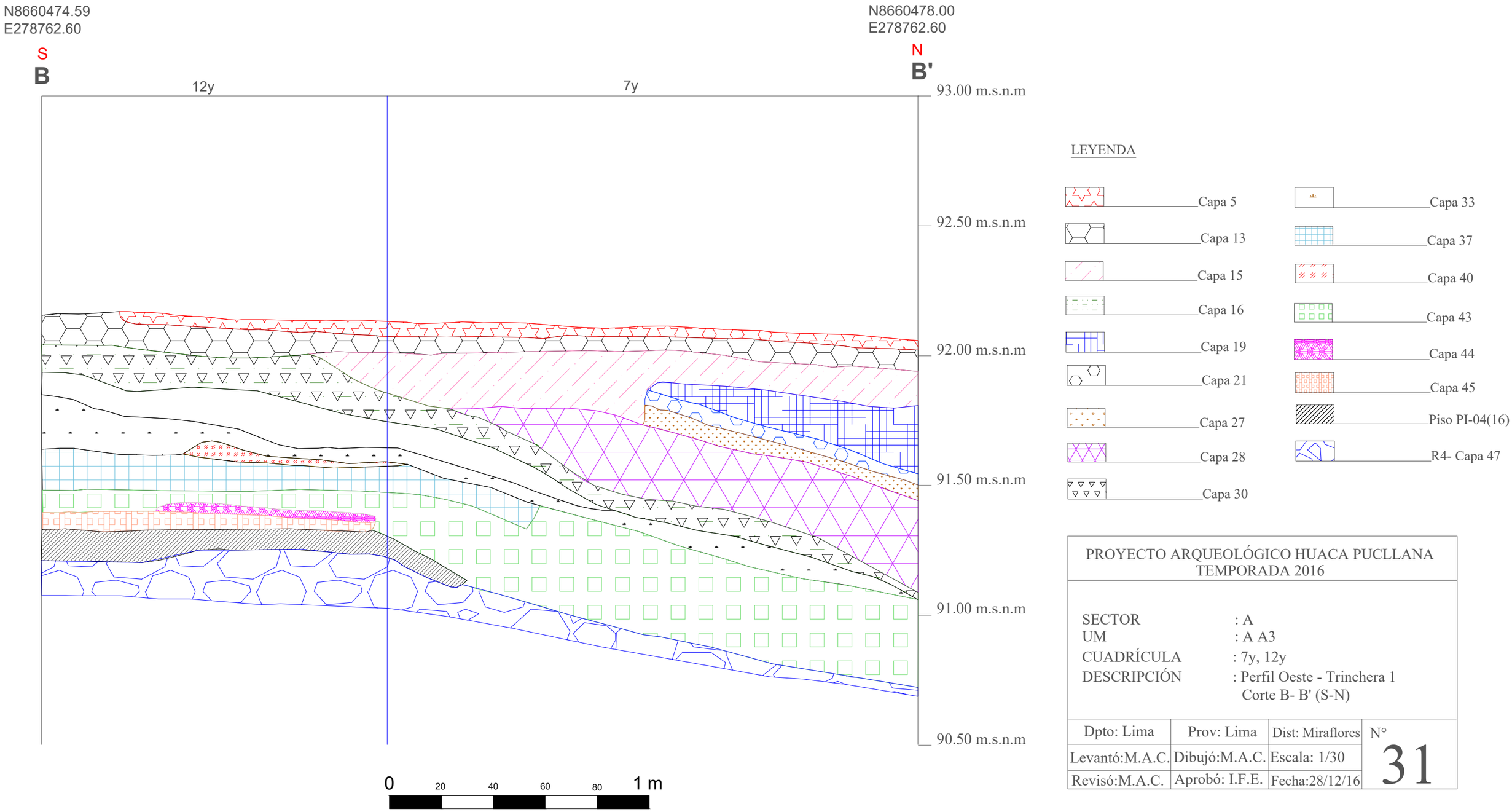



Figura 13: Perfil Oeste - Trinchera 1 (Fuente: Flores, 2016; Plano 31).

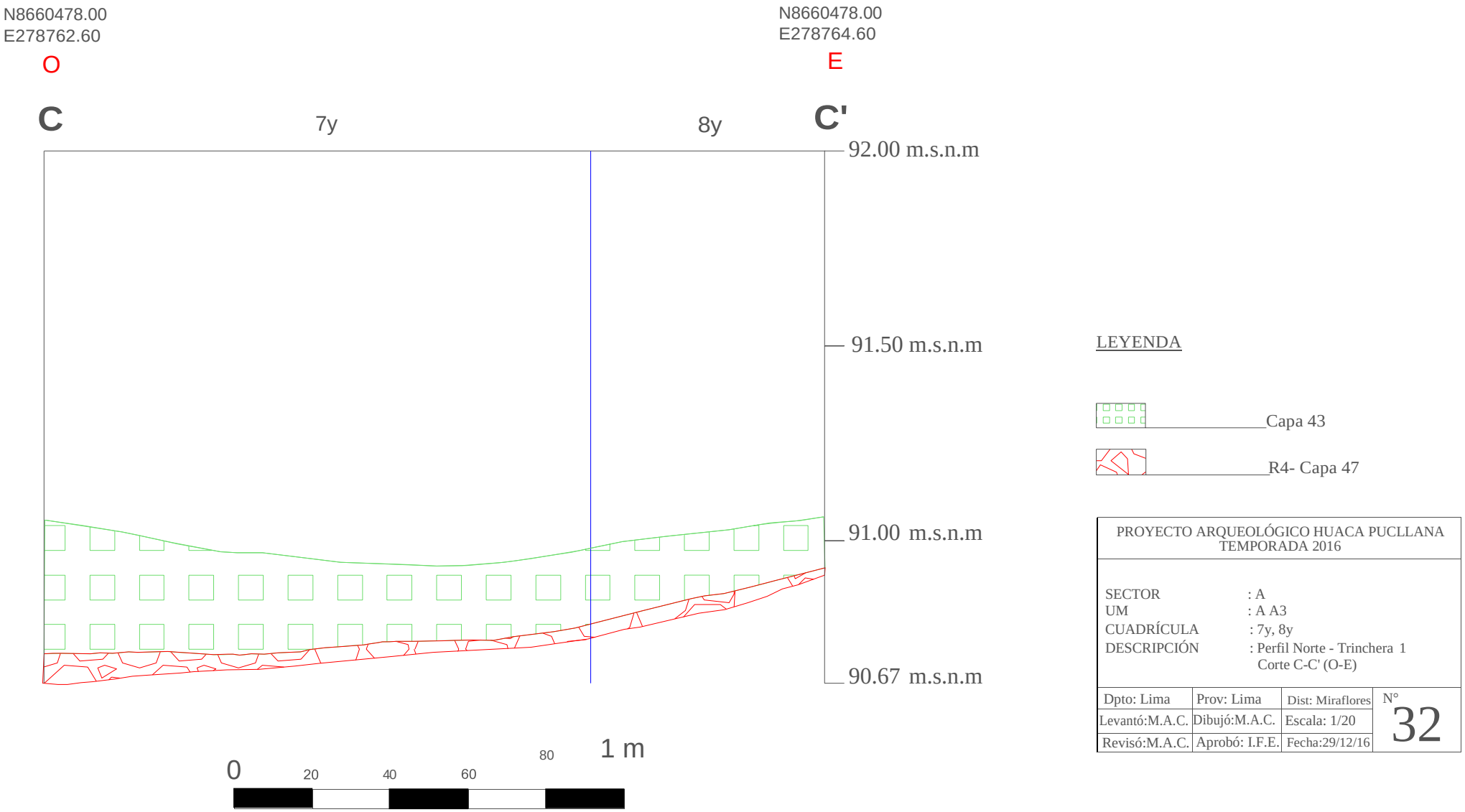



Figura 14: Perfil Norte - Trinchera 1 (Fuente: Flores, 2016; Plano 32).

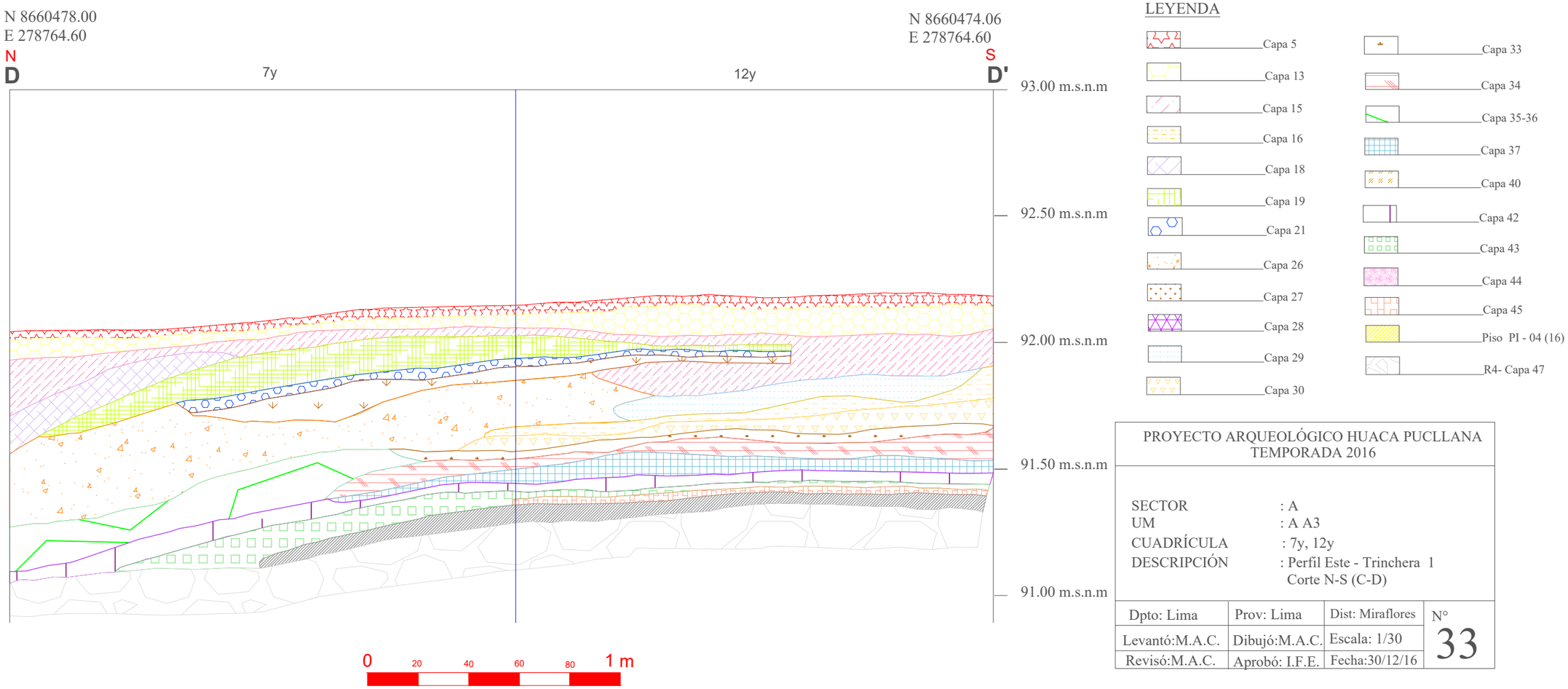
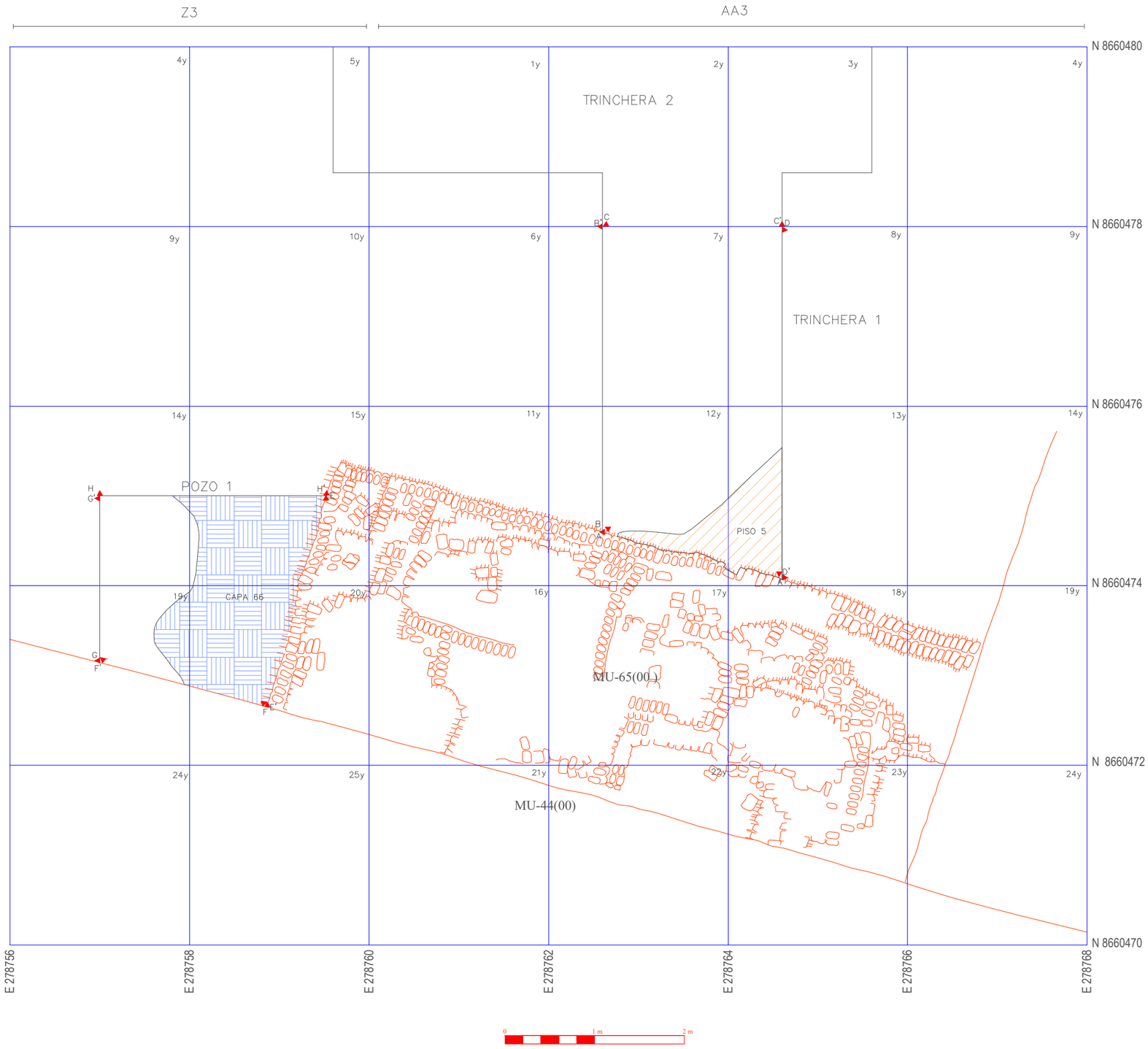



Figura 15: Plano del Perfil Este - Trinchera 1 (Fuente: Flores, 2016; Plano 33).




N

# LEYENDA

Muro- 65 (00)

Piso 5

Capa 66

| PROYECTO ARQUEOLÓGICO HUACA PUCLLANA TEMPORADA 2016 | | | |
|---|---|---|---|
| SECTOR | : A | | |
| UM | : AA3, Z3 | | |
| CUADRÍCULA | : 7y, 8y,12y, 13y (AA3) y 14y, 15y, 19y, 20y (Z3) | | |
| DESCRIPCIÓN | : Planta final | | |
| Dpto: Lima | Prov: Lima | Dist: Miraflores | N° 38 |
| Levantó:M.A.C. | Dibujó:M.A.C. | Escala: 1/75 | |
| Revisó:M.A.C. | Aprobó: I.F.E. | Fecha:24/12/16 | |

Figura 16: Plano Final - Trinchera 1 (Fuente: Flores, 2016; Plano 38).

# FLORA Y FAUNA

Figura 17. Carrizo *(Phragmites australis)* (Fotografía de Juan Nuñez, 2018).

Figura 18. Maíz *(Zeas mayz)* (Fotografía de Juan Nuñez, 2018).

Figura 19. Totora *(Typha angustifolia)* (Fotografía de Juan Nuñez, 2018).

Figura 20. Algodón *(Gossypium barbadenspe eruvianum)* (Fotografía de Juan Nuñez, 2018).

Figura 21. Garza blanca grande *(Egretta alba)* (https://esacademic.com/dic.nsf/eswiki/101669 - revisado: 05/04/18)

Figura 22. Zorro *(Vulpes vulpes)* (https://animalesyplantasdeperu.blogspot.com/2009/01/zorro-costeo-pseudalopex-sechurae.html - revisado: 05/04/19)

Figura 23. Cuy *(Cavia porcellus*) (Fotografía de Juan Nuñez, 2018).

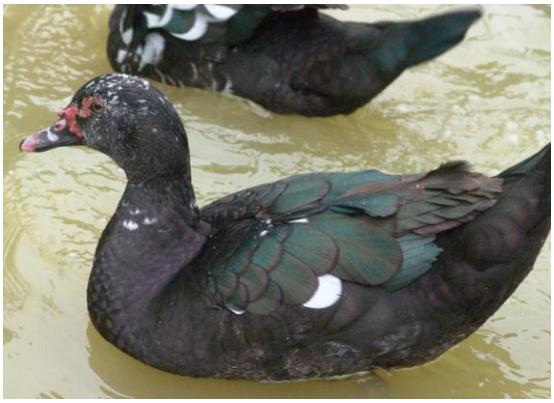


Figura 24. Pato *(Anas platyrhynchos domesticus)* (Fotografía de Juan Nuñez, 2018).

Figura 25. Perro (Canis lupus familiaris)

(Fotografía de Juan Nuñez, 2018).

Figura 26. Ardilla *(Sciurus vulgaris)* (http://www.ardillapedia.com/ardilla-gris/ - revisado: 05/04/19). Origen foráneo.

# FOTOS DEL ÁREA DE EXCAVACIÓN

Figura 27. Trinchera 1, fotografía inicial tomada desde el lado Este (Fuente: Proyecto Arqueológico Huaca Pucllana – 2016).

Figura 28. Trinchera 1, fotografía inicial tomada desde el lado Norte (Fuente: Proyecto Arqueológico Huaca Pucllana – 2016).

Figura 29. Trinchera 1, fotografía final tomada desde el lado Norte (Fuente: Proyecto Arqueológico Huaca Pucllana – 2016).

Figura 30. Trinchera 1, fotografía final tomada desde el lado Norte (Fuente: Proyecto Arqueológico Huaca Pucllana – 2016).

# TRABAJO DE GABINETE

Figura 31. Búsqueda de los materiales líticos en los archivos del Proyecto Arqueológico Huaca Pucllana – Temporada 2016.

Figura 32. Ubicación de la caja de material lítico del Proyecto Arqueológico Huaca Pucllana – Temporada 2016.

Figura 33. Bolsas de materiales de material lítico del Proyecto Arqueológico Huaca Pucllana – Temporada 2016.

Figura 34. Llenado de fichas con los datos obtenidos de los artefactos líticos.

# MATERIA PRIMAS

Figura 35. Cuarzo de cristalino http://www.reinomineral.com/drusa-de-cuarzo-cristal-cactusl - revisado: 18/07/19)

Figura 36. Cuarzo lechoso (http://www.mineralescalvo.com.ar/novedades/el-cuarzo-como-materia-prima-industrial-.html - revisado: 18/07/19)

Figura 37. Sílex negro (https://www.wikiwand.com/es/S%C3%ADlex - revisado: 18/07/19)

Figura 38. Cuarzo ahumado (http://www.mineralescalvo.com.ar/novedades/el-cuarzo-como-materia-prima-industrial-.html - revisado: 18/07/19)

Figura 39. Dumortierita (https://www.mineralesypiedraspreciosas.net/dumortierita/ - revisado: 18/07/19)

Figura 40. Sílex rojo (https://paleorama.wordpress.com/2013/07/15/talla-litica-puna-flecha-vidrio-porcelana/ - revisado: 18/07/19)

## PARTES DEL PERFORADOR

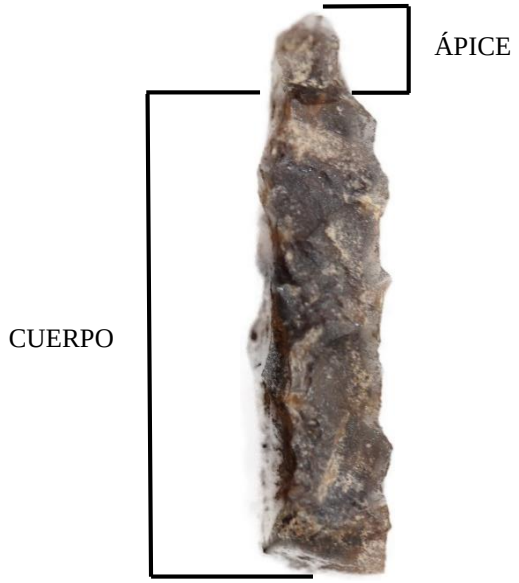



Figura 41. Esquema de partes de perforador Forma 1 y Punta Tipo A (Fotografía de Juan Nuñez, 2018).

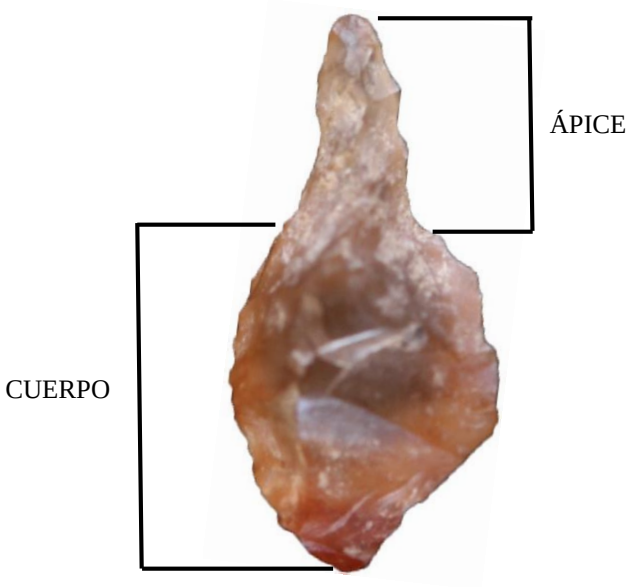



Figura 42. Esquema de partes de perforador la Forma 2 y Punta Tipo B (Fotografía de Juan Nuñez, 2018).

# FOTOS DE ARTEFACTOS LÍTICOS

## Artefactos Tallados

## Perforadores

## Forma 1

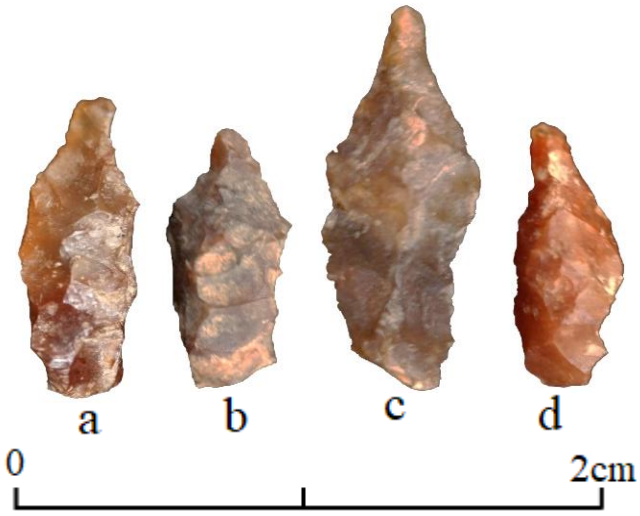



Figura 43: a) Elemento Especial 205, perforador de cuarzo ahumado; b) Elemento Especial 301, perforador de cuarzo ahumado; c) Elemento Especial 302, perforador de cuarzo ahumado; d) Elemento Especial 318, perforador de cuarzo ahumado (Fotografía Juan Nuñez, 2018).

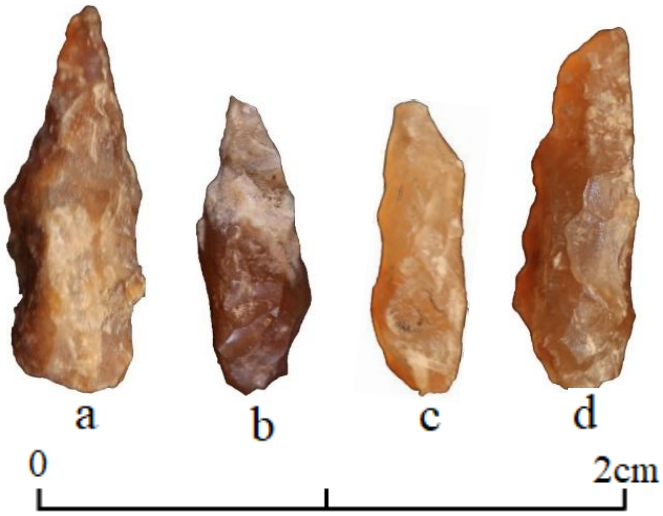



Figura 44: a) Elemento Especial 364, perforador de cuarzo ahumado; b) Elemento Especial 151, perforador de cuarzo ahumado; c) Elemento Especial 211, perforador de cuarzo ahumado; d) Elemento Especial 216, perforador de cuarzo ahumado (Fotografía Juan Nuñez, 2018).

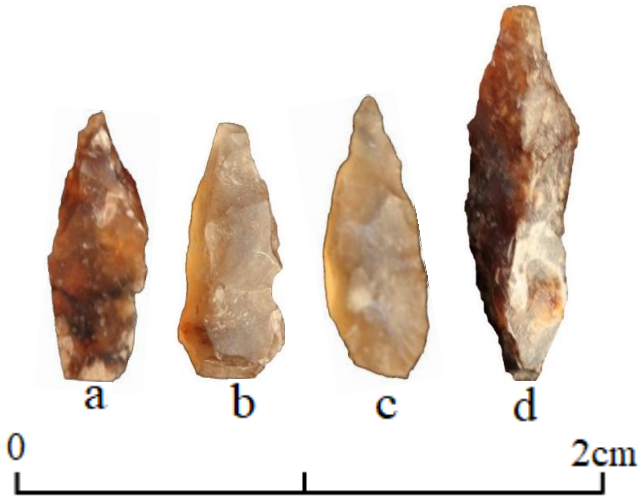



Figura 45: a) Elemento Especial 219, perforador de cuarzo ahumado; b) Elemento Especial 207, perforador de cuarzo ahumado; c) Elemento Especial 208, perforador de cuarzo ahumado; d) Elemento Especial 209, perforador de cuarzo ahumado (Fotografía Juan Nuñez 2018).

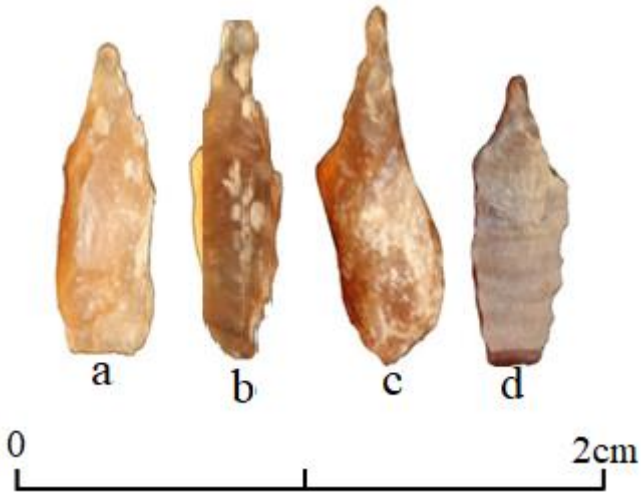



Figura 46: a) Elemento Especial 210, perforador de cuarzo ahumado; b) Elemento Especial 214, perforador de cuarzo ahumado; c) Elemento Especial 218, perforador de cuarzo ahumado; d) Elemento Especial 222, perforador de cuarzo ahumado (Fotografía Juan Nuñez 2018).

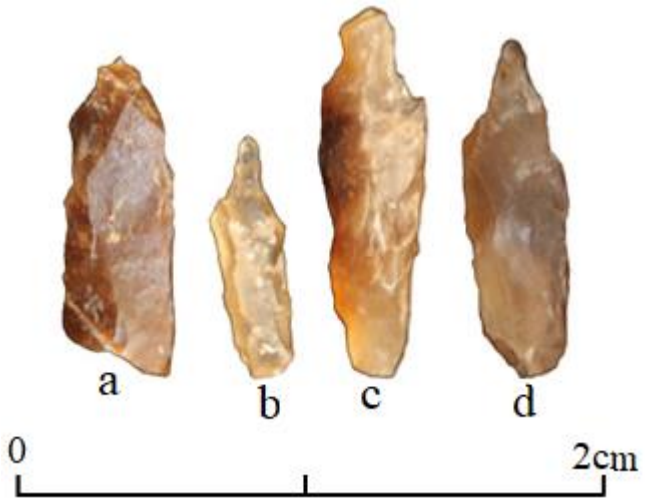



Figura 47: a) Elemento Especial 233, perforador de cuarzo ahumado; b) Elemento Especial 590, perforador de cuarzo ahumado; c) Elemento Especial 489. perforador de cuarzo ahumado; d) Elemento Especial 594, perforador de cuarzo ahumado (Fotografía Juan Nuñez 2018).

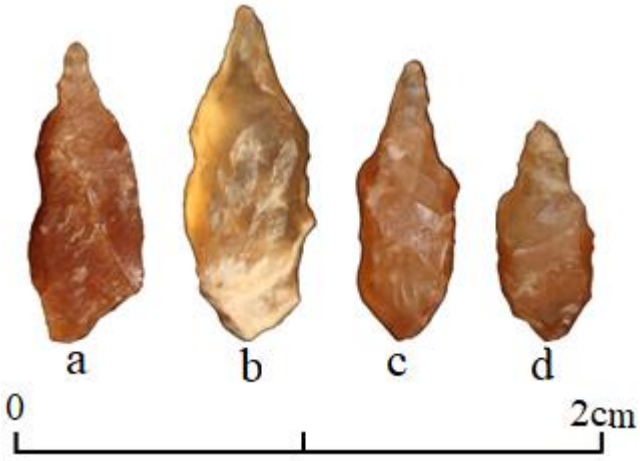



Figura 48: a) Elemento Especial 298, perforador de cuarzo ahumado; b) Elemento Especial 360, perforador de cuarzo ahumado; c) Elemento Especial 297, perforador cuarzo ahumado; d) Elemento Especial 312, perforador de cuarzo ahumado (Fotografía Juan Nuñez 2018).

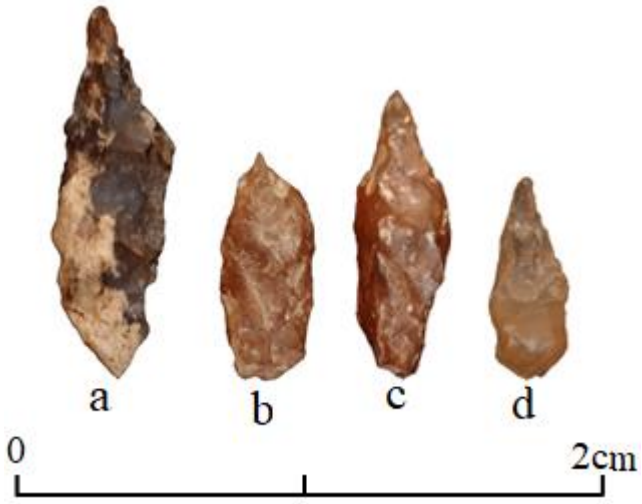



Figura 49: a) Elemento Especial 308, perforador de cuarzo ahumado; b) Elemento Especial 310, perforador de cuarzo ahumado; c) Elemento Especial 320, perforador de cuarzo ahumado; d) Elemento Especial 220, perforador de cuarzo ahumado (Fotografía Juan Nuñez 2018).

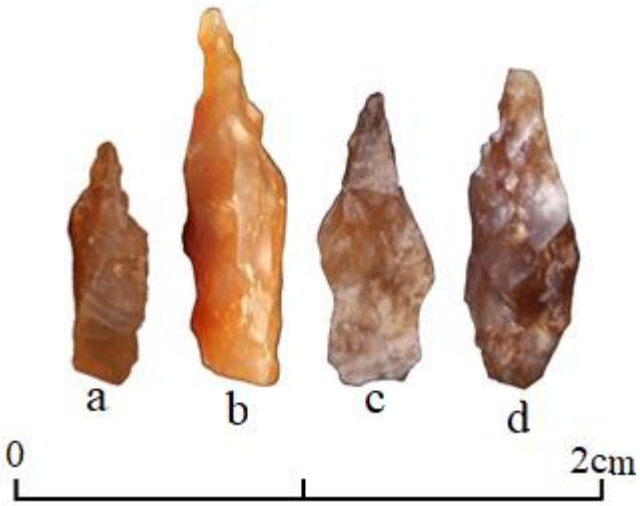



Figura 50: a) Elemento Especial 221, perforador de cuarzo ahumado; b) Elemento Especial 299, perforador de cuarzo ahumado; c) Elemento Especial 309, perforador de cuarzo ahumado; d) Elemento Especial 313, perforador de cuarzo ahumado (Fotografía Juan Nuñez 2018).

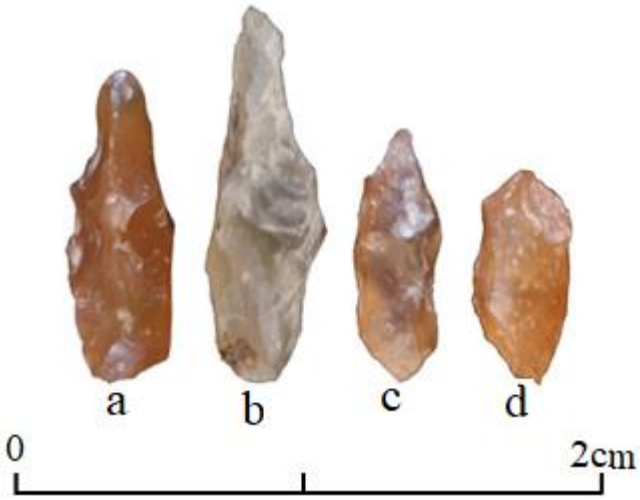



Figura 51: a) Elemento Especial 317, perforador de cuarzo ahumado; b) Elemento Especia 402, perforador de cuarzo ahumado; c) Elemento Especial 224, perforador de cuarzo ahumado; d) Elemento Especial 225, perforador de cuarzo ahumado (Fotografía Juan Nuñez 2018).

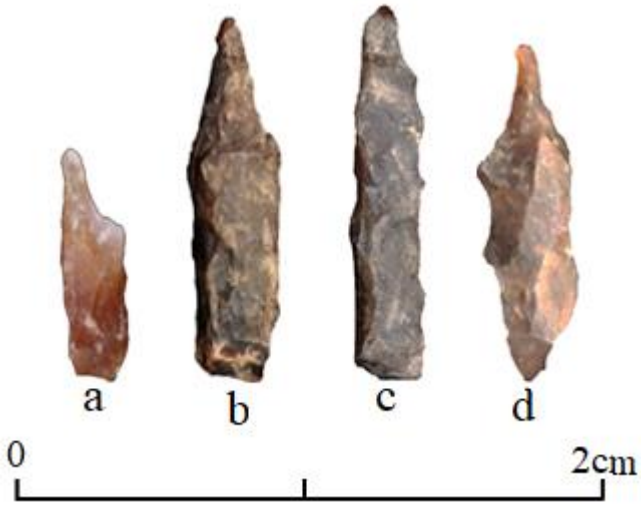



Figura 52: a) Elemento Especial 592, perforador de cuarzo ahumado; b) Elemento Especial 204, perforador de sílex negro; c) Elemento Especial 213, perforador de sílex negro; d) Elemento Especial 152, perforador de sílex rojo pardo (Fotografía Juan Nuñez 2018).

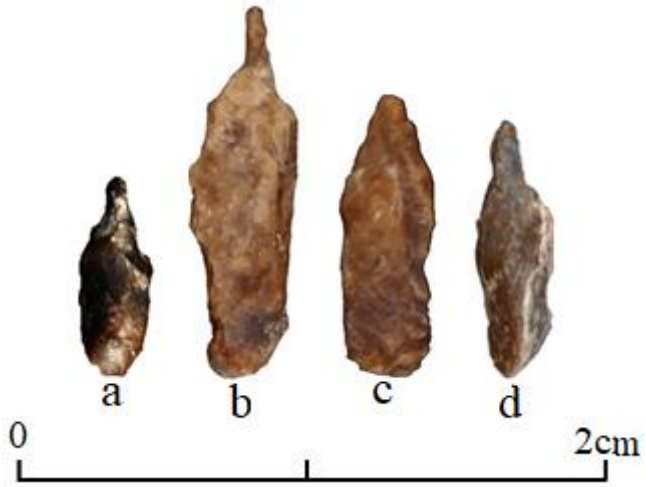



Figura 53: a) Elemento Especial 281, perforador de sílex negro; b) Elemento Especial 303, perforador de sílex rojo pardo; c) Elemento Especial 305, perforador de sílex rojo pardo; d) Elemento Especial 306, perforador de sílex negro (Fotografía Juan Nuñez 2018).

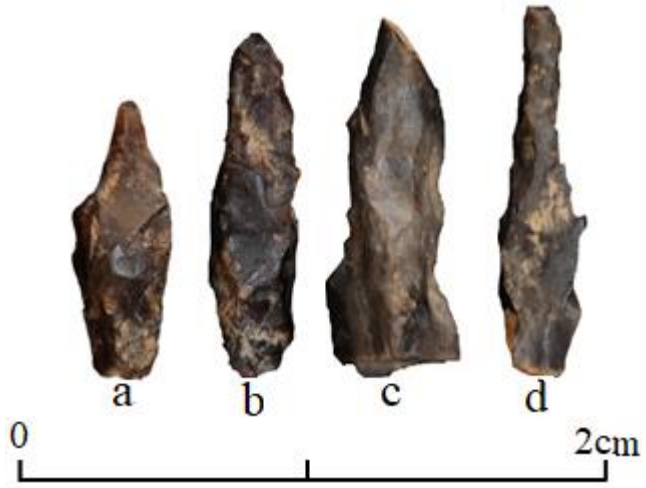



Figura 54: a) Elemento Especial 315, perforador de sílex negro; b) Elemento Especial 463, perforador de sílex negro; c) Elemento Especial 604a, perforador de sílex negro; d) Elemento Especial 604b, perforador de sílex negro (Fotografía Juan Nuñez 2018).

## Forma 2

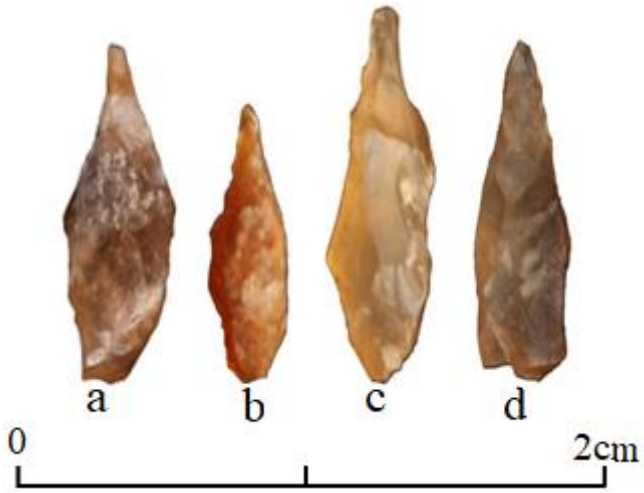



Figura 55: a) Elemento Especial 323, perforador de cuarzo ahumado; b) Elemento Especial 589, perforador de cuarzo ahumado; c) Elemento Especial 206, perforador de cuarzo ahumado; d) Elemento Especial 202, perforador de cuarzo ahumado (Fotografía Juan Nuñez 2018).

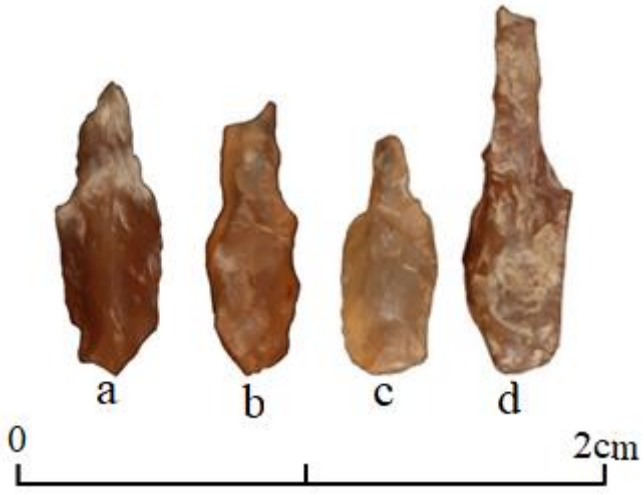



Figura 56: a) Elemento Especial 217, perforador de cuarzo ahumado; b) Elemento Especial 223, perforador de cuarzo ahumado; c) Elemento Especial 296, perforador de cuarzo ahumado; d) Elemento Especial 307, perforador de cuarzo ahumado (Fotografía Juan Nuñez 2018).

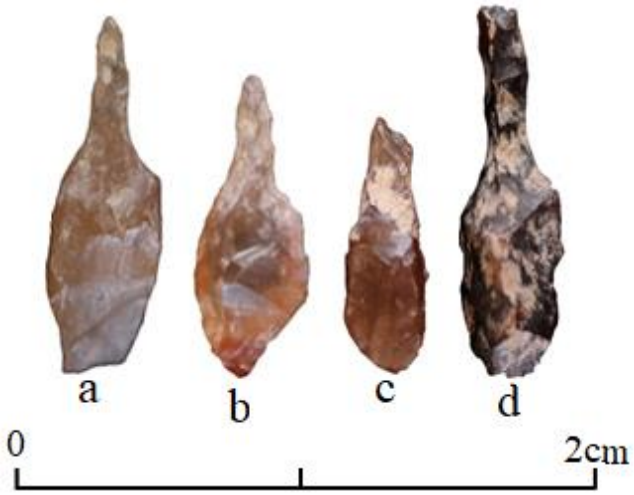



Figura 57: a) Elemento Especial 311, perforador de cuarzo ahumado; b) Elemento Especial 319, perforador de cuarzo ahumado; c) Elemento Especial 322, perforador de fue el cuarzo ahumado; d) Elemento Especial 365, perforador de sílex negro (Fotografía Juan Nuñez 2018).

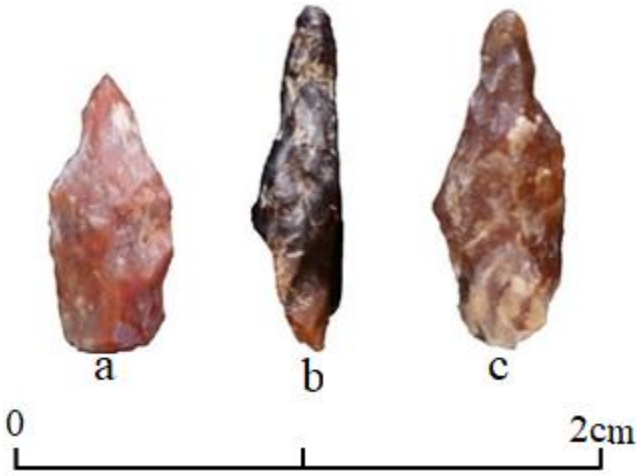



Figura 58: a) Elemento Especial 495, perforador de sílex rojo pardo; b) Elemento Especial 316, perforador de sílex negro; c) Elemento Especial 314, perforador de sílex rojo pardo (Fotografía Juan Nuñez 2018).

## Puntas de perforador tipo B

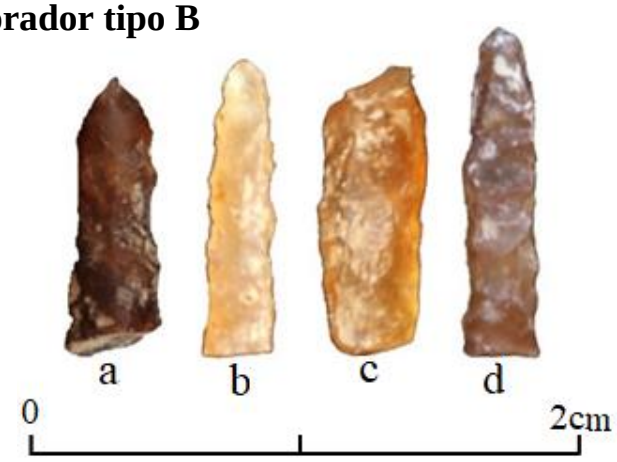



Figura 59: a) Elemento Especial 227, de cuarzo ahumado; b) Elemento Especial 081, de cuarzo ahumado; c) Elemento Especial 590, de cuarzo ahumado; d) Elemento Especial 334, de cuarzo ahumado (Fotografía Juan Nuñez 2018).

## Lascas

Figura 60: Elemento Especial 235, lasca de cuarzo ahumado, a) cara dorsal; b) cara ventral (Fotografía Juan Nuñez 2018).

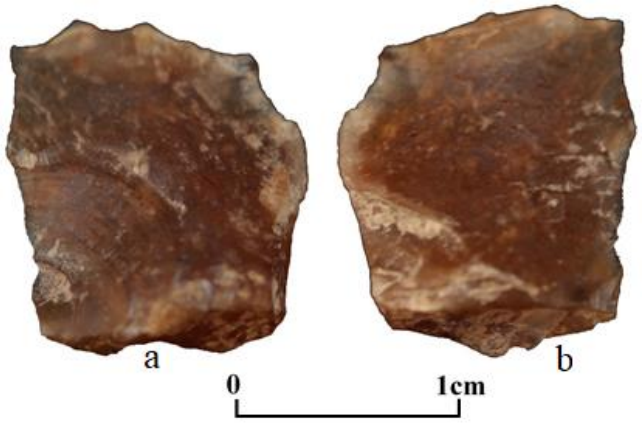



Figura 61: Elemento Especial 234, lasca de cuarzo ahumado, a) cara dorsal; b) cara ventral (Fotografía Juan Nuñez 2018).

Figura 62: Elemento Especial 376, fragmento pequeño de lasca de dumortierita (Fotografía Juan Nuñez 2018).

## Punzones

Figura 63: a) Elemento Especial 604c, punzón de cuarzo ahumado; b) Elemento Especial 235, punzón pequeño de cuarzo ahumado (Fotografía Juan Nuñez 2018).

## Núcleo

Figura 64: Elemento Especial 424, fragmento de núcleo de dumortierita (Fotografía Juan Nuñez 2018).

## Artefactos Pulidos

## Piruros

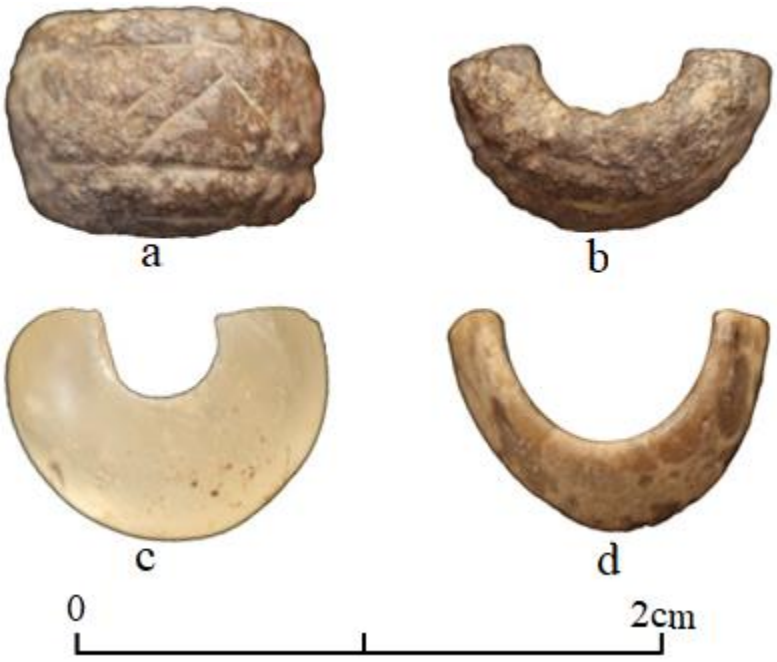



Figura 65: a) Elemento Especial 607a, vista frontal de piruro donde se observa diseño de línea, materia prima no identificada; b) Elemento Especial 607a, vista superior de piruro, materia prima no identificada; c) Elemento Especial N.º 326, piruro de cuarzo de cristalino; d) Elemento Especial 399, materia prima no identificada (Fotografía Juan Nuñez 2018).

## Cuentas

Figura 66: a) Elemento Especial 606, tres cuentas; b) Elemento Especial 379, cinco cuentas (Fotografía Juan Nuñez 2018).

## Pulidor

Figura 67: Elemento Especial 092, pulidor lítico de materia prima basalto (Fotografía Juan Nuñez 2018).

## Mano de Moler

Figura 68: Elemento Especial 311, mano de moler de materia prima basalto, a) cara interna; b) cara externa (Fotografía Juan Nuñez 2018).

# PERFORADORES EN OTRO LUGAR DE SUDAMÉRICA

Figura 69: Fotografía de dos perforadores de los cazadores - recolectores tempranos de Chile (15000 a 10000 a.p.) (Horta y Faundes 2018

Figura 70: Fotografía de conjunto de perforadores de los cazadores - recolectores tempranos de Chile (15000 a 10000 a.p.) (Horta y Faundes 2018).

# FORMA DE USAR UN PERFORADOR

Figura 71: Elemento Especial 009 (Proyecto Arqueológico Huaca Pucllana Temporada 2015 – Unidad Mayor XXVIII – Capa 7), fragmento de perforador sujetado a una caña mediante una fibra vegetal o animal, el cual sería posiblemente parte de un taladro de arco (Fotografía Juan Nuñez 2018)

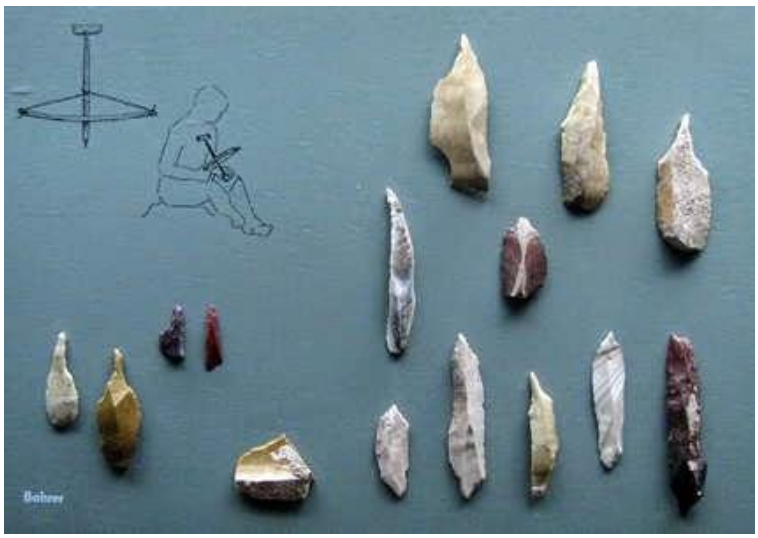


Figura 72: "Brocas del Paleolítico Superior en Alemania, 15.000 BP", en una esquina se observa cómo eran usados (https://prehistorialdia.blogspot.com/2014/05/el-anillo-y-el-brazalete-de-denisova.html - revisado: 18/06/19)

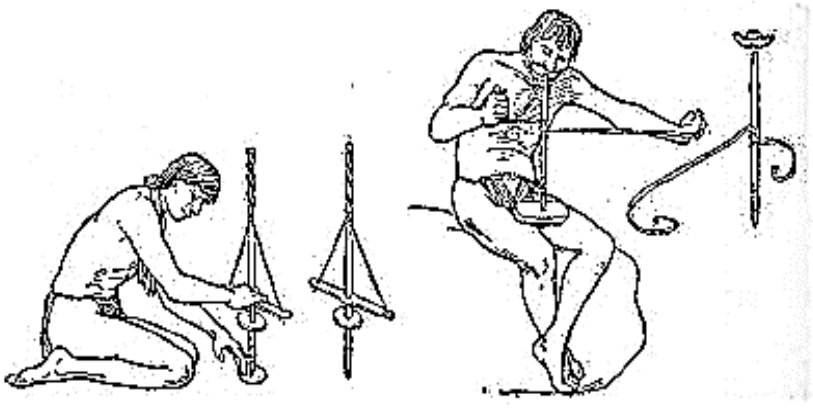


Figura 73: Ejemplos de cómo se usa el taladro arco llevando en la punta un perforador (https://prehistorialdia.blogspot.com/2014/05/el-anillo-y-el-brazalete-de-denisova.html - revisado: 18/06/19)

## DIFERENCIA ENTRE PERFORADOR Y BURIL

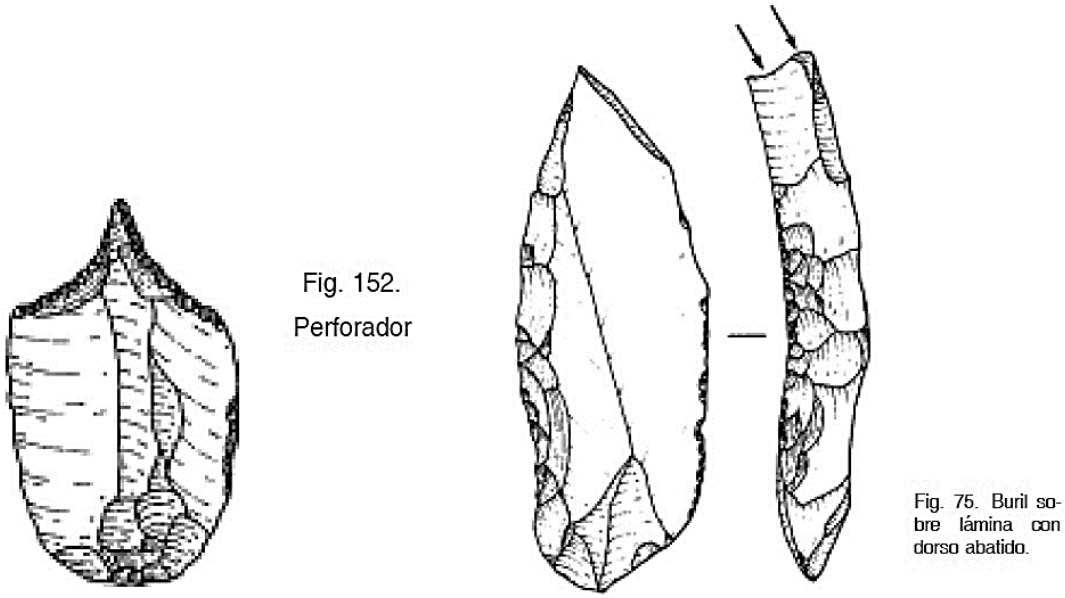



Figura 74: imágenes que muestran la diferencia entre un perforador y un buril (Merino, J. (1994), fig. 75 y 152).

## ARQUEOLOGÍA EXPERIMENTAL

Figura 75: Fotografía del grupo que participo del taller de talla experimental lítica, en la Casona de la Universidad Nacional Nacional Mayor San Marcos (Fotografía Juan Nuñez 2018).

Figura 76: Fragmentos de obsidiana usado como materia prima y percutores duros (cantos rodados), usados en el taller de talla experimental, realizado en la Casona de la Universidad Nacional Mayor San Marcos (Fotografía Juan Nuñez 2018).

Figura 77: Instrumentos usados como percutores blandos para realizar retoques (asta y huesos de cérvidos; punzones modernos de metal), usados en el taller de talla experimental, realizado en la Casona de la Universidad Nacional Mayor San Marcos (Fotografía Juan Nuñez 2018).

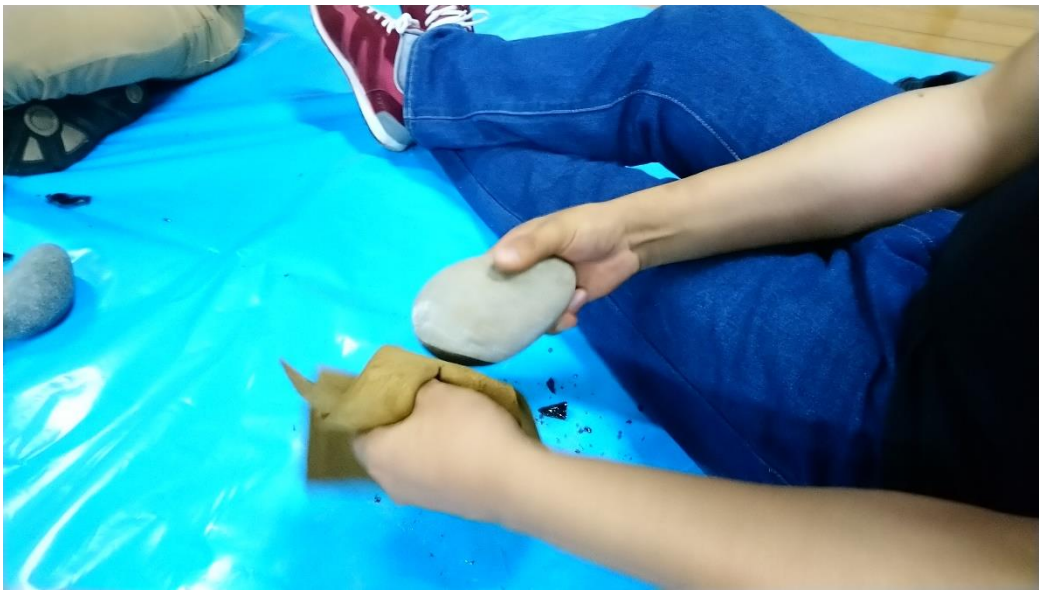


Figura 78: Proceso de talla para la obtención de lascas con un percutor duro (canto rodado), usando un pedazo de cuero para protegerse la mano, realizado en la Casona de la Universidad Nacional Mayor San Marcos (Fotografía Juan Nuñez 2018)

Figura 79: Obtención de lasca a ser trabajado para la fabricación de un artefacto lítico, realizado en la Casona de la Universidad Nacional Mayor San Marcos (Fotografía Juan Nuñez 2018).

Figura 80: Proceso de talla con percutor blando (asta de cérvido) y retoque en parte distal de la lasca, realizado en la Casona de la Universidad Nacional Mayor San Marcos (Fotografía Juan Nuñez 2018).

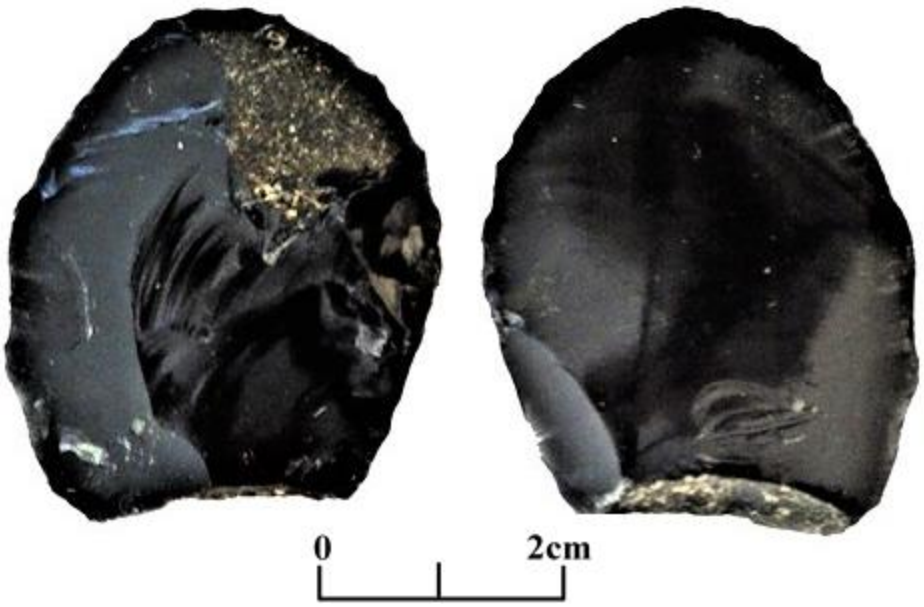



Figura 81: Artefacto lítico (raspador), elaborado por Juan C. Nuñez P., como resultado de taller talla experimental, realizado en la Casona de la Universidad Nacional Mayor San Marcos - a) cara dorsal, b) cara ventral. (Fotografía de Juan Nuñez 2018)

# TALLA EXPERIMENTAL EN EL MUNDO

Figura 82: *Técnica de manufactura de un instrumento de ápice largo y aguzado, generado mediante retoques marginales, realizado por Wilfredo Faundes* (Horta y Faundes 2018; 414.).

Figura 83: *Instancia de "presentación" de la punta del perforador sobre las caras de la preforma a trabajar, realizado por el arqueólogo Wilfredo Faundes* (Horta y Faundes 2018; 414.).

# ARTESANOS LÍTICOS DEL PERÚ Y EL MUNDO

Figura 84: Instrumentos para la talla de artefactos líticos usados por Ken Kehoe (https://www.primitiveways.com/ken-k-knapping.html – revisado: 09/06/2019).

Figura 85: Tallador indígena norteamericano realizando retoques a un bifaz (Fotografía de Earl Nottingham) (https://tpwmagazine.com/archive/2011/sep/ed_3_flintknapping/index.phtml – revisado: 09/06/2019).

Figura 86: a) y b) Artesanos tallando en piedra motivos de la cultura Tiwanaku –en Chuquimia, Bolivia (https://www.paginasiete.bo/sociedad/2017/5/1/artesanos-tallan-piedra-legado-cultura-tiwanakota-136151.html - revisado: 09/06/2019).

# PROYECTO DE INVESTIGACIÓN, CONSERVACIÓN Y PUESTA EN VALOR HUACA PUCLLANA

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| Investigador | | | | | |
| Fecha | | | N° de Ficha | | |
| **Datos de Procedencia** | | | | | |
| **Campo** | | | | | |
| Temporada | | Sector/ Sub-Sector | | Unidad de Excavación | |
| Cuadricula | | Contexto | | Nivel/Capa | |
| Excavo | | Fecha | | | |
| **Gabinete** | | | | | |
| N° de Inventario | | Inventariado Por | | Fecha | |
| N° de Almacén | | Número - Nivel de Estante | | N° de Caja | |
| Código De Foto | | | | | |
| **Descripción del Instrumento** | | | | | |
| | | | | | |
| **Materia Prima** | | | | | |
| Tipo de Roca | | Fractura | | Patina | |
| Soporte | | Color | | Origen | |
| Dureza | | | | | |
| **Medidas** | | | | | |
| Longitud | | Ancho | | Espesor | |
| Peso | | Diámetro | | | |
| **Medidas Angulares** | | | | | |
| Angulo de Inclinación | | | Angulo Distal | | |
| **Morfología** | | | | | |
| Frontal | | Perfil | | Sección | |
| **Examen de Superficie** | | | | | |
| Superficie Superior | | | Superficie Inferior | | |
| Examen Distal | | | Análisis Macro | | |
| Análisis Micro | | | | | |
| **Retoque** | | | | | |
| Delineación | | Posición | | Localización | |
| Distribución | | Extensión | | Inclinación | |
| **Estado** | | | | | |
| Completo | | | Incompleto | | |